Jesus Carames Sanchez (1 de 1)
Director Técnico
Fecha Firma: 24/09/2021
HASH: 2a6760529f988cd03c0e001dea3c199

MEMORIA VALORADA DE OBRAS PARA:

RENOVACIÓN DEL CERRAMIENTO LADO NORTE LA PARCELA DE E.T.A.P. DE LA MANCOMUNIDAD DE AGUAS DEL SORBE EN MOHERNANDO (GUADALAJARA)

Septiembre de 2021

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 55

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO 1: MEMORIA Y ANEJOS

A. MEMORIA:

B. ANEJOS:

- ANEJO 1: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO 2: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

DOCUMENTO 2: PLANOS

DOCUMENTO 3: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 55

1. OBJETO

Se redacta la presente Memoria para la realización de la renovación del cerramiento del lado norte de la parcela que contiene la Estación de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P.) de la Mancomunidad de Aguas del Sorbe en Mohernando.

La actuación tiene por objeto renovar el cerramiento actual de la parcela, en la zona con cerramiento constituido por vallado metálico de simple torsión.

El nuevo cerramiento estará formado por un cimiento corrido de hormigón armado de sección prevista de 40x50 sobre el que se construirá un muro de fábrica de bloque de hormigón de 40x20x20 hasta una altura de 80 cm, y rematado con una albardilla de iguales características que el bloque; sobre este muro se dispondrá de un cerramiento formado por módulos con bastidor y malla electrosoldada anclados mediante postes hasta una altura total de 2,30 m.

La actuación también comprende la renovación de las puertas de acceso a la parcela existentes en la zona anteriormente citada. En total son dos las puertas a instalar: una corredera sobre carril de una hoja, para el acceso de vehículos, y una abatible de una hoja para el acceso de personas.

2. ANTECEDENTES

La E.T.A.P. de la Mancomunidad de Aguas del Sorbe se encuentra ubicada en el término municipal de Mohernando, provincia de Guadalajara.

El cerramiento de la parcela fue ejecutado en varias fases a lo largo del tiempo; Se trata de ejecutar el cerramiento del lado norte con la misma tipología que el resto de la parcela.

Las obras planteadas en la presente memoria, contemplan actuaciones menores, dado que, su técnica simple y escasa complejidad constructiva no suponen alteración del volumen, del uso, de las instalaciones ni afectan cimentación, estructura o a las condiciones de habitabilidad del recinto.

3. SITUACIÓN ACTUAL

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 3 de 55

En el cerramiento actual de la parcela, que se pretende renovar, esta constituido por un vallado metálico de simple torsión.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

Los trabajos a realizar son los siguientes:

- Levantado de elementos de carpintería metálica: mallas, postes, puertas, etc.
- Excavación en zanja, a lo largo de toda la longitud, de 0,50m de anchura y una profundidad aproximadamente de 0,40m realizada por medios mecánicos.
- Una vez realizada la zanja se procederá al vertido del hormigón de limpieza, formando una solera de fondo de 10 centímetros de espesor.
- A continuación, se procederá a la colocación de la armadura y posterior vertido de hormigón que ocupa los 0,30 metros hasta el nivel superior de la zapata corrida.
- Posteriormente se ejecutará la fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón en color de 40x20x20 cm, con una altura total de 80 cm. El muro irá rematado con albardilla de iguales características que el bloque.
- Sobre la fábrica de bloques se instalará una valla metálica constituida por postes metálicos de tubos de acero de sección circular de 48 mm de diámetro, con separación entre ejes máxima de 2,80m y siempre en función de las características topográficas del terreno a vallar y siempre a criterio del Director de Obra. De la misma manera que el murete cabe la posibilidad de que algunos de los postes deban tener mayor longitud para ganar cota debido al desnivel del terreno que recorre la traza.
- El panel de malla electrosoldada será de 50x300 mm de luz, con alambre de 5 mm de diámetro y con marco de formado por bastidores de tubo de acero laminado de 30x30x1,5 cm en vertical y 40x40x1,5 cm en horizontal.
- Los postes quedarán hincados o embebidos en el hormigón del murete en una longitud de 0,30 m.
- Además, se colocarán dos puertas de cerramiento, Dos en la zona 3 y una en la zona 4.

5. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

La tipología del cerramiento adoptada presenta facilidad de ejecución y transmite a la cimentación unas tensiones relativamente reducidas.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 4 de 55

Se ha diferenciado en el cálculo de cada elemento tanto por materiales que lo constituyen, como por funciones desarrolladas dentro del conjunto.

Cimentación (Zapata):

Los materiales a emplear en la cimentación serán los siguientes:

- Hormigón HA-25/P/20/I.
- Nivelación: HM-20.
- Acero en armaduras pasivas: B-500 S.

Con las características de terreno citadas será posible la ejecución de una cimentación directa mediante zapatas, principalmente debido a la escasa tensión que transmite la tipología de muro elegida al terreno.

Disposición de armadura:

- Recubrimiento 30 mm.
- Solapes y anclajes indicados por la EHE.
- Armadura transversal cercos Φ 12mm/30 cm
- Armadura longitudinal 6 Φ 12mm

Fábrica de bloques de hormigón:

Armadura según normativa.

6. SERVICIOS AFECTADOS

Los servicios afectados a lo largo del trazado del vallado, son la red de comunicación y energía eléctrica que alimenta la estación de reguladora de Alcorlo-ETAP, concretamente, canalización de señal del caudalímetro y alimentación de eléctrica de la estación reguladora,

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 5 de 55

7. PROCESO CONSTRUCTIVO

A continuación, se tratarán las diversas operaciones que formarán parte del proceso constructivo propuesto.

Los pasos que serán necesarios seguir para su ejecución son los que se citan a continuación:

1. Cimentación y murete

Resultará uno de los aspectos de mayor complicación debido a que será la responsable de mantener la estabilidad del cerramiento.

- En primer lugar se procederá al desbroce para posteriormente seguir con la excavación, evitando la pérdida de agua ya sea retrasando la retirada de los últimos 10 cm o la cubrición mediante un plástico.
- Colocación del hormigón de nivelación.
- Disposición de las armaduras, incluidas las esperas para la ejecución posterior del murete.
- Hormigonado de la zapata hasta nivel superior de la misma.
- Ejecución de la fábrica de bloques de hormigón de 0,80m de altura.

2. Valla Metálica

- Colocación de los postes metálicos que quedarán embebidos en el murete 30 centímetros.
- Colocación del panel de malla electrosoldada.

3. Puertas metálicas de cerramiento

- Se ejecutará la excavación de la cimentación.
- Se situarán los montantes.
- Hormigonado de las zapatas.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 6 de 55

- Montaje de la puerta previamente ejecutada en taller, para ello será necesario que el hormigón de las zapatas haya adquirido la resistencia deseada (150 kg/cm).

8. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre establece, en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a las obras de construcción.

En cumplimiento del apartado 1 del artículo 4 del mencionado Real Decreto, cuando el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,08 € será obligatorio que en la fase de redacción del Proyecto se elabore un Estudio de Seguridad y Salud, dado que el presente proyecto no supera esa cuantía se incluirá en el ANEJO 2 un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

9. ESTUDIO GEOTÉCNICO

Se han visitado los terrenos donde se va a realizar la obra proyectada y se es conocedor de los mismos.

El terreno es apto y de buena calidad para realizar la obra proyectada.

A escasa profundidad aparecen unas gravas cementadas, lo que da una capacidad al terreno de una resistencia no menor de 2 Kg/cm² en ningún caso, y es extraño encontrar franjas de terreno con poca calidad para las obras que se pretenden realizar.

10. ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD.

Los ensayos a realizar para el control de calidad de la obra serán los indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas para cada una de las unidades de obra, así como aquellos que determine el Director de las mismas.

11. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA (art. 125, RGLCAP)

En cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (ART 13.3 LCSP), así como el Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos con las Administraciones

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 7 de 55

Públicas (RGLCAP), la obra descrita en el presente proyecto constituye una obra completa, pudiendo ser entregada al uso al que está destinado, una vez finalizada.

14. PLAZO DE EJECUCIÓN, REVISIÓN DE PRECIOS, CATEGORÍA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATO Y PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución previsto es de **DOS MESES**

REVISIÓN DE PRECIOS: **No procede**

CATEGORÍA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATO: No se exige

15. RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	ACTUACIONES PREVIAS	2.299,20
02	CIMENTACIONES	5.710,08
03	CERRAMIENTOS	15.123,30
04	CERRAJERIA	21.460,85
05	SEGURIDAD	685,03
06	GESTION RESIDUOS	930,90
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	**46.209,36**
13,00	% Gastos generales	6.007,22
6,00	% Beneficio industrial	2.772,56
	SUMA DE G.G. y B.I.	8.779,78
	TOTAL PRESUPUESTO SIN IVA	**54.989,14**
	21,00% I.V.A	11.547,72
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**66.536,86**

Asciende el **Presupuesto de Ejecución Material** a la cantidad de CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS (46.209,36).

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 8 de 55

Asciende el **Presupuesto Base de Licitación** (sin IVA) a la cantidad de CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CATORCE CENTIMOS (54.989,14).

Guadalajara, septiembre de 2021

El autor de la memoria

Firmado digitalmente

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 9 de 55

ANEJO 1: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 10 de 55

INDICE ANEJO ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

2.- DATOS DE LA OBRA

- 2.1.- Promotor
- 2.2.- Autor del estudio de Seguridad y Salud
- 2.3.- Autores del Proyecto de Ejecución

3.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

- 3.1.- Descripción general de la obra y situación
- 3.2.- Plazo de ejecución.
- 3.3.- Números de trabajadores previstos.
- 3.4.- Presupuesto de Seguridad y Salud.

4.- ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA OBRA. IMPLATACION DE LA SEGURIDAD

- 4.1.- Actuaciones previas. Replanteo.
- 4.2.- Organización de los accesos y puntos de acopio de materiales.
- 4.3.- Señalización
- 4.4.- Orden y limpieza
- 4.5.- Incidencia de las condiciones meteorológicas

5.- INSTALACIONES PROVISIONALES

- 5.1 Instalaciones eléctricas provisionales.
- 5.2 Protección contra incendios

6.- PROTECCIONES COLECTIVAS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN GENERAL.

- 6.1 Protecciones colectivas.
- 6.2.- Equipos de protección individual.

7.- RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN LAS UNIDADES DE OBRA

- 7.1.- Levantado de vallas metálicas en muros
- 7.2.- Demolición mecánica
- 7.3.- Movimientos de tierras
- 7.4.- Cimentación
- 7.5.- Colocación los postes y malla electrosoldada de la valla

8.-RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

- 9.1 Botiquín.
- 9.2 Centros asistenciales más cercanos

9.- FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN SEGURIDAD Y SALUD. PRIMEROS AUXILIOS.

10.- PLIEGO DE CONDICIONES

- 10.1.- Normas legales y reglamentarias de aplicación
- 10.2.- Obligaciones de las partes implicadas
- 10.3.- Documentos de seguridad y salud

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 11 de 55

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre establece, en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a las obras de construcción.

En cumplimiento del apartado 1 del artículo 4 del mencionado Real Decreto y puesto que el presupuesto de ejecución por contrata del presente proyecto no es superior a cuatrocientos cincuenta mil setecientos cincuenta y nueve euros con ocho céntimos (450.759,08 Euros), no es obligatorio incluir en el mismo un Estudio de Seguridad y Salud, por lo que se incluye en el mismo un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Este estudio tiene por objeto establecer, que durante la construcción de esta obra, se cumpla las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidente y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Sirve para dar las directrices básicas a la empresa contratista para llevar a cabo su obligación de redacción de un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución, las previsiones contenidas en este Estudio Básico. Por ello los errores u omisiones que pudieran existir en el Estudio Básico, nunca podrán ser tomados por el contratista a su favor.

Dicho plan facilitará la mencionada labor de previsión, prevención y protección profesional, y estará en la obra a disposición permanente de la Dirección Facultativa.

Todo ello se realizará con estricto cumplimiento del articulado completo del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio Básico de Seguridad y Salud en los proyectos de obras de construcción.

El plan con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración Pública que haya adjudicado la obra.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 12 de 55

Cuando no sea necesaria la designación de un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, las funciones que se le asignan en el párrafo anterior, serán asumidas por la Dirección Facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso constructivo de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra. Quienes intervengan en la ejecución de la misma, 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 forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. Para ello, el Plan de Seguridad y Salud estará en obra a disposición de las distintas partes implicadas.

Se considera en este Plan:

- Preservar la integridad de los trabajadores y de todas las personas del entorno.
- La organización del trabajo de forma tal que el riesgo sea mínimo.
- Determinar las instalaciones y útiles necesarios para la protección colectiva e individual del personal.
- Definir las instalaciones para la higiene y bienestar de los trabajadores.
- Establecer las normas de utilización de los elementos de seguridad.
- Proporcionar a los trabajadores los conocimientos necesarios para el uso correcto y seguro de los útiles y maquinaria que se les encomiende.
- El transporte del personal.
- Los trabajos con maquinaria ligera.
- Los primeros auxilios y evacuación de los heridos.
- Los Comités de Seguridad y Salud.
- El libro de incidencias.

Igualmente se implanta la obligatoriedad de un libro de incidencias con toda la funcionalidad que el citado Real Decreto 1627/1997 le conceda, siendo el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o en su defecto, la Dirección Facultativa, el responsable del envío de las copias de las notas, que en él se escriban, a los diferentes destinatarios.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 13 de 55

Quede claro que las Inspección de Trabajo y Seguridad Social podrá comprobar la ejecución correcta y concreta de las medidas previstas en el Estudio Básico de Seguridad y Salud de la Obra y, por supuesto, en todo momento la Dirección Facultativa.

2.- DATOS DE LA OBRA

2.1.- Promotor

El promotor de la obra contemplada en el presente proyecto es la Mancomunidad de Aguas del Sorbe.

2.2.- Autor del estudio de Seguridad y Salud

Jesús Caramés Sánchez

3.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Las obras contempladas en el presente Proyecto afectan a la renovación parcial del cerramiento de la parcela que contiene la E.T.A.P. la Mancomunidad de Aguas del Sorbe en Mohernando.

3.1.- Descripción general de la obra y situación

En el proyecto quedan perfectamente definidas las obras e instalaciones a realizar, desde el punto de vista de Seguridad y Salud son las siguientes en cada caso:

- Levantado de vallas metálicas en muros.
- Demolición de muros de hormigón en masa y de ladrillo.
- Realización de movimiento de tierras localizado (cimentaciones).
- Excavaciones en zanjas.
- Puesta en obra de armaduras y piezas prefabricadas.
- Montaje de armaduras en zapatas de cimentación de los muros.
- Vertido, vibrado y curado de hormigones en zapatas.
- Ejecución del murete de sustentación de la valla.
- Colocación de la valla metálica (postes y malla electrosoldada).
- Montaje en obra de las puertas de acceso.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 14 de 55

3.2.- Plazo de ejecución.

El plazo total de ejecución estimado para de esta obra es de 2 meses.

3.3.- Números de trabajadores previstos.

El Nº de trabajadores previstos trabajando es un máximo de 10 operarios.

3.4.- Presupuesto de Seguridad y Salud.

Asciende a la cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS (685’03 €). (P.E.M.)

3.4.- Maquinaría y máquinas herramientas previstas.

- Martillos compresores.
- Cortadora disco-diamante.
- Palas excavadoras.
- Camiones volquete.
- Grúas autopropulsadas.
- Compresores y equipos de presión.
- Camiones hormigonera y camiones para bombeo del hormigón.
- Grupos electrógenos.
- Vibradores de aguja.
- Equipo de soldadura.
- Máquina para el corte y doblado de la ferralla.

4.- ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA OBRA. IMPLATACION DE LA SEGURIDAD

4.1.- Actuaciones previas. Replanteo.

Antes del inicio de la obra se inspeccionará el lugar de la misma, para determinar lugar de acopio de los materiales, posibles intercepción con paso de vehículos, situación del vallado de obra, afectación de la obra a terceros, vías de circulación de entrada y salida de la obra y cualquier, interferencia con servicios afectados.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 15 de 55

4.2.- Organización de los accesos y puntos de acopio de materiales.

En esta apartado se organizará la circulación de los vehículos tanto los que puedan intervenir en la obra entrada y salida en los tajos, como los proveedores de materiales al objeto que no intercepten por las situación de la obra las vías urbanas colindantes con las obras.
Caso de ser necesario el acceso a estas vías para depositar materiales en la obra, o para cualquier operación se señalizará durante la ejecución de las misma.

4.3.- Señalización

Se deberá disponer de:

- Señales normalizadas para tráfico de carreteras.
- Bandas de balizamiento.
- Balizas luminosas intermitentes.
- Vallas de limitación y protección.
- Carteles informativos.
- Limitadores de gálibo en cruces con líneas y conducciones aéreas.
- Señales acústicas.
- Señales ópticas.

4.4.- Orden y limpieza

Durante la ejecución de la obra solo se tendrá en el lugar de trabajo aquellos elementos necesarios para su empleo en la obra, debidamente ordenados sin que obstaculice el paso de los operarios o de cualquier persona relacionada con la obra.
Una vez terminada la jornada laboral, se recogerán los materiales sobrantes y herramientas, útiles o maquinaria a su lugar de emplazamiento. Manteniendo el orden y la limpieza tanto en el tajo como en el lugar de acopio de los materiales y de las herramientas y útiles.

4.5.- Incidencia de las condiciones meteorológicas

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 16 de 55

Dependiendo de la época en que se ejecute, se deberá prever las condiciones meteorológicas que tengan incidencia en los trabajos a ejecutar.

- Lluvias
- Temperaturas extremas

5.- INSTALACIONES PROVISIONALES (CUANDO SE COLOQUEN)

5.1 Instalaciones eléctricas provisionales.

Las instalaciones eléctricas deberán ir provistas de los medios de protección necesarios para evitar los contactos directos e indirectos.

- Colocación de diferenciales de protección
- Aislamiento de la instalación
- Señalización de cuadros eléctricos

5.2 Protección contra incendios

- Se emplearán extintores portátiles del tipo y marca homologados según CIP-783.
- Los extintores de incendios serán los adecuados en capacidad y agente exterior al tipo de incendio posible. Deberán ser revisados periódicamente.

6.- PROTECCIONES COLECTIVAS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN GENERAL.

6.1 Protecciones colectivas.

Durante la ejecución de las obras, se procurará una buena protección colectiva con una adecuada señalización y su cumplimiento correspondiente y concretamente, las siguientes protecciones.

- Señales de STOP en salida de vehículos.
- Señal de uso obligatorio de casco, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla, protectores auditivos, botas y guantes.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 17 de 55

- Señal de riesgo eléctrico, caída de objetos, caída a distinto nivel, maquinaria pesada en movimiento, cargas suspendidas,
- De Entrada y salida de vehículos.
- Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra, prohibido encender fuego, prohibido fumar y prohibido aparcar.
- Señal informativa de localización de botiquín y de extintor. Cinta de balizamiento
- En las zonas conflictivas deben establecerse itinerarios obligatorios para el personal.
- Deberán señalizarse las zonas de gálibo reducido, las conducciones eléctricas, las transmisiones mecánicas y los aparcamientos.
- Señalización mediante cinta de balizamiento reflectante y señales indicativas de riesgo de caída a distinto nivel.
- Los hoyos destinados a recogida de muestras u otro fin estarán balizados y protegidos.
- Se señalizarán las líneas enterradas de señalización, comunicaciones, telefónicas, de transporte de energía, etc., así como las conducciones de gas, de agua, etc., que puedan ser afectadas durante los trabajos de movimiento de tierras, estableciendo las protecciones necesarias para respetarlas.
- Revisión de puntales y codales, apretando los que se hayan aflojado.
- Avisador acústico en máquinas
- Se señalizarán y protegerán las líneas y conducciones aéreas que puedan ser afectadas por los movimientos de las máquinas y de los vehículos.
- Toda la maquinaria de obra y vehículos de transporte, estará pintada en colores vivos y tendrá los equipos de seguridad y reglamentarios en buenas condiciones de funcionamiento.
- Todas las herramientas deben estar en buen estado de uso, ajustándose a su cometido.
- Se debe prohibir suplementar los mangos de cualquier herramienta para producir un par de fuerza mayor y, en este mismo sentido, se debe prohibir también que dichos mangos sean accionados por dos trabajadores, salvo las llaves de apriete de tirafondos.
- Se colocarán mallas de protección contra la caída de objetos en los lugares donde sea necesario.
- Se señalizará la entrada y salida de vehículos.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 18 de 55

- Todas las transmisiones mecánicas y las conducciones eléctricas deberán quedar señalizadas en forma eficiente de manera que se eviten posibles accidentes.
- Todas las herramientas deben estar en buen estado de uso, ajustándose a su cometido.
- Se deberán regar las pistas y caminos de obra para circulación de maquinaria y vehículos con el fin de evitar el polvo.
- Las vallas autónomas de limitación y protección tendrán como mínimo 90 cm de altura y estarán construidas con tubos metálicos y dispondrán de patas para mantener su verticalidad.
- Los topes para detener el movimiento de vehículos se podrán realizar con un par de tablones embridados que se fijarán al terreno por medio de redondos hincados en él, o por cualquier otro procedimiento eficaz.
- Por la noche debe instalarse una iluminación suficiente, del orden de 120 lux en las zonas de trabajo y de 10 lux en el resto. En los trabajos de mayor definición se emplearán lámparas portátiles.
- Escaleras de mano. Estarán provistas de zapatas antideslizantes.
- Señales. Todas las señales deberán tener las dimensiones y colores reglamentados por el Ministerio de Fomento.
- Conos de separación en carreteras. Se colocarán lo suficientemente próximos para delimitar en todo caso la zona de trabajo o de peligro.
- En prevención del peligro de vuelco, ningún vehículo irá sobrecargado, especialmente los dedicados al movimiento de tierras y todos los que han de circular por caminos sinuosos, evitándose también la mala repartición de la carga.
- Para su mejor control deben llevar bien visibles bandas donde se especifiquen la tara y la carga máxima, el peso máximo por eje y la presión sobre el terreno de la maquinaria que se mueve sobre cadenas.
- Todos los vehículos de motor llevarán correctamente los dispositivos de frenado, para lo que se harán revisiones muy frecuentes. También deben llevar frenos servidos los vehículos remolcados.

6.2.- Equipos de protección individual.

Las protecciones individuales necesarias en las obras objeto del presente proyecto son las siguientes:

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 19 de 55

- Casco de seguridad no metálico, clase N, aislante para baja tensión, para todos los operarios, incluidos los visitantes.
- Botas de seguridad, clase III, para todo el personal que maneje cargas pesadas.
- Guantes de uso general, de cuero y anticorte para manejo de materiales y objetos.
- Monos o buzos de color amarillo vivo, teniéndose en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo Provincial que sea de aplicación.
- Trajes de agua, muy especialmente en los trabajos que no pueden suspenderse con meteorología adversa, de color amarillo vivo.
- Botas de agua homologadas en las mismas condiciones que los trajes de agua y en trabajos en suelos enfangados o mojados.
- Gafas contra impactos y antipolvo en todas las operaciones que puedan producirse desprendimientos de partículas.
- Cinturón de seguridad, clase A, tipo 2 en trabajos a nivel superior del suelo.
- Cinturón antivibratorio.
- Mascarilla antipolvo.
- Filtros para mascarilla.
- Protectores auditivos.
- Guantes de soldador.
- Manguitos de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Pantalla de soldador.
- Guantes de goma finos.
- Chalecos reflectantes para todo el personal presente en la obras.

7.- RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN LAS UNIDADES DE OBRA

Antes del inicio de la obra se inspeccionará el lugar de la misma, para determinar lugar de acopio de los materiales, posibles intercepción con paso de vehículos, situación del vallado de obra, afectación de la obra a terceros, vías de circulación de entrada y salida de la obra y cualquier, interferencia con servicios afectados.

7.1.- Levantado de vallas metálicas en muros

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 20 de 55

Esta operación presenta especial riesgo en el levantado y la manipulación de las vallas. Por tanto se pondrá especial cuidado protegiéndose contra los elementos punzantes, para evitar cortes, y pinchazos.

Riesgos más frecuentes

Además de este riesgo existen los de:

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Caídas de herramientas o útiles de trabajo

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- El lugar de acopio de la valla estará ordenado y fuera de la zona de trabajo.
- En la manipulación de este elemento será donde se pondrá especial cuidado de que al trabajar varios operarios para su levantado, sea sujetado firmemente por estos, utilizando guantes de cuero fuerte, para evitar que el mismo salte a la cara produciendo pinchazos o cortes.
- Utilización de plataformas elevadas protegidas con barandillas.
- Correcta utilización de herramientas de colocación.

Equipos de protección individual

- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Protección facial
- Cinturón de seguridad
- Casco de seguridad

7.2.- Demolición mecánica

Procedimiento de la unidad de obra

Comprende los trabajos de demolición de muros de hormigón en masa y de ladrillo a cielo abierto y transporte de escombros a vertedero.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 21 de 55

Riesgos más frecuentes:

- Aprisionamiento por máquinas y vehículos de obra
- Arrollamiento por máquinas y vehículos de obra
- Caídas y vuelcos de vehículos.
- Caídas al mismo nivel.
- Generación de polvo
- Proyección de partículas en los ojos
- Roturas de conducciones de agua, gas, electricidad, etc.
- Ruidos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Las maniobras de las máquinas serán tanto en la demolición como en la carga y descarga de productos procedentes de ella para su transporte, las dirigirán personas distintas al conductor del vehículo correspondiente.
- Está prohibida la presencia de personas en las proximidades donde se realizan los trabajos de demolición y en el ámbito de giro de la maquinaria.
- Las máquinas que intervengan en la demolición tendrán su ficha de mantenimiento e inspección técnica actualizada.
- Las cargas de escombros en camión deberán ser correctas y equilibradas sin superar la máxima admitida.
- El perímetro de la demolición estará señalizado y vallado.
- Las máquinas tendrán obligatoriamente avisadores ópticos y acústicos durante su empleo.
- En los desbroces manuales los operarios deberán ir provisto del arnés para el transporte de las desbrozadoras y los equipos individuales de protección.

Equipos de protección individual

- Cascos de seguridad homologados
- Botas de seguridad
- Botas de agua e impermeables (En caso de lluvia)
- Pantallas y guantes en el manejo de desbrozadoras.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 22 de 55

7.3.- Movimientos de tierras

Procedimiento de la unidad de obra

Comprende los trabajos de limpieza y desbroce del solar excavación a cielo abierto transporte de materiales sobrante a vertedero, posterior relleno con materiales procedente de la excavación si se consideran actos para el mismo.

Riesgos más frecuentes:

- Aprisionamiento por máquinas y vehículos de obra
- Arrollamiento por máquinas y vehículos de obra
- Caídas y vuelcos de vehículos.
- Caídas al mismo nivel.
- Generación de polvo
- Proyección de partículas en los ojos
- Roturas de conducciones de agua, gas, electricidad, etc.
- Ruidos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Las maniobras de las máquinas serán tanto en la excavación como en la carga y descarga de productos sobrantes de la excavación para su transporte, las dirigirán personas distintas al conductor del vehículo correspondiente.
- Está prohibida la presencia de personas en las proximidades donde se realizan los trabajos de excavación y en el ámbito de giro de la máquina retroexcavadora.
- Las máquinas que intervengan en la excavación tendrán su ficha de mantenimiento e inspección técnica actualizada.
- Las cargas de tierra en camión irán deberán ser correctas y equilibradas sin superar la máxima admitida.
- El perímetro de la excavación estará señalizado y vallado.
- Las máquinas tendrán obligatoriamente avisadores ópticos y acústicos durante su empleo.
- En los desbroces manuales los operarios deberán ir provisto del arnés para el transporte de las desbrozadoras y los equipos individuales de protección.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 23 de 55

Equipos de protección individual

- Cascos de seguridad homologados
- Botas de seguridad
- Botas de agua e impermeables (En caso de lluvia)
- Pantallas y guantes en el manejo de desbrozadoras.

7.4.- Cimentación

Procedimiento de la unidad de obra

Comprenden los trabajos relativos a la ejecución de las zapatas arriostradas se realizan en las siguientes fases: Vertido de hormigón de limpieza, colocación de la armadura, y vertido de hormigón de cimentación.

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones originadas por maquinaria.
- Caídas al mismo nivel
- Cortes en manos
- Pinchazos
- Caída de objetos en manipulación
- Golpes en manos, pies o cabeza

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Dirección de la maquinaria por persona distinta al conductor
- Prohibir personal en la zona de giro del camión hormigonera
- Señalización óptica y acústica de las máquinas.
- Protección en la máquina de corte de la ferralla.
- Elemento de parada de emergencia en la máquina de corte de la ferralla.

Equipos de protección individual.

- Casco homologado
- Guantes de cuero para manejo de ferralla

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 24 de 55

- Traje y botas de agua
- Botas de seguridad
- Gafas para el corte de la ferralla.

7.5.- Colocación los postes y malla electrosoldada de la valla

Esta operación presenta especial riesgo en la manipulación y colocación de la valla. Por tanto se pondrá especial cuidado protegiéndose contra los elementos punzantes, para evitar cortes, y pinchazos.

Riesgos más frecuentes

Además de este riesgo existen los de:

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Caídas de herramientas o útiles de trabajo

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- El lugar de acopio de la valla estará ordenado y fuera de la zona de trabajo.
- En la manipulación de este elemento será donde se pondrá especial cuidado de que al trabajar varios operarios para su colocación, sea sujetado firmemente por estos, utilizando guantes de cuero fuerte, para evitar que el mismo salte a la cara produciendo pinchazos o cortes.
- Utilización de plataformas elevadas protegidas con barandillas.
- Correcta utilización de herramientas de colocación.

Equipos de protección individual

- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Protección facial
- Cinturón de seguridad
- Casco de seguridad

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 25 de 55

8.-RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Los riesgos de daños a terceros en la ejecución de las obras pueden venir producidos por la circulación de terceras personas ajenas a la misma, una vez iniciados los trabajos.

Por ello, se considerará zona de trabajo la zona donde se desenvuelvan máquinas, vehículos y operarios trabajando, y zona de peligro una franja de cinco (5) metros alrededor de la primera zona.

Se impedirá el acceso de terceros ajenos. Si existiesen antiguos caminos se protegerán por medio de valla autónoma metálica. En el resto del límite de la zona de peligro, por medio de cinta de balizamiento reflectante.

Los riesgos de daños a terceros, por tanto, pueden ser los que siguen:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída de objetos y materiales.
- Atropello en cruce indebido de vía.

9.- FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN SEGURIDAD Y SALUD. PRIMEROS AUXILIOS.

La empresa contratista dispondrá por sus propios medios o por medios externos de asesoramiento en Seguridad y Salud para cumplimiento a lo establecido en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Todos los operarios recibirán, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y de los riesgos que pudieran entrañar, juntamente con las medidas de previsión, prevención y protección que deberán emplear.

Los trabajadores deberán conocer las instrucciones a seguir en caso de accidente: Aplicación de los primeros auxilios, aviso al jefe inmediato, aviso a los servicios de prevención y aviso a los servicios sanitarios correspondientes.

9.1 Botiquín.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 26 de 55

La empresa contratista dispondrá en la obra de un botiquín de primeros auxilios, debidamente dotado, para tal fin.

9.2 Centros asistenciales más cercanos

En caso de accidente para esta obra, se dispone de los siguientes servicios sanitarios:

- Hospital más cercano:

  Hospital Universitario de Guadalajara.
  C/Donante de Sangre S/N, 19002, Guadalajara (España)

- Centro de salud más cercano:

  Centro de Salud de Yunquera de Henares.
  Crta. Malaga, 1, 19210- Yunquera De Henares
  Teléfono: 949330475 Tlf. Urgencias: 949330193

- Urgencias sanitarias: 112

10.- PLIEGO DE CONDICIONES

10.1.- Normas legales y reglamentarias de aplicación

10.1.1.- Normas generales.

• Ley 31/1995, de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
• Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
• Normas básicas de la Edificación
• Normas Tecnológicas de la Edificación, aplicables en función de las unidades de obras o actividades correspondientes y en lo que concierne a su aspecto preventivo de seguridad y protección de la salud.
• Decreto de 26 de julio de 1957 en la parte referida a los trabajos prohibidos a menores.
• Título II de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por Orden de 9 de Marzo de 1.971.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 27 de 55

• Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1.987 y Orden TAD/2926/2002 de 19 de noviembre de nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación.

• Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre. Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Modificado por O.M. de 16 de mayo de 1995 y R.D. 159/1995 del 3 de febrero.

• Real Decreto Legislativo 1/1995 de 24 de marzo por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

• Real Decreto 1561/1995 de 21 de septiembre. Jornadas especificas de trabajo.

• Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

• Orden del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de 27 de junio de 1997 de desarrollo del Reglamento de los Servicios de Prevención

• Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

• Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud relativas a manipulación manual de cargas.

• Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

• Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.

• Real Decreto 2177/2007 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

10.1.2.- Normativa sectorial.

• REAL DECRETO 604/2006 de 19 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

• REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

• Orden Ministerial de 31 de agosto de 1.987, sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

• Convenio Nacional de la Construcción 2002/2006.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 28 de 55

• Convenio Colectivo provincial de la construcción de la provincia respectiva.

10.1.3.- Normativa Técnica

10.1.3.1.- Electricidad

• Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto que aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
• Real Decreto 614/2001, disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

10.1.3.2.- Incendios

• Orden del 31 de mayo de 1982, por la que se aprueba la ITC MIE-AP5 sobre extintores de incendios.

10.2.- Obligaciones de las partes implicadas

Se abonará a la empresa constructora, previa certificación de las partidas incluidas en el documento presupuestario del Plan de Seguridad.

Si se utilizasen elementos de seguridad no incluidos en el presupuesto, durante la realización de las obras estos se abonarán igualmente a la empresa constructora, previa autorización de la Dirección Facultativa.

Al Coordinador en material de seguridad y salud designado en fase de ejecución de la obra le corresponde el control y supervisión del Plan de Seguridad y Salud, así como autorizar cualquier modificación del mismo, dejando constancia escrita en el libro de incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del presupuesto de seguridad.

Los suministradores de medios auxiliares, dispositivos y máquinas, así como los subcontratistas, entregarán al jefe de obras, el cual informará a los Delegados de Prevención y al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución, las normas

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 29 de 55

para el montaje, desmontaje, usos y mantenimiento de los suministros y actividades; todo ello destinado a que los trabajos se ejecuten con la seguridad suficiente y cumpliendo la normativa vigente.

Se harán actualizaciones del listado del personal interviniente en la obra.

10.2.1.- Obligaciones del promotor

a).- Nombrar, si es el caso, al coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto (Art. 3 RD 1627/1997).
b).- Nombrar al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra (Art. 3 RD 1627/1997).
c).- Hacer que se elabore, en la fase de redacción del proyecto, un estudio o estudio básico de seguridad y salud (Art. 4 RD 1627/1997).
d).- Elección de contratista o contratistas para la ejecución de la obra.
e).- Comunicar a la autoridad laboral el AVISO PREVIO (Art. 18 RD 1627/1997).
Informar a aquellos otros (distintos del empresario titular) que desarrollen actividades en el centro de trabajo sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia (Art. 47, 14, Ley 31/1195, en la modificación introducida por la Ley 50/1998).

10.2.2.- Obligaciones de los contratistas y subcontratistas.

a).- Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/97.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 30 de 55

b).- Los contratistas y subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además los contratistas y subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

10.2.3.- Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

a).- Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

b).- Los trabajadores con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que tenga lugar.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores asignados para realizar actividades de protección o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 31 de 55

- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores

c).- El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones Públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la presentación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus Reglamentos de Régimen Interno.

10.2.4.- Obligaciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Es obligatoria su designación conforme existan:

- Más de una empresa contratista (incluidas subcontratistas)
- Una empresa y trabajadores autónomos.
- Diversos trabajadores autónomos.

El coordinador en material de seguridad y salud durante la ejecución de la obra debe desarrollar las siguientes funciones:

a).- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

- Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
- Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 32 de 55

b).- Coordinar las actividades de la obras para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el art. 10 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

c).- Aprobar o informar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación del coordinador.

d).- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

e).- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

f).- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

10.3.- Documentos de Seguridad y Salud

10.3.1.- El aviso previo.

Antes del comienzo de la obra, el Promotor deberá realizar un Aviso Previo a la Autoridad Laboral competente. Este Aviso Previo se redactará conforme a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en la obras de construcción.

10.3.2.- Libro de incidencias.

Estará siempre en obra, en poder del Coordinador o Dirección Facultativa. Las anotaciones que se incluyan en el libro de incidencias estarán únicamente relacionadas

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 33 de 55

con la inobservancia de las instrucciones, prescripciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud.

El Coordinador o Dirección Facultativa debe remitir en 24 horas copia de cada anotación a Inspección de Trabajo de la provincia en que se realiza la obra, al responsable del seguimiento y control del plan, al comité de salud y seguridad y al representante de los trabajadores.

Guadalajara, septiembre de 2021

El autor del estudio,

Firmado digitalmente

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 34 de 55

ANEJO 2: JUSTIFICACION DE PRECIOS

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 35 de 55

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Vallado lado norte parcela ETAP 2021

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01	ACTUACIONES PREVIAS					
E01DKW020	LEVANTADO VALLADOS LIGEROS MANO		m			
	Levantado de vallados ligeros de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.					
O01OA050	Ayudante	0,270	h	18,16	4,90	
O01OA070	Peón ordinario	0,270	h	17,34	4,68	
	TOTAL PARTIDA					9,58

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 36 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02	**CIMENTACIONES**					
E02EMA080	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS C/TRANSPORTE <10 km		m3			
	Excavación en zanjas, en terrenos de consistencia floja por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.					
O01OA070	Peón ordinario	0,105	h	17,34	1,82	
M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 cv	0,220	h	25,87	5,69	
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	0,150	h	39,01	5,85	
M07N601	Canon de vertido tierras limpias para reposición de canteras	1,000	t	0,95	0,95	
	TOTAL PARTIDA					14,31
E04NLM005	HORMIGÓN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HM-20/P/20/I VERT. MANUAL		m3			
	Hormigón en masa HM-20/P/20/I, elaborado en central, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, i/vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
O01OA070	Peón ordinario	0,600	h	17,34	10,40	
P01HMV220	Hormigón HM-20/P/20/I central	1,000	m3	46,37	46,37	
	TOTAL PARTIDA					56,77
E04AB010	ACERO CORRUGADO B 400 S/SD EN BARRA		kg			
	Acero corrugado B 400 S ó B 400 SD conforme a UNE 36068:2011, suministrado en barras, y colocado en obra sin elaborar o armar. Totalmente montado; i/p.p. de despuntes y alambre de atado. Conforme a EHE-08 y CTE-SE-A. Barras de acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
O01OB030	Oficial 1ª ferralla	0,010	h	19,99	0,20	
O01OB040	Ayudante ferralla	0,010	h	18,76	0,19	
P03ACA080	Acero corrugado B 400 S/SD en barra	1,050	kg	0,50	0,53	
P03AAA020	Alambre atar 1,3 mm	0,006	kg	0,63	0,00	
	TOTAL PARTIDA					0,92
E04ZMM020	HORMIGÓN CIMENTACIÓN ZAPATAS HA-25/P/40/IIa VERT. MANUAL		m3			
	Hormigón para armar en zapatas, riostras, vigas o zanjas de cimentación HA-25/P/40/IIa, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm2), de consistencia plástica, tamaño máximo del árido de 40 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condesaciones, o elementos exteriores con alta precipitación. Totalmente realizado; i/p.p. de vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
A03VM020	VERTIDO HORMIGÓN MANUAL EN ZAPATAS / ZANJAS	1,000	m3	10,02	10,02	
P01HAV390	Hormigón HA-25/P/40/IIa central	1,080	m3	47,88	51,71	
	TOTAL PARTIDA					61,73

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 37 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03	CERRAMIENTOS					
E07BHD070	FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN LISO COLOR CARA VISTA 40x30x20 cm		m2			
	Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón, liso y en color, de 40x30x20 cm colocado a una cara vista, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg de cemento/m3 de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. deformación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE DB-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 771-3:2011. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
O01OA160	Cuadrilla H	0,780	h	38,56	30,08	
P01BLC070	Bloque hormigón estándar liso color 40x30x20 cm	13,000	u	1,37	17,81	
P01MC040	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	0,024	m3	45,74	1,10	
A03H090	HORMIGÓN DOSIFICACIÓN 330 kg /CEMENTO Tmáx.20 mm	0,020	m3	61,79	1,24	
P03ACA010	Acero corrugado B 400 S/SD 6 mm	2,300	kg	0,48	1,10	
	TOTAL PARTIDA					51,33
E12PAH220	ALBARDILLA HORMIGÓN PREFABRICADO BEIGE a=25 cm		m			
	Albardilla de hormigón prefabricado beige en piezas de 25 cm de ancho y 50 cm de largo con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
O01OA030	Oficial primera	0,300	h	20,40	6,12	
A02A080	MORTERO CEMENTO M-5	0,005	m3	63,26	0,32	
P10AH210	Albardilla hormigón prefabricado beige L=50 cm B=25 cm	2,000	u	7,32	14,64	
	TOTAL PARTIDA					21,08

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 38 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04	CERRAJERIA					
E15VM080	VALLA BASTIDOR 50x300 mm D=5 mm h=1,50 m GALVANIZADO		m			
	Valla formada por bastidores de acero laminado de 30x30x1,5 mm en vertical y 40x40x1,5 mm en horizontal, con mallazo electrosoldado de 50x300 mm de luz de malla y alambre de diámetro 5 mm, fijado a postes de tubo de diámetro 48 mm separados 2,80 m y 1,50 m de altura, galvanizado en caliente por inmersión Z-275, incluido montaje rápido, sin soldadura. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
O01OB130	Oficial 1ª cerrajero	1,500	h	19,47	29,21	
O01OB140	Ayudante cerrajero	1,500	h	18,31	27,47	
P13VB080	Bastidor malla galvanizada 50x300 mm D=5 mm h=1,50 m	1,000	m	24,86	24,86	
	TOTAL PARTIDA					81,54
E15VPB020	PUERTA ABATIBLE BARROTES 30x30 mm 1H 1,00x2,00 m		u			
	Puerta de una hoja abatible de 1,00x2,00 m para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado de 60x40x1,50 mm, barrotes de 30x30x1,50 mm y columnas de fijación de 100x100x2 mm galvanizado en caliente Z-275 por inmersión, incluido herrajes de colgar y seguridad, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
O01OB130	Oficial 1ª cerrajero	1,250	h	19,47	24,34	
O01OB140	Ayudante cerrajero	1,250	h	18,31	22,89	
P13VT020	Puerta abatible tubo 30x30 mm galvanizada 1,00x2,00 m	1,000	u	220,01	220,01	
	TOTAL PARTIDA					267,24
E15VPB090	PUERTA CORREDERA SOBRE CARRIL TUBO 5,00x2,00 m		u			
	Puerta corredera sobre carril de una hoja de 5,00x2,00 m formada por bastidor de tubo de acero laminado 80x40x1,50 mm y barrotes de 30x30x1,50 mm galvanizado en caliente por inmersión Z-275 provistas de cojinetes de fricción, carril de rodadura para empotrar en el pavimento, poste de tope y puente guía provistos de rodillos de teflón con ajuste lateral, orejitas para cerradura, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
O01OB130	Oficial 1ª cerrajero	5,000	h	19,47	97,35	
O01OB140	Ayudante cerrajero	5,000	h	18,31	91,55	
P13VT090	Puerta corredera con carril tubo 30x30 mm pintada 5,00x2,00 m	1,000	u	1.435,11	1.435,11	
	TOTAL PARTIDA					1.624,01

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 39 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05	**SEGURIDAD Y SALUD**					
S01B160	ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 8,20 m2		mes			
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y aseo de obra de 4,00x2,05x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido dos ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, correderas, con rejas y lunas de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros y dos lavabos de porcelana vitrificada, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Divisiones en tablero de melamina. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofäsica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.					
O01OA070	Peón ordinario	0,085	h	17,34	1,47	
P31BC050	Alquiler mes caseta prefabricada aseo+oficina 4,00x2,05 m	1,000	u	106,63	106,63	
P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida 1 módulo	0,085	u	343,83	29,23	
	TOTAL PARTIDA					137,33
S05B010	CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA		u			
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
O01OA070	Peón ordinario	0,100	h	17,34	1,73	
P31SC010	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	1,000	u	1,97	1,97	
	TOTAL PARTIDA					3,70
S05B020	CARTEL PVC SEÑALIZACIÓN EXTINTOR BOCA ICENDIO		u			
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
O01OA070	Peón ordinario	0,100	h	17,34	1,73	
P31SC020	Cartel PVC señalización extintor/boca incendios	1,000	u	5,54	5,54	
	TOTAL PARTIDA					7,27
S05A010	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm		m			
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
O01OA070	Peón ordinario	0,050	h	17,34	0,87	
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	1,100	m	0,04	0,04	
	TOTAL PARTIDA					0,91
S02DC010	CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW		u			
	Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001.					
O01OB200	Oficial 1ª electricista	1,200	h	19,77	23,72	
P31CE150	Cuadro secundario obra potencia máxima 20 kW	0,250	u	515,07	128,77	
	TOTAL PARTIDA					152,49

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 40 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
S02E010	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS		u			
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.					
O01OA070	Peón ordinario	0,100	h	17,34	1,73	
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	1,000	u	29,88	29,88	
	TOTAL PARTIDA.....					31,61

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 41 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06	**GESTION DE RESIDUOS**					
06.1	**RESIDUOS DE CONSTRUCCION**					
RP1	CARGA Y TRANSPORTE		m3			
	Carga y transporte					
O01OA020	Capataz	0,500	h	15,85	7,93	
O01OA070	Peón ordinario	0,500	h	17,34	8,67	
A05EN03C	Pala cargadora neumáticos 100 CV	0,100	h	46,00	4,60	
A07TTE	Transporte ida y vuelta	34,000	km	1,79	60,86	
	TOTAL PARTIDA					82,06
DHORM3	POZA PARA LIMPIEZA DE CUBAS DE HORMIGÓN		ud			
	Excavación de poza de 4x6 m2 y 1,5 m. de profundidad, balizado con malla stopper sobre barras de acero, protegidas con "setas" de PVC. Incluso cartel de señalización de PVC de 45x30 cm2 sobre barra de acero. Incluye la posterior retirada de los elementos de protección, señalización y PVC; y el tapado y compactación de la zanja con la misma máquina.					
O01OA020	Capataz	0,750	h	15,85	11,89	
O01OA070	Peón ordinario	0,750	h	17,34	13,01	
A05EN03C	Pala cargadora neumáticos 100 CV	0,800	h	46,00	36,80	
MMALL	Malla de polietileno tipo "stopper"	8,000	m	0,13	1,04	
MSET	Seta de protección de P.V.C.	8,000	ud	0,14	1,12	
MPEG	Pegatina adhesiva señalización información de 45x30cm	2,000	ud	0,80	1,60	
MAT1032	Acero corrugado B 500 S	30,000	kg	0,37	11,10	
M0PLAST	Rollo plástico galga 400	40,000	m2	0,18	7,20	
	TOTAL PARTIDA					83,76
06.2	**RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS**					
DPAP	GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS		t			
	Transporte y gestión de residuos asimilables a urbanos. Incluso medios auxiliares.					
MPAP	Gestión de residuos de papel	1,000	t	171,46	171,46	
	TOTAL PARTIDA					171,46
DTTECU	TRANSPORTE DE CUBOS A PUNTO LIMPIO		mes			
	Transporte de los contenedores de residuos a punto limpio o contenedor de separación de basuras municipal más cercano. Una vez al mes o cuando los contenedores están llenos. Incluso colocación de nuevo en el mismo punto.					
O01OA020	Capataz	0,600	h	15,85	9,51	
A07TTE	Transporte ida y vuelta	34,000	km	1,79	60,86	
	TOTAL PARTIDA					70,37
06.3	**RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION**					
M07N190	Canon escombro mixto a planta RCD		t			
				Sin descomposición		
	TOTAL PARTIDA					24,88

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 42 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
G03BC050	CARGA/TRANPORTE PLANTA RCD <10 km MAQ/CAM. ESCOMBRO MIXTO		t			
	Carga y transporte de escombros mixtos (con maderas, chatarra, plásticos...) a vertedero autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
M05PN010	Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	0,020	h	31,86	0,64	
M07CB020	Camión basculante 4x4 de 14 t	0,115	h	34,92	4,02	
M07N190	Canon escombro mixto a planta RCD	1,088	t	24,88	27,07	
	TOTAL PARTIDA.....					31,73

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 43 de 55

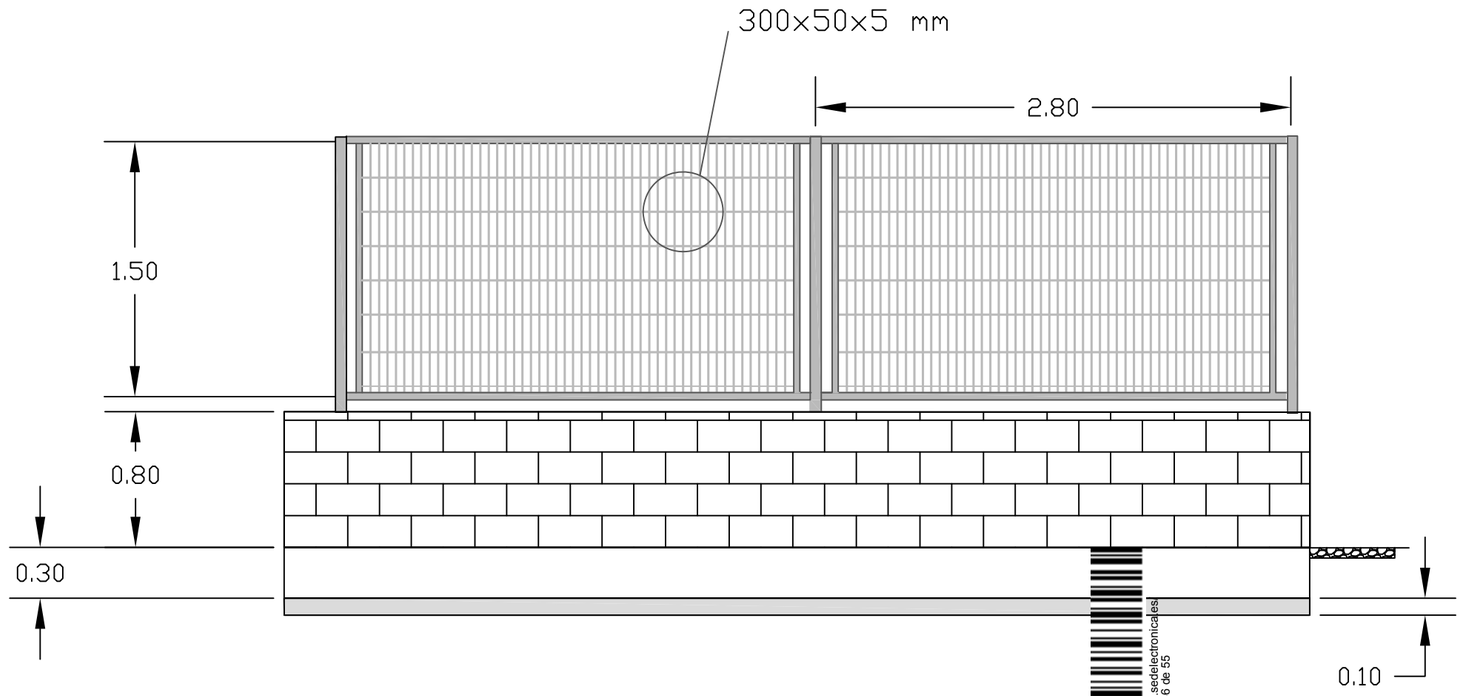
DOCUMENTO 2: PLANOS

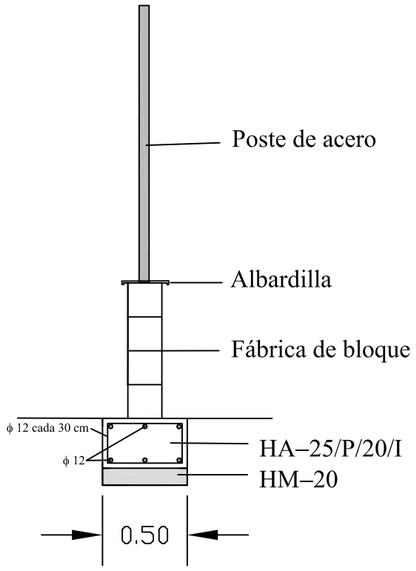
Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 44 de 55

VALLADO A RENOVAR

P1
P2
P3
P5
P7
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P18
P23
P24
P26
BR-2000
ARQUETA EXISTENTE
DN1000 (EXISTENTE)
DN50
DN40
DN25
766.50
765.50
765.00
764.50
766.00
765.75

Cód. Validación: ACN2L D329RE2ZHQ1HB3ZTAVTVJ | Verificación: https://goiasesolpe.sedelectronica.es/ | Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 45 de 55





MANCOMUNIDAD DE AGUAS DEL SORBE	PROYECTO: Renovación del cerramiento la ETAP Mancomunidad de Aguas del Sorbe en M ndo (Guadalajara)	TÍTULO DEL PLANO: Detalle del cerramiento	ESCALA:	FECHA: Septiembre 2021	Nº DE PLANO: 2

Cod. Validación: ACN62D329R652D4JGUH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 46 de 55

DOCUMENTO 3: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 47 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	ACTUACIONES PREVIAS							
E01DKW020	m LEVANTADO VALLADOS LIGEROS MANO							
	Levantado de vallados ligeros de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.							
		1	265,00			265,00		
	camara ozono	1	-25,00			-25,00		
						240,00	9,58	2.299,20
	TOTAL 01							2.299,20

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 48 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	CIMENTACIONES							
E02EMA080	m3 EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS C/TRANSPORTE <10 km							
	Excavación en zanjas, en terrenos de consistencia floja por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.							
		1	265,00	0,50	0,40	53,00		
	camara ozono	1	-25,00	0,50	0,40	-5,00		
						48,00	14,31	686,88
E04NLM005	m3 HORMIGÓN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HM-20/P/20/I VERT. MANUAL							
	Hormigón en masa HM-20/P/20/I, elaborado en central, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, i/vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
		1	265,00	0,50	0,10	13,25		
	camara ozono	1	-25,00	0,50	0,10	-1,25		
						12,00	56,77	681,24
E04AB010	kg ACERO CORRUGADO B 400 S/SD EN BARRA							
	Acero corrugado B 400 S ó B 400 SD conforme a UNE 36068:2011, suministrado en barras, y colocado en obra sin elaborar o armar. Totalmente montado; i/p.p. de despuntes y alambre de atado. Conforme a EHE-08 y CTE-SE-A. Barras de acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.							
		1	265,00	9,60		2.544,00		
	camara ozono	1	-25,00	9,60		-240,00		
						2.304,00	0,92	2.119,68
E04ZMM020	m3 HORMIGÓN CIMENTACIÓN ZAPATAS HA-25/P/40/IIa VERT. MANUAL							
	Hormigón para armar en zapatas, riostras, vigas o zanjas de cimentación HA-25/P/40/IIa, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm2), de consistencia plástica, tamaño máximo del árido de 40 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condesaciones, o elementos exteriores con alta precipitación. Totalmente realizado; i/p.p. de vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
		1	265,00	0,50	0,30	39,75		
	camara ozono	1	-25,00	0,50	0,30	-3,75		
						36,00	61,73	2.222,28
	TOTAL 02							5.710,08

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 49 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	CERRAMIENTOS							
E07BHD070	m2 FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN LISO COLOR CARA VISTA 40x30x20 cm							
	Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón, liso y en color, de 40x30x20 cm colocado a una cara vista, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg de cemento/m3 de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. deformación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE DB-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 771-3:2011. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
		1	265,00		0,80	212,00		
	camara ozono	1	-25,00		0,80	-20,00		
	pilastras	11	0,40		2,30	10,12		
	puerta corredera	1	-5,00		0,80	-4,00		
						198,12	51,33	10.169,50
E12PAH220	m ALBARDILLA HORMIGÓN PREFABRICADO BEIGE a=25 cm							
	Albardilla de hormigón prefabricado beige en piezas de 25 cm de ancho y 50 cm de largo con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
		1	265,00			265,00		
	camara ozono	1	-25,00			-25,00		
	puerta corredera	1	-5,00			-5,00		
						235,00	21,08	4.953,80
	TOTAL 03							15.123,30

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 50 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	CERRAJERIA							
E15VM080	m VALLA BASTIDOR 50x300 mm D=5 mm h=1,50 m GALVANIZADO							
	Valla formada por bastidores de acero laminado de 30x30x1,5 mm en vertical y 40x40x1,5 mm en horizontal, con mallazo electrosoldado de 50x300 mm de luz de malla y alambre de diámetro 5 mm, fijado a postes de tubo de diámetro 48 mm separados 2,80 m y 1,50 m de altura, galvanizado en caliente por inmersión Z-275, incluido montaje rápido, sin soldadura. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
		1	265,00			265,00		
	camara ozono	1	-25,00			-25,00		
						240,00	81,54	19.569,60
E15VPB020	u PUERTA ABATIBLE BARROTES 30x30 mm 1H 1,00x2,00 m							
	Puerta de una hoja abatible de 1,00x2,00 m para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado de 60x40x1,50 mm, barrotes de 30x30x1,50 mm y columnas de fijación de 100x100x2 mm galvanizado en caliente Z-275 por inmersión, incluido herrajes de colgar y seguridad, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
		1				1,00		
						1,00	267,24	267,24
E15VPB090	u PUERTA CORREDERA SOBRE CARRIL TUBO 5,00x2,00 m							
	Puerta corredera sobre carril de una hoja de 5,00x2,00 m formada por bastidor de tubo de acero laminado 80x40x1,50 mm y barrotes de 30x30x1,50 mm galvanizado en caliente por inmersión Z-275 provistas de cojinetes de fricción, carril de rodadura para empotrar en el pavimento, poste de tope y puente guía provistos de rodillos de teflón con ajuste lateral, orejitas para cerradura, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
		1				1,00		
						1,00	1.624,01	1.624,01
	TOTAL 04.....							21.460,85

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 51 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	SEGURIDAD Y SALUD							
S01B160	mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 8,20 m2							
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y aseo de obra de 4,00x2,05x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido dos ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, correderas, con rejas y lunas de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros y dos lavabos de porcelana vitrificada, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Divisiones en tablero de melamina. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofäsica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.							
		2				2,00		
						2,00	137,33	274,66
S05B010	u CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA							
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.							
		10				10,00		
						10,00	3,70	37,00
S05B020	u CARTEL PVC SEÑALIZACIÓN EXTINTOR BOCA ICENDIO							
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.							
		1				1,00		
						1,00	7,27	7,27
S05A010	m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm							
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.							
		200				200,00		
						200,00	0,91	182,00
S02DC010	u CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW							
	Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001.							
		1				1,00		
						1,00	152,49	152,49
S02E010	u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS							
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.							
		1				1,00		
						1,00	31,61	31,61

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 52 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 05.....							685,03

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 53 de 55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	GESTION DE RESIDUOS							
06.1	RESIDUOS DE CONSTRUCCION							
RP1	m3 CARGA Y TRANSPORTE							
	Carga y transporte							
		1				1,000		
						1,00	82,06	82,06
DHORM3	ud POZA PARA LIMPIEZA DE CUBAS DE HORMIGÓN							
	Excavación de poza de 4x6 m2 y 1,5 m. de profundidad, balizado con malla stopper sobre barras de acero, protegidas con "setas" de PVC. Incluso cartel de señalización de PVC de 45x30 cm2 sobre barra de acero. Incluye la posterior retirada de los elementos de protección, señalización y PVC; y el tapado y compactación de la zanja con la misma máquina.							
		1				1,000		
						1,00	83,76	83,76
	TOTAL 06.1							165,82
06.2	RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS							
DPAP	t GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS							
	Transporte y gestión de residuos asimilables a urbanos. Incluso medios auxiliares.							
		1				1,000		
						1,00	171,46	171,46
DTTECU	mes TRANSPORTE DE CUBOS A PUNTO LIMPIO							
	Transporte de los contenedores de residuos a punto limpio o contenedor de separación de basuras municipal más cercano. Una vez al mes o cuando los contenedores están llenos. Incluso colocación de nuevo en el mismo punto.							
		2				2,000		
						2,00	70,37	140,74
	TOTAL 06.2							312,20
06.3	RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION							
M07N190	t Canon escombro mixto a planta RCD							
						8,00	24,88	199,04
G03BC050	t CARGA/TRANPORTE PLANTA RCD <10 km MAQ/CAM. ESCOMBRO MIXTO							
	Carga y transporte de escombros mixtos (con maderas, chatarra, plásticos...) a vertedero autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.							
						8,00	31,73	253,84
	TOTAL 06.3							452,88
	TOTAL 06							930,90
	TOTAL							46.209,36

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 54 de 55

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Vallado lado norte parcela ETAP 2021

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	ACTUACIONES PREVIAS	2.299,20	4,98
02	CIMENTACIONES	5.710,08	12,36
03	CERRAMIENTOS	15.123,30	32,73
04	CERRAJERIA	21.460,85	46,44
05	SEGURIDAD Y SALUD	685,03	1,48
06	GESTION DE RESIDUOS	930,90	2,01
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	46.209,36	
	13,00 % Gastos generales 6.007,22		
	6,00 % Beneficio industrial 2.772,56		
	Suma	8.779,78	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	54.989,14	
	21% IVA	11.547,72	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	66.536,86	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

, SEPTIEMBRE D 2021.

Cód. Validación: ACN62LD329R652D4JGJH6E4CW | Verificación: https://aguasdelsorbe.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 55 de 55