



CLAVE :
452-A.611.11.07/2013

<p>TIPO : PROYECTO</p>	<p>REF. CRONOLÓGICA: 08/2014</p>
-----------------------------------	---

<p>CLASE: PROYECTO</p>
<p>TÍTULO BÁSICO: PROYECTO DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)</p>
<p>TOMO IV : DOCUMENTO Nº I: MEMORIA Y ANEJOS</p>

<p>PROVINCIA: PALENCIA</p>	<p>CLAVE: 34</p>
<p>TÉRMINO MUNICIPAL: VENTA DE BAÑOS</p>	<p>CLAVE:</p>
<p>RÍO: PISUERGA</p>	<p>CLAVE:</p>

<p>PRESUPUESTO TOTAL SIN IVA: 7.582.881,77 €</p>	<p>IVA 21%: 1.592.405,17 €</p>
---	---

<p>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: 9.175.286,94 €</p>
--

<p>AUTOR DEL PROYECTO:</p>	<p>D. MIGUEL ÁNGEL MEDINA CEBRIÁN</p>
<p>DIRECTOR DE PROYECTO:</p>	<p>D. RAMÓN GOYA AZAÑEDO</p>

<p>CONSULTOR:</p> 	<p>FECHA: 20 AGOSTO 2014</p>
---	---

TOMO Nº IV

ÍNDICE

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA

Memoria descriptiva

Anejos a la memoria

Anejo nº 1. Antecedentes administrativos.

Anejo nº 2. Ficha Técnica.

Anejo nº 3. Estudio de Alternativas.

Anejo nº 4. Estudio de caracterización del Vertido.

Anejo nº 5. Topografía y cartografía.

Anejo nº 6. Estudio geológico y geotécnico.

Anejo nº 7 Estudio de planeamiento urbanístico.

Anejo nº 8. Estudio de inundabilidad.

Anejo nº 9. Cálculos hidráulicos y de dimensionamiento.

Colectores.

Estación de bombeo.

EDAR

Tanque de tormentas.

Anejo nº 10. Cálculos estructurales.

Anejo nº 11, Cálculos eléctricos.

Anejo nº 12. Cálculos de equipos. (Selección y control)

Anejo nº 13. Automatismos y control de procesos.

Anejo nº 14. Estudio de generación y tratamiento de olores.

Anejo nº 15. Estudio de generación de ruidos.

Anejo nº 16. Medidas de restauración ambiental.

Anejo nº 17. Estudio de Seguridad y Salud.

Anejo nº 18. Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición.

Anejo nº 19, Plan de Obra.

Anejo nº 20. Justificación de precios

Anejo nº 21. Documento ambiental.

Anejo nº 22. Estudio de la propiedad de los terrenos y servicios afectados.

Anejo nº 23. Plan de ensayos de materiales y equipos (Control de Calidad).

Anejo nº 24. Informe de viabilidad.

Anejo nº 25. Estudio de operación y mantenimiento.

Anejo nº 26. Presupuesto para el Conocimiento de la Administración.

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.

DOCUMENTO N° 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

1. Normativa de aplicación al Proyecto.
2. Descripción de las obras.
3. Regulación de la ejecución de las obras.
4. Características de los materiales a utilizar y ensayos a los que se deben someter.
5. Normas para la elaboración de las unidades de obra e instalaciones a exigir.
6. Medición y valoración de las unidades de obra y, si las hubiere, de las partidas alzadas.

DOCUMENTO N° 4: PRESUPUESTOS.

1. Mediciones.
2. Cuadros de precios 1 y 2.
3. Presupuestos parciales.
4. Resumen general del presupuesto.

ANEJO 17 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

ÍNDICE

1.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.	7
1.1.- OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.	7
1.2.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.	7
1.3.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y NÚMERO DE TRABAJADORES	8
1.4.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS.....	8
1.5.- CLIMATOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE.....	8
2.- UNIDADES CONSTRUCTIVAS.....	9
3.- INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA PERSONAL.....	9
3.1.- OFICINAS DE OBRA.....	9
3.2.- APARCAMIENTOS PARA VEHÍCULOS	9
3.3.- COMEDORES, VESTUARIOS Y ASEOS.....	10
3.4.- SERVICIO PREVENTIVO	11
3.5.- SERVICIO SANITARIO	12
3.6.- NORMAS GENERALES DE SANIDAD, CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA	15
4.- DETECCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.	15
4.1.- RIESGOS EVITABLES	15
4.2.- RIESGOS NO EVITABLES	18
4.3.- EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS NO EVITABLES Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN	19
5.- LISTADO INFORMATIVO	36
6.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	36
7.- FUTURAS REVISIONES DEL PLAN.....	37
8.- ACTUACIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL	38

1.-CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

1.1.-OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El objeto de este Estudio de Seguridad y Salud es establecer las directrices generales encaminadas a prevenir accidentes laborales y enfermedades profesionales durante la ejecución de las obras.

Por otro lado tiene la finalidad de prever los medios oportunos para atender los posibles accidentes y emergencias que se produzcan con el fin de minimizar sus consecuencias.

La memoria descriptiva del Estudio desarrolla las directrices indicadas en el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el 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.

Para la elaboración de esta memoria se han tenido en cuenta los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que han de utilizarse, y la identificación de los riesgos que hayan de ser evitados indicando las medidas técnicas para ello.

También se establecen las necesidades de las instalaciones sanitarias y comunes. Se contemplan así mismo las previsiones que puedan afectar a los trabajos posteriores.

1.2.-DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

Las obras a las que se aplica el presente Estudio de Seguridad y Salud quedan descritas en el resto de documentos del Proyecto y tienen por objeto la mejora de las instalaciones actuales y eliminación de nutrientes de la estación depuradora de aguas residuales de Venta de Baños (Palencia).

Para ello se proyecta la construcción de una nueva EDAR, en la parcela anexa a la existente, y una serie de actuaciones de mejora de la red de saneamiento del municipio.

El proceso de tratamiento de la nueva EDAR proyectada consta de pretratamiento, tratamiento biológico de aireación prolongada en reactor secuencial, con eliminación de nutrientes por vía biológica apoyado por dosificación de reactivos, y filtración y desinfección parcial para reutilización del agua para riego (existente). Los fangos se someten a un espesamiento y posterior acondicionamiento químico y deshidratación mediante centrifuga.

1.3.-PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y NÚMERO DE TRABAJADORES

- Presupuesto: El Presupuesto Base de Licitación con IVA asciende a **NUEVE MILLONES CIENTO SETENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO. (9.175.286,94 €)**.
- Plazo de ejecución: El plazo previsto para la ejecución es de **TREINTA Y UN (31) MESES**.
- Número de trabajadores: El número de trabajadores máximo previsto en fase punta es de cuarenta (40).

1.4.-INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Debido a la ejecución de las obras se afecta a las redes de servicios existentes en el Polígono Industrial y en parte del casco urbano, teniendo que mantener, de forma provisional, dichos servicios en funcionamiento; y a los internos de la actual EDAR, que se irán modificando a medida que avance la construcción de la nueva EDAR.

Así como los desvíos de tráfico que hubiera que ejecutar en las calles del municipio y Polígono Industrial de Venta de Baños para la ejecución de la nueva red de saneamiento proyectada.

1.5.-CLIMATOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

El clima de la provincia de Palencia es tipo continental con veranos calurosos e inviernos fríos, si bien las temperaturas medias no son extremas. Permitiéndose con las debidas protecciones los trabajos en exterior, tanto en verano como en invierno.

El fenómeno meteorológico más destacable en la zona, y que mas molestias puede llegar a causar es el debido a las fuertes y persistentes nieblas, que se dan en invierno, para lo cual habrá que dotar a la maquinaria de luces, sirenas de marcha atrás y elementos acústicos que indiquen su movimiento, igualmente habrá que dotar de iluminación tanto los espacios dedicados a zonas de servicios y almacenaje, como prestar una especial atención a la iluminación provisional de los desvíos de carreteras y zonas de trabajo que queden fuera del recinto de las obras.

2.-UNIDADES CONSTRUCTIVAS

- REPLANTEOS PREVIOS, LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS Y ASENTAMIENTO DE SERVICIOS DE OBRA Y SEGURIDAD
- EJECUCIÓN DE LOS COLECTORES
- OBRA CIVIL: EJECUCIÓN DE OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO
- OBRA CIVIL: EJECUCIÓN DE OBRAS DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN
- EQUIPOS MECÁNICOS
- EQUIPOS ELÉCTRICOS
- INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL
- EDIFICACIÓN
- ACABADOS, REMATES Y LIMPIEZA DE LAS OBRAS

3.-INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA PERSONAL

3.1.-OFICINAS DE OBRA

Con independencia de las oficinas del personal técnico y de administración que instale la empresa constructora para su servicio, que no se entra a valorar en este estudio de seguridad, se dispondrá de una oficina de al menos 12 m² de superficie, para los responsables de Seguridad y Salud designados en la obra. Esta oficina estará dotada del mobiliario necesario para hacerla funcional, y dispondrá de sistema de aire acondicionado y calefacción.

Todas las instalaciones de administración o dirección deberán de cumplir con las disposiciones mínimas en cuanto a superficies y habitabilidad dispuestas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (Condiciones generales de los centros de trabajo).

3.2.-APARCAMIENTOS PARA VEHÍCULOS

Se construirán playas para aparcamientos de los vehículos privados de los trabajadores.

Los aparcamientos se ejecutarán de forma tal que no se formen charcos con la lluvia, ni se levante polvo. Se reservará una zona para visitas y personal eventual.

Se indicarán y señalarán las distintas zonas de aparcamiento mediante carteles informativos.

3.3.-COMEDORES, VESTUARIOS Y ASEOS

Se instalarán vestuarios, aseos y comedores para los trabajadores que podrán ser de fábrica realizados in situ, o bien de módulos prefabricados, en cualquier caso deben cumplir las disposiciones mínimas en cuanto a superficie, instalaciones y mobiliario que se indican en este Estudio de Seguridad.

3.3.1.-COMEDORES

Tendrán una superficie de 2 m² por trabajador, y una altura mínima del techo de 2,60 m, los pisos, paredes y techo serán lisos y susceptibles de fácil limpieza, dispondrán de iluminación natural y artificial suficiente, ventilación y sistemas de calefacción y aire acondicionado.

Dispondrán de mesas, asientos, sistemas para calentar la comida, frigorífico, piletas para fregar los platos y cubos para depositar la basura.

Estarán dotados de agua corriente y desagües.

Se dispondrá igualmente de agua potable.

3.3.2.-VESTUARIOS

Los vestuarios tendrán una superficie mínima de 2 m² por trabajador, y una altura mínima del techo de 2,30 m.

Estarán provistos de asientos y armarios individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado, dispondrán de iluminación natural y artificial suficiente, ventilación y sistemas de calefacción y aire acondicionado.

3.3.3.-SERVICIOS HIGIÉNICOS Y ASEOS

Se dispondrán servicios higiénicos y aseos contiguos a los comedores y vestuarios.

Los aseos dispondrán de lavabo con agua corriente fría y caliente, se dispondrá de jabón, espejo, toma de corriente y toallas individuales o bien secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel.

Se dotará de los medios especiales de limpieza y desinfección a aquellos trabajadores que manipulen o estén en contacto con sustancias tóxicas.

Los retretes tendrán descarga automática de agua y papel higiénico, ventilación exterior o forzada.

Las cabinas de los retretes serán como mínimo de 1 m por 1,20 m de superficie y 2,30 m de altura. Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y una percha.

Se colocarán duchas de agua caliente y fría en compartimentos individuales, dotados de cierre interior. También se dispondrá de sistemas de calefacción y aire acondicionado.

Se dispondrá en la obra de bidones en los que se verterán las basuras, recogiénolas diariamente para que sean retiradas por el Servicio Municipal, o por el propio servicio de la obra.

A continuación se presenta un cuadro resumen:

		nº trabajad. punta	total instalaciones
VESTUARIOS			
SUPERFICIE	2 m ² x trab.	40	80 m ²
Nº TAQUILLAS	1 ud x trab.	40	40 ud
Nº BANCOS	1 ud x 5 trab.	40	8 ud
COMEDORES			
SUPERFICIE	2 m ² x trab.	40	80 m ²
Nº DE ASIENTOS	1 ud x trab.	40	40 ud
Nº DE MESAS	1 ud x 10 trab.	40	4 ud
Nº DE CALENTADORES	1 ud x 10 trab.	40	4 ud
Nº DE FRIGORIFICOS	200 lts x 20 trab.	40	2 ud
Nº FREGADEROS	1 ud x 10 trab.	40	4 ud
SERVICIOS			
Nº DE INODOROS	1 ud x 10 trab.	40	4 ud
Nº DE DUCHAS	1 ud x 10 trab.	40	4 ud
Nº DE LAVABOS	1 ud x 10 trab.	40	4 ud

3.4.-SERVICIO PREVENTIVO

3.4.1.-SERVICIO DE PREVENCIÓN

La Empresa dispondrá sus propios medios de asesoramiento técnico en materia de seguridad y salud en el trabajo o recurrirá a un Servicio de Prevención Externo para, en

colaboración del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y de la Dirección Facultativa de la obra, llevar a la práctica las medidas propuestas.

3.4.2.-DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Respecto de los Delegados de Prevención y de los Comités de Seguridad y Salud, se procederá de acuerdo con lo Dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

3.4.3.-RECURSO PREVENTIVO

Respecto del Recurso Preventivo, se procederá de acuerdo con lo dispuesto en el RD 604/2006.

3.4.4.-FORMACIÓN E INFORMACIÓN

En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

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

Los operarios serán ampliamente informados de las medidas de seguridad, personales y colectivas, que deben establecerse en el tajo al que están adscritos, repitiéndose esta información cada vez que se cambie de tajo.

3.5.-SERVICIO SANITARIO

3.5.1.-SERVICIO MEDICO

La empresa contratista, dispondrá de un Servicio de vigilancia de la salud de los trabajadores según lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Todos los operarios que empiecen a trabajar en la instalación, pasarán un reconocimiento médico previo que será repetido en el período de un año.

3.5.2.-BOTIQUÍN

En cada uno de los tajos se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios que será revisado semanalmente reponiéndose los elementos necesarios.

Equipamiento mínimo del armario-botiquín: agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de yodo mercurocromo, amoniaco de pomada contra picaduras de insecto, apósitos de gasa estéril, paquete de algodón hidrófilo estéril, vendas de diferentes tamaños, caja de apósitos autoadhesivos, torniquete, bolsa para agua o hielo, pomada antiséptica, linimento, venda elástica, guantes esterilizados, analgésicos, bicarbonato, pomada para las quemaduras, termómetro clínico, antiespasmódicos, tónicos cardíacos de urgencia, tijeras, pinzas.

3.5.3.-PRIMEROS AUXILIOS

Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Así mismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

Se dispondrá de un local destinado al servicio sanitario de urgencias, dotado de los elementos suficientes para prestar los primeros auxilios a los trabajadores.

El local que se destine a tal fin tendrá un mínimo de 12 m² y dispondrá de un cuarto de servicio con lavabo y retrete.

En dicho local se dispondrá de una camilla portátil, botiquín fijo y los utensilios de urgencias médicas correspondientes.

Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso.

Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencias en cada uno de los tajos.

Deberá haber en cada tajo algún trabajador que conozca las técnicas de socorrismo y Primeros Auxilios, impartándose cursillos en caso necesario.

Se dispondrá en la obra y en sitio bien visible de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, guardia civil, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

A continuación se dictan unas normas generales de comportamiento ante un accidente en general (leve o grave).

Ante un accidente se actuará rápidamente, con serenidad y apartando a los curiosos y a las personas inútiles.

La extracción del herido, si queda aprisionado, por ejemplo bajo escombros, se hará con especial cuidado para no causarle mayores lesiones y se le limpiarán las vías respiratorias.

Toda persona que haya perdido el conocimiento debe ser acostada con la cabeza al mismo nivel que el resto del cuerpo, si tiene la cara congestionada, entonces, la cabeza debe levantarse. Si se presentan vómitos, se le pondrá la cabeza de lado.

Hay que abrigar al lesionado y desabrocharle y aflojarle los vestidos, corbatas o cualquier prenda que pueda oprimirle, aunque sea ligeramente.

Se manejará al herido con precaución siendo muy importante que se le tranquilice y anime.

Cuando la ropa cubra cualquier parte del cuerpo donde se sospeche que existe lesión, debe eliminarse esta parte de la prenda cortando o rasgando la tela.

No debe administrarse bebida alguna a una persona inconsciente. Aún con el conocimiento recobrado no deben darse bebidas alcohólicas.

El transporte se hará de forma adecuada. Si los primeros auxilios fueron correctos, es preferible, antes de realizar el transporte, esperar la llegada del médico al lugar del accidente.

La posición conveniente durante la elección del medio de transporte y la evacuación son fundamentales. Así en casos muy agudos puede ser imprescindible el helicóptero y, en ciertos casos graves, una ambulancia quirófano. El vehículo se conducirá con cautela. De ser posible se avisará, con antelación, al centro hospitalario receptor, la llegada del accidentado.

3.6.-NORMAS GENERALES DE SANIDAD, CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA

Los suelos, paredes y techos de los retretes, lavabos, duchas, cuartos vestuarios y salas de aseo serán continuos, lisos e impermeables, pintados en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Todos los elementos, como grifos, desagües y alcachofas de duchas estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios bancos, mesas y demás mobiliario aptos para su utilización. Queda expresamente prohibido utilizar estos locales para usos distintos de aquellos para los que estén destinados.

El orden y limpieza juegan un importante papel, reflejándolo en el nombramiento de una brigada de mantenimiento y limpieza.

Existirá abastecimiento de agua potable en proporción suficiente al número de trabajadores y fácilmente accesible. Se colocarán carteles indicativos de AGUA NO POTABLE en pozos, y avenamientos naturales o freáticos.

4.-DETECCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.

La ejecución de los trabajos de demolición y manipulación de las antiguas tuberías de saneamiento será realizada por una empresa especializada e inscrita en el Registro de empresas con riesgo de amiantos.

Por este motivo no se consideran de forma especial los riesgos derivados y los equipos especiales necesarios, ya que los trabajadores no manipularán estos elementos.

4.1.-RIESGOS EVITABLES

Son todos aquellos riesgos derivados de omisiones de la empresa o del promotor, debido al incumplimiento o a la no observancia de normas reglamentarias y mandatos de ley.

Se expone a continuación la relación de actuaciones de la empresa cuyo incumplimiento u omisión es generador de riesgos laborales.

- a) Notificación a la autoridad laboral de apertura del centro de trabajo acompañada del Estudio Básico de S. Y S. (Artº. 19. R.D. 1627/97).
- b) Existencia del Libro de Incidencias en el centro de trabajo y en poder del Coordinador o de la dirección facultativa. (Artº. 13 R.D. 1627/97).

- c) Existencia en Obra de Coordinador de la ejecución nombrado por el Promotor cuando en su ejecución intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos. (Artº. 3.2 R.D. 1627/97).
- d) Relación de la naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos que presumiblemente se prevea puedan ser utilizados y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia (Artº. 4.7.b. Ley 31/95) y (Artº. 41 Ley 31/95).
- e) Planificación organización y control de la actividad preventiva (Artº. 4.7º.d Ley 31/95) integrados en la Planificación, Organización y Control de la Obra (Artº. 1.1 R.D. 39/1997 modificado por RD. 604/2006) incluidos los procesos técnicos y línea jerárquica de la empresa con compromiso prevencionista en todos sus niveles, creando un conjunto coherente que integre la técnica, la organización del trabajo y las condiciones en que se efectúe el mismo, las relaciones sociales y factores ambientales (Artº. 15.g. Ley 31/95) y (Artº. 16 Ley 31/95).
- f) Creación del Comité de Seguridad y Salud cuando la plantilla supere los 50 trabajadores. (Artº. 38 Ley 31/95).
- g) Crear o contratar los Servicios de Prevención (Cap. IV Ley 31/95) y (Artº. 12 y 16 del R.D. 39/97, este último modificado por R.D. 604/2006).
- h) Contratar Auditoría o evaluación externa a fin de someter a la misma el servicio de prevención de la Empresa que no hubiera concertado el Servicio de Prevención con una entidad especializada. (Cap. V. R.D. 39/97 modificado por R.D. 604/2006).
- i) Creación o contratación externa de la estructura de: Información prevencionista ascendente y descendente. (Artº. 18 Ley 31/95).
 - Formación prevencionista en y de todos los niveles jerárquicos (Artº 19 Ley 31/95).
 - Consulta y participación de los trabajadores en la Prevención (Cap. V Ley 31/95).
- j) Creación y apertura del Archivo Documental de acuerdo con el Artº. 23. y Artº. 47.4 de la Ley 31/95.
- k) Creación del control y poseer relación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una inactividad laboral superior a un día de trabajo. (Artº. 23.1 de la Ley 31/95).
- l) Creación y mantenimiento, tanto humana, como material, de los servicios de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores en caso de emergencia, comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. (Artº. 20 Ley 31/95).

- m) Establecimiento de normas de régimen interior de empresa, también denominado por la C.E. "política general de calidad de vida". (Artº. 15.1.g. Ley 31/95 y Artº. 1 R.D. 39/97 modificado por R.D. 604/2006).
- n) Organizar los Reconocimientos Médico iniciales y periódicos, (Artº. 22 Ley 31/95).
- o) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. (Artº. 9.f. R.D. 1627/97).
- p) Adoptar las medidas necesarias para eliminar los riesgos inducidos y/o generados por el entorno o proximidad de la obra. (Artº. 10.j. R.D. 1627/97), (Artº. 15.g. Ley 31/95).
- q) Crear o poseer en la Obra:
- Cartel con los datos del Aviso Previo (Anexo III R.D. 1627/97).
 - Cerramiento perimetral de Obra.
 - Entradas a Obra de personal y vehículos (independientes.).
 - Señales de Seguridad (prohibición, obligación, advertencia y salvamento).
 - Poseer en Obra dirección y teléfono del Hospital o Centro Sanitario concertado y del más cercano.
 - Extintores, según los distintos niveles de riesgos.
 - Aseos, vestuarios, Botiquines, Comedor, taquillas, agua potable.
 - Estudio geológico y geotécnico del terreno a excavar.
 - Estudio de los edificios y/o paredes medianeras y sus cimientos que pueden afectar o ser afectados por la ejecución de la obra.
 - Documentación de las Empresas de Servicios de Agua, Gas, Electricidad, Teléfonos y saneamiento, sobre la existencia de líneas eléctricas, acometidas, o redes; y sus dirección, profundidad y medida, tamaño, nivel o tensión, etc.
 - Espacios destinados a acopios y delimitar los dedicados a productos peligrosos.
 - Informes de los fabricantes, importadores o suministradores de las máquinas, equipos, productos, materias primas, útiles de trabajo, sustancias químicas y elementos para la protección de los trabajadores, de acuerdo con el Artº 41 de la Ley 31/95. (Deberán de estar depositados en el Archivo Documental - Artº. 23 y 47.4 Ley 31/95).
- r) Observar debidamente los riesgos derivados de puestos de trabajo ocupados por menores, disminuidos físicos, psíquicos o sensoriales, embarazadas o en período de lactancia. (Artº. 25, 26 y 27 Ley 31/95).

4.2.-RIESGOS NO EVITABLES

Son todos aquellos riesgos que generados por la propia actividad constructiva así como por el entorno y que no se pueden evitar. Para los cuales habrá que tomar las medidas de protección necesarias con objeto de paliar sus consecuencias.

Se describen seguidamente todos aquellos riesgos previsibles, según los distintos capítulos o unidades de obra y las medidas de protección a adoptar para evitarlos o reducir su incidencia.

Para cada unidad de obra o capítulo se calcula el riesgo inicial o riesgo potencial que dicha actividad genera. En función del mismo se aplican las medidas de protección tanto colectivas como individuales precisas y en función de éstas se calcula el riesgo final o residual así como la eficacia de las medidas adoptadas.

Para lo cual se establecen los siguientes criterios y baremos:

- Nivel de riesgo = Gravedad x Probabilidad

Gravedad.- Grado de las consecuencias que se derivan de la actualización de un peligro.

Valores:

Muerte-Muy Grave - 7 a 9

Grave - 4 a 6

Leve - 1 a 3

Probabilidad.- Posibilidad de que se actualice un peligro, en función de:
Condiciones de Utilización x Condiciones de Exposición.

Condiciones de Utilización del elemento que genera el riesgo.

Valores: Con profesionalidad y rigor - 1

Con profesionalidad pero descuidadamente - 2

Sin profesionalidad e improvisadamente - 3

Condiciones de Exposición al riesgo.

Valores: Cierta exposición (posible) - 1

Riesgo Medio (probable) - 2

Elevado Riesgo (Inevitable) - 3

- Eficacia de las protecciones

% Eficacia = (R. Inicial - R. Final) / R. Inicial

R. Inicial.- Es el riesgo potencial de la actividad previo a la instalación de protecciones

R. Final.- Es el riesgo residual después de instalar protecciones.

4.3.-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS NO EVITABLES Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

4.3.1.-REPLANTEOS PREVIOS

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Electrocución por contactos con líneas de alta tensión.
Golpes y atrapamientos con la maquinaria.
Caídas en pozos, zanjas, acequias etc.

- MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Quando se ejecutan los trabajos previos de topografía aún no ha sido posible la colocación de las respectivas medidas de protección colectivas para el aviso previo a los trabajadores y máquinas de la existencia de determinados riesgos, por lo que se hace especialmente necesario que el equipo que vaya a encargarse de estos trabajos previos de deslinde y marcado del terreno conozca de antemano las tensiones de las redes, existencia de líneas enterradas etc.

Se evitará en lo posible el entrar en zonas con mucha maleza, o cenagosas hasta que no haya sido desbrozada o limpiada por los medios mecánicos adecuados.

Se dotará al jefe del equipo de teléfono móvil.

Los jalones, miras cintas y demás instrumentos, no serán conductores de la electricidad.

- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Ropa de trabajo.
Calzado de protección.
Ropa y accesorios de señalización (con elementos reflectantes).

4.3.2.-INSTALACIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE OBRA, INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR, VALLADO PERIMETRAL Y ACOMETIDAS PROVISIONALES DE REDES DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA, TELÉFONOS ETC

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Riesgos derivados de la falta de medios e instalaciones consolidados.

Riesgos de caídas de cargas suspendidas, en la colocación de los elementos prefabricados para oficinas, vestuarios, etc.

Golpes y atrapamientos, con la maquinaria.

Incendios del terreno, por no estar debidamente acondicionado.

Accidentes de tráfico a la entrada y salida de las instalaciones.

Riesgos derivados de la ejecución de instalaciones eléctricas.

- MEDIDAS DE PROTECCION

Para evitar los riesgos antes mencionados, debidos a la falta de instalaciones definitivas y medios consolidados de higiene y bienestar será exigible que antes del comienzo de cualquier tipo de actividad se hayan cumplido la mayoría de los requisitos formales y técnico-administrativos mencionados en el anterior apartado sobre prevención de riesgos evitables; ya que de esta forma existirá una organización.

Se procederá a señalar con medios provisionales como cintas de plástico, y señales improvisadas con pinturas reflectantes aquellos lugares que por su especial riesgo así lo exijan, así como las canalizaciones enterradas de las que haya constancia.

Se acondicionará lo antes posible tanto la entrada de vehículos como los caminos de acceso a las instalaciones.

En tanto no sean colocadas las señales definitivas en las entradas y salidas, habrá un señalista que corte el tráfico, o indique las maniobras.

Para la ejecución de las acometidas eléctricas, de agua potable y teléfonos se solicitará que por parte de los responsables de las distintas compañías distribuidoras, el control de sus respectivas líneas y derivaciones particulares.

Se dotará al encargado de ejecutar estas instalaciones de un vehículo para el transporte de personal equipado con teléfono móvil, extintor de incendios portátil y botiquín de primeros auxilios.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Ropa de trabajo.

Ropa y accesorios de señalización (con elementos reflectantes).

Calzado de protección.

Ropa adecuada para la protección contra los elementos atmosféricos (impermeables, ropa de abrigo, botas impermeables).

Cascos de seguridad.

Señales de stop manuales.

4.3.3.-DESBROCE DEL TERRENO Y TALA DE ÁRBOLES

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Golpes y atrapamientos por árboles.

Proyección de ramas y astillas.

Cortes por manipulación de motosierra.

Atropellos por máquinas y vehículos.

Riesgo de interferencia con líneas eléctricas.
Polvo por circulación de vehículos.
Vuelco de máquinas.
Caídas de trabajadores.
Ruidos.
Vibraciones.

• MEDIDAS PREVENTIVAS

Se marcarán previamente con banderolas y otros elementos de señalización los caminos por los que deban circular tanto los camiones como las máquinas de trabajo, preparando, despejando y consolidando éstos caminos. Colocándose carteles de aviso del peligro de atropellos y señales de seguridad para advertir del peligro al personal y maquinistas.

Los bordes de los caminos que no revistan la suficiente seguridad, se balizarán y señalizará el peligro de vuelco.

Los caminos por los que circulen vehículos y máquinas se regarán periódicamente con cubas de agua.

Se señalizarán las líneas eléctricas, mediante pórticos y banderolas en todos aquellos lugares por los que vaya a circular maquinaria.

Se colocarán balizas luminosas, en los lugares de más riesgo cuando por falta de la suficiente visibilidad así se requiera (nieblas, lluvia etc.).

Para el derribo de árboles de gran tamaño, se señalizará la zona de afección del mismo, impidiendo que no existan ni máquinas ni personal en la misma.

Se usarán cuerdas auxiliares, cuando se corten árboles, para evitar desequilibrios imprevistos en la caída de los mismos.

Todo el personal que de forma directa o indirecta se encuentre en las zonas de trabajo de maquinaria móvil (camiones, motoniveladoras, palas cargadoras etc.) estará debidamente señalizado mediante banderolas.

Todas las máquinas y camiones estarán dotados de sirena de marcha atrás.

• EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Cascos de seguridad.
Ropa de defensa contra la intemperie.
Botas de seguridad.
Ropa de trabajo.
Calzado de protección especial contra las motosierras.
Ropa y accesorios de señalización.
Guantes contra agresiones mecánicas.
Gafas de montura integral.

4.3.4.-MOVIMIENTO DE TIERRAS (DESMONTE Y TERRAPLENES)

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Atropellos por máquinas y vehículos.

Vuelco de máquinas y vehículos.

Colisiones de Máquinas.

Electrocuciones.

Polvo.

Ruidos vibraciones.

Caídas a distinto nivel.

- MEDIDAS DE PROTECCION

Todos los vehículos o máquinas que circulen por las zonas de trabajo deberán llevar sirena de marcha atrás.

Si por razones de niebla o polvo disminuye la visibilidad, todas las máquinas y camiones deberán de llevar las luces encendidas para ser vistos.

Los trabajadores que tengan que permanecer en las zonas donde se estén llevando a cavo labores de desmonte o de terraplenes harán notar su presencia mediante banderolas o jalones, Especialmente los operarios de laboratorio cuando están tomando muestras para ensayos.

Existirá una sola persona por tajo encargada de dirigir las operaciones de carga y descarga de camiones.

Todos los pozos de registro y arquetas que se encuentren en la zona de trabajo, estarán claramente identificados, señalizados y tapados.

Se revisará el estado de los pórticos colocados para evitar las electrocuciones por contacto con líneas eléctricas, comprobando que una vez ejecutado el terraplén se mantienen las distancias de seguridad a las mismas.

Se prestará especial atención a los bordes de los terraplenes, compactándolos previamente. Si los camiones tienen que descargar sobre dichos bordes se colocarán topes de protección.

Si por la existencia de barro algún vehículo queda atascado, se avisará al jefe de tajo, de tal situación. Siendo obligatorio que en cada tajo, y ante la presencia de lluvias, se disponga de cables de suficiente longitud y resistencia. Estos cables se sujetarán a las partes indicadas de cada vehículo para el arrastre. El personal que haya ayudado a la operación se retirará antes de proceder a al arrastre del vehículo de que se trate.

Se regarán periódicamente todos los caminos por donde circulen máquinas o camiones.

Se acondicionará una zona pavimentada y dotada de agua a presión para lavar las ruedas de los camiones y evitar que desprendan barro.

Las zonas de cruce se señalarán creando prioridades. Queda prohibida la circulación o estancia del personal dentro del radio de acción de la maquinaria.

Será obligatoria la entibación en excavaciones con profundidad superior a 1,50 m., cuyos taludes sean menos tendidos que los naturales. En cualquier caso, no se debe dejar apilado material en los bordes de la excavación ni se permitirá el paso de vehículos pesados a menos de 2 m. del borde de excavación.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Chalecos reflectantes.

Cascos de seguridad.

Guantes de cuero.

Banderolas manuales de señalización.

Cinturones antivibratorios.

Botas impermeables y de seguridad.

Ropa de trabajo.

Ropa y accesorios de señalización (con elementos reflectantes).

Ropa contra elementos climatológicos.

4.3.5.-RED DE SANEAMIENTO (EJECUCIÓN DE ZANJAS Y COLOCACIÓN DE TUBOS, RELLENO Y COMPACTACIÓN DE LAS MISMAS, POZOS DE REGISTRO PREFABRICADOS, ARQUETAS PARA ACOMETIDAS)

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Atrapamientos y golpes.

Caidas a la zanja.

Caidas al mismo nivel dentro de la zanja.

Caidas desde las escaleras o entibaciones.

Golpes de herramientas.

Golpes con tubos.

Golpes con las entibaciones.

Golpes y atrapamientos con elementos pesados.

Caída de los tubos dentro de la zanja.

Caída de los tubos por mal acopio.

Caída de objetos dentro de la zanja.

Caída de tierras dentro de la zanja.

Caidas dentro de los pozos de registro.

Sepultamiento por desmoronamiento de la zanja.

Electrocución.

Riesgos para la salud derivados de ambientes húmedos.

Riesgos derivados de la manipulación con tubos de fibrocemento.

Riesgos derivados de contacto con cemento.

- MEDIDAS DE PROTECCION

Todas las retroexcavadoras llevarán un cartel bien visible avisando sobre la prohibición de permanecer dentro del radio de acción de la máquina. Se instruirá de forma reiterada a éstos maquinistas sobre este particular.

Se hará un estudio geotécnico de estabilidad de taludes, para cada tipo de terreno que aparezca. Manteniéndose obligatoriamente las pendientes que de éstos se deduzcan.

En las zonas donde no se puedan mantener dichas pendientes, se entibarán. Las entibaciones a utilizar serán del tipo metálicas blindadas, justificándose mediante el correspondiente certificado del fabricante de que soportan las cargas a las que van ha estar solicitadas. Éstas entibaciones se colocarán bien niveladas y siguiendo las instrucciones de montaje que dé el fabricante. Sobresaldrán al menos 0,50 m por encima del terreno natural o berma previamente preparada, con el objeto de impedir que caiga ningún tipo de objeto ni materiales al interior de la zanja.

A la parte superior de las entibaciones se les colocará una barandilla, rígida de forma tal que la entibación mas la barandilla sobresalgan 0,90 m., por encima del terreno natural o berma.

Los cables, eslingas y estrobos, cumplirán todo lo referente a coeficientes de seguridad, y serán revisados visualmente, de forma periódica. Todos los ganchos tendrán pestillo de seguridad.

Se colocarán escaleras de mano cerca del lugar donde se esté trabajando. Donde la profundidad de la zanja sea mayor de 4 m. la escalera estará provista de arcos anticaídas. Estas sobresaldrán 1 m. por encima de la entibación.

Para el manejo de tubos y entibaciones se dispondrá de cuerdas de suficiente longitud, con el objeto de guiar correctamente dichos materiales una vez izados.

El acopio de los tubos se efectuará, en una zona tal que no entrañe riesgos de caída a la zanja, se colocarán tacos de madera para impedir que puedan rodar. A ser posible se recomienda que se acopien de forma tal que su generatriz quede perpendicular a la zanja.

Como medida de seguridad se exige que siempre que exista un trabajador dentro de la zanja, otro esté fuera de ella para avisar, controlar y dirigir los trabajos.

Los pozos de registro se tapanán, aunque sea provisionalmente, con tapas de madera o de chapa, y se señalarán aquellos que se encuentren mas enterrados.

Al igual que en las zanjas cuando haya un trabajador dentro de un pozo de registro, deberá haber otro fuera, en la parte superior del pozo.

Para evitar los riesgos de electrocución debidos a la existencia de bombas de achique, todos los grupos, bombas y demás elementos eléctricos estarán conectados

mediante los correspondientes cuadros eléctricos de protección, los cuales estarán dotados de interruptores diferenciales y las protecciones de aislamiento necesarias para ambientes húmedos. Se efectuarán las correspondientes, tomas a tierra de todos los elementos eléctricos que así lo requieran.

Para evitar los riesgos que para la salud tienen los lugares húmedos se dotará a los trabajadores de la EPIS necesarias para su protección, vigilándose de forma especial que los trabajadores que tengan que acceder o permanecer en el fondo de las zanjas no tengan enfermedades tipo Artritis o Lumbalgias.

Se podrá especial atención a la manipulación de los tubos de fibrocemento, dotando a los trabajadores de los medios de protección personales necesarios. Si hubiese que cortar los tubos para efectuar empalmes o derivaciones, se efectuarán fuera de las zanjas o lugares con poca ventilación.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Cascos de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Botas impermeables.
- Guantes contra agresiones mecánicas.
- Equipos filtrantes de partículas.
- Gafas de montura integral.

4.3.6.-REDES DE SERVICIOS URBANOS

- RIESGOS DE ACCIDENTES

- Golpes con materiales y herramientas.
- Cortes en extremidades con herramientas.
- Golpes con maquinaria.
- Vuelcos de máquinas.
- Salpicaduras de hormigón.
- Quemaduras por soldaduras de PE.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocuciones.
- Ruido producido por compresor o grupo electrógeno.

- MEDIDAS DE PROTECCION

En este tipo de unidades de obra, los accidentes que se producen no suelen ser graves, sin embargo si muy numerosos, debido a dos factores fundamentalmente. El primero la existencia de gran cantidad de personal muy disperso por la obra y el segundo la existencia de muchas empresas de subcontrata con sus correspondientes vigilantes, controladores y montadores autónomos. Esto exige que se extreme la organización y el orden en los diversos tajos como primera medida de protección.

Se exigirá acreditación a todas las personas que tengan que acceder a los tajos. Así como el cumplimiento de las medidas de seguridad impuestas, y de las protecciones personales de obligado uso. Debiéndose informar debidamente de todo ello.

Se deben señalar itinerarios dentro de la propia obra para el uso de vehículos y de personas.

Las zanjas, pozos y arquetas estarán conveniente señalizadas y balizadas.

Solo utilizarán los vehículos de carga y descarga (dumper pequeños, carretillas de elevación etc.) aquellos trabajadores que hayan sido entrenados para ello, los cuales han de respetar la señalización que se coloque.

Antes de proceder al hormigonado de zanjas o pozos con camiones hormigoneras, se supervisará el estado de las zanjas y de sus bordes. En cualquier caso nunca se aproximarán en menos de un metro al borde de las zanjas o pozos. Si el vertido es marcha atrás se colocarán topes.

Se debe poner especial atención al trabajo de las retroexcavadoras de las denominadas palas mixtas. Estas nunca deben trabajar sin estar bien calzados los gatos de que disponen y vigilar los puntos de apoyo de los mismos, colocando tabloncillos que sirvan de reparto de cargas si es preciso. Será obligatorio que coloquen éstos tabloncillos cuando tengan que situarse al borde de una zanja o pozo.

La utilización de pequeña herramienta eléctrica, exigirá siempre la conexión mediante el correspondiente cuadro de protección eléctrica, dotado de interruptores diferenciales.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Cascos de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Botas impermeables.
- Guantes contra agresiones mecánicas.
- Gafas de montura integral.
- Equipos filtrantes de partículas.
- Protectores auditivos.
- Cinturones antivibratorios.

4.3.7.- HORMIGÓN ARMADO

- RIESGOS DE ACCIDENTES:

- Caída al mismo y distinto nivel.
- Deslizamientos y desprendimientos del terreno.
- Vuelcos o falsas maniobras de maquinaria de excavación.
- Afecciones de piel (dermatitis).
- Riesgos para la salud derivados de ambientes húmedos.
- Sobreesfuerzos.
- Lesiones en los ojos (proyecciones de hormigón).
- Heridas punzantes en extremidades.

- MEDIDAS DE PROTECCION:

Previamente a la iniciación de los trabajos, se estudiará la posible alteración de la estabilidad de áreas próximas a consecuencia de los mismos, tomándose las medidas oportunas.

Igualmente se resolverán las posibles interferencias con conducciones aéreas o subterráneas de servicios.

Las zonas de trabajo se mantendrán limpias y ordenadas.

Se acotarán las áreas de trabajo cuando se prevea circulación de personas o vehículos, y se colocará la señal "Riesgo de caídas a distinto nivel".

De realizarse trabajos de noche, se dispondrá de una iluminación con focos fijos o móviles, que en todo momento proporcione visibilidad suficiente en la totalidad de las zonas de trabajo y circulación.

En los bordes de la excavación, cuando el desnivel sea superior a 2m y se prevea trabajo o circulación de personas o vehículos, se colocarán barandillas de 0,90 m de altura y rodapié de 0,20 m de altura, sólidamente ancladas.

En la excavación de los cimientos, se evitará en lo posible el uso de medios manuales.

Cuando no se pueda dar a los laterales de la excavación talud estable, se entibará.

En las zanjas de profundidad superior a 1,50 m., se dispondrán escaleras, distanciadas 15 m. como máximo.

Los productos de excavación o los materiales a incorporar, se apilarán a una distancia del borde de la zanja igual o superior a la mitad de la profundidad. En terrenos arenosos, se depositarán a una distancia igual o superior a la profundidad de la excavación.

Se observará periódicamente la superficie superior del talud, en especial después de periodos de lluvia, para controlar la posible aparición de grietas que puedan significar un próximo desequilibrio del mismo. Si es preciso, se dispondrán testigos o sistemas de medida que faciliten la observación.

Siempre que se trabaje simultáneamente en distintos niveles superpuestos, se protegerá a los trabajadores de los niveles inferiores con: redes, viseras, pantallas, u otros elementos que protejan la caída de objetos.

Los accesos a distintos niveles de trabajo, se harán por medio de escaleras de anchura mínima de 0,50 m., sólidamente ancladas, con inclinación 1:4, y que sobrepasen en 1m, la altura a salvar. Las paralelas tendrán 0,60 m. de anchura mínima, con barandillas a 0,90 m. de altura, y rodapiés de 0,20 m. de altura.

Se evitará la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas.

En el desencofrado se evitará la caída libre de tableros, se acotarán las áreas donde pudiesen caer éstos, y se doblarán o sacarán las puntas.

Los materiales procedentes del desencofrado se apilarán fuera de las zonas de circulación y trabajo.

Siempre que sea necesario trabajar en altura, sin protección de barandilla, será obligatorio el uso del cinturón de seguridad clase C, amarrado a puntos fijos, establecidos previamente.

El transporte de líquidos a alta temperatura, se hará en recipientes que no se llenarán más de 2/3 de su capacidad.

En el vertido de dichos líquidos, se extremarán las precauciones para evitar derrames accidentales y salpicaduras.

• EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

Casco de seguridad.

Guantes y botas de goma.

Gafas de montura integral.

Guantes de cuero.

Botas de seguridad con puntera y plantillas metálicas.

Ropa de trabajo.

Ropa y accesorios de señalización (con elementos reflectantes).

Ropa contra elementos climatológicos.

Cinturones de seguridad.

4.3.8.-MONTAJE DE EQUIPOS

• RIESGOS DE ACCIDENTES:

Caída al mismo y distinto nivel.

Dermatitis por contacto con materiales.

Quemaduras.

Inhalación de productos como pegamentos.

Atrapamientos.

Aplastamientos.

Lesiones y cortes en manos.

Proyección de partículas a los ojos.

Electrocución en instalaciones de equipos eléctricos.

Contacto eléctrico directo.

• MEDIDAS DE PROTECCION

Se comprobará, al comienzo de la jornada, el estado de los medios auxiliares empleados.

Todas las máquinas eléctricas estarán protegidas por disyuntor diferencial y toma a tierra, a través del cuadro general.

Todo equipo o elemento conectado a la red se considerará con corriente mientras no se compruebe lo contrario.

Utilización de guantes durante el manejo de tubos y chapas.

Cuando se prueben equipos con riesgo de inflamación o explosión se alejarán del lugar de trabajo las fuentes radiantes de calor, tales como trabajos de soldadura, oxicorte u otras, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado de polvo químico seco.

- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Casco de seguridad.

Guantes de cuero.

Guantes aislantes de la electricidad.

Botas de seguridad.

Ropa de trabajo.

Ropa adecuada para trabajos de soldadura.

Cinturones de seguridad.

4.3.9.-BASES Y SUB-BASES

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Atropellos por máquinas y vehículos.

Vuelco de Máquinas y vehículos.

Colisiones de máquinas y vehículos.

Polvo por circulación de vehículos.

Caídas al mismo nivel.

Caídas a distinto nivel.

Ruidos y vibraciones.

- MEDIDAS DE PROTECCION

Todas las máquinas dispondrán de luz y sirena de marcha atrás

Los operarios de laboratorio que realicen ensayos IN SITU señalarán su situación mediante jalones y banderolas

Los caminos bañera de transporte de material, antes de levantar la caja nivelarán el camión.

No se permitirá la estancia de personas en las zonas de afección de los camiones, especialmente cuando éstos vayan a descargar.

Se colocarán carteles de peligro adosados a las máquinas prohibiendo la presencia de personas dentro de su radio de acción.

Los rodillos compactadores no se les cambiará la velocidad estando en movimiento.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Chalecos reflectantes.
Botas de seguridad.
Banderolas manuales de señalización.

4.3.10.-BORDILLOS Y ENCINTADOS

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Golpes con materiales y herramientas.
Cortes en extremidades con herramientas.
Golpes con maquinaria.
Riesgos derivados del contacto con cemento.
Sobreesfuerzos.

- MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Los accidentes más comunes en este tipo de actividad se producen en las extremidades de los trabajadores, debido al manejo de piezas pesadas.

Todas las piezas que sobrepasen los 45 kg., de peso o que midan más de 60 cm. de longitud deberán ser manejadas como mínimo dos operarios, utilizándose además la herramienta específica para ello (tractel manual).

Se protegerán de forma especial mediante las correspondientes medidas de protección individuales, los pies, las rodillas y las manos.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Guantes contra agresiones mecánicas.
Botas de seguridad con puntera reforzada.

4.3.11.-EXTENSIÓN DE AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Atropellos por máquinas y vehículos.
Vuelco de Máquinas y vehículos.
Colisiones de máquinas y vehículos.
Polvo por circulación de vehículos.
Caídas al mismo nivel.
Caídas a distinto nivel.
Ruidos y vibraciones.
Eczemas y quemaduras por la utilización de productos bituminosos.
Inhalación de vapores de betún asfáltico.
Quemaduras.

- MEDIDAS DE PROTECCION

Todas las máquinas dispondrán de luz y sirena de marcha atrás.

Los operarios de laboratorio que realicen ensayos IN SITU señalarán su situación mediante jalones y banderolas.

Los caminos bañera de transporte de material, antes de levantar la caja nivelarán el camión.

No se permitirá la estancia de personas en las zonas de afección de los camiones, especialmente cuando éstos vayan a descargar.

Se colocarán carteles de peligro adosados a las máquinas prohibiendo la presencia de personas dentro de su radio de acción. En las extendedoras de aglomerado se señalarán las partes calientes.

No se permitirá la presencia sobre la extendedora de asfalto de ninguna otra persona que no sea el conductor.

Está prohibido el acceso de los trabajadores a la regla vibrante durante el extendido.

Los rodillos compactadores no se les cambiará la velocidad estando en movimiento.

Todas las arquetas, pozos de registro, etc tendrán la tapa colocada o en su defecto se señalarán.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Chalecos reflectantes.
Botas de seguridad, impermeables.
Banderolas manuales de señalización.
Mandil impermeable.

4.3.12.-PEQUEÑAS EDIFICACIONES Y OBRAS DE FÁBRICA SINGULARES

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Caídas al mismo nivel
Caídas a distinto nivel
Caída de materiales a niveles inferiores
Golpes con materiales y herramientas
Desmoronamiento de andamios
Sobreesfuerzos
Salpicaduras de morteros y hormigones

- MEDIDAS DE PROTECCION

Se acotará el área de trabajo, mediante cintas de balizamiento

Se colocarán las señales normalizadas de riesgos

Para la ejecución de las estructuras de las edificaciones, se redactará por parte de la empresa un Plan de Seguridad específico, que deberá ser aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud.

Cuando la altura de trabajo sea superior a dos metros se colocarán medidas colectivas de protección. Como barandillas y redes.

El personal encargado de la colocación de las medidas de protección estará especialmente instruido, e irá dotado de cinturones de seguridad anti-caídas.

Las barandillas de protección serán de 90 cm. de altura y estarán dotadas de rodapié.

En los encofrados que se utilicen se garantizará su estabilidad y resistencia. Se colocarán desde plataformas o andamios adosados a los mismos. No se permitirá apoyar ni escaleras ni herramientas sobre los encofrados.

Antes de proceder al apuntalamiento de los encofrados se revisará el estado de los puntales. El apoyo de éstos puntales ha de hacerse sobre superficies estables y consolidadas.

Para la ejecución de forjados de viguetas y bovedillas se colocarán plataformas adecuadas en el suelo, dotadas de barandillas de protección.

No se permitirá el paso por encima de las bovedillas, y se colocará lo antes la armadura de reparto, con el objeto de evitar caídas en caso de rotura de las bovedillas.

El hormigonado de los elementos de la estructura se ejecutará desde plataformas de trabajo estables y dotadas de barandillas de protección.

Una vez terminada la estructura se procederá a la colocación de elementos de protección en huecos y salientes. Dichas protecciones han de ser resistentes y efectivas.

En los trabajos de albañilería, como cerramientos, tabiques etc., se procurará ejecutar un acopio ordenado de los materiales en la zona de trabajo para no obstaculizar el paso. Estos trabajos se ejecutarán siempre desde andamios o plataformas seguras, con barandillas de protección, y vigilando especialmente la estabilidad de los mismos.

Los andamios dispondrán de barandillas de protección de 90 cm. de altura y rodapié. Plataformas metálicas de al menos 60 cm. de anchura, crucetas de arriostamiento en sus dos caras y apoyos estables sobre tablones de reparto. Nunca se cargarán excesivamente de material y se colocarán de forma tal que nunca se trabaje por encima de la altura del hombro.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Casco de seguridad

Botas de seguridad con suelas antideslizantes
Buzo de trabajo
Cinturón de seguridad
Guantes
Gafas anti-impactos
Mascarillas de protección

4.3.13.-JARDINERÍA

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Golpes de maquinaria y materiales.
Atropellos.
Cortes y heridas por manejo de maquinaria.
Riesgos para la salud por utilización de abonos, pesticidas y herbicidas.
Riesgos para la salud por manipulación de plantas (alergias).

- MEDIDAS DE PROTECCION

Todas las máquinas que intervienen en el proceso de plantaciones, deberán cumplir las normas de seguridad exigidas para el resto de las unidades de obra, ya sean tractores agrícolas o motocultivadores manuales. Especialmente en lo referente a cabinas antivuelco, señales luminosas y sirenas de maniobras.

Se vigilarán las eslingas de izado de árboles, desechándose aquellas que se encuentren en mal estado.

Se dotará a los trabajadores de las medidas de protección individuales para evitar los contactos directos con aquellas plantas que pudieran provocarles alergias. Igualmente se protegerán contra la inhalación de gases tóxicos desprendidos por productos químicos.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Botas de seguridad con punteras reforzadas.
Botas impermeables.
Guantes de seguridad.
Protectores faciales.
Gafas anti-impactos.
Mascarillas anti-polvo.

4.3.14.-LÍNEA ELÉCTRICA

- RIESGOS DE ACCIDENTES

Caída al mismo y distinto nivel.
Caída de objetos a distinto nivel.
Lesiones y cortes en manos.
Quemaduras.
Sobreesfuerzos.
Choques o golpes contra objetos.
Cuerpos extraños en los ojos.

Contacto eléctrico directo e indirecto.

• MEDIDAS DE PROTECCION

En el caso de contactos directos:

- Las instalaciones eléctricas deberán ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico de Alta Tensión.
- Todos los trabajos y comprobaciones se harán sin tensión eléctrica.
- Para evitar el contacto directo se alejarán los cables de los lugares de trabajo y de paso, se usarán equipos de protección individual, y se recubrirán las partes en tensión con material aislante.
- Se pueden interponer obstáculos para evitar el contacto de los operarios con partes activas.
- No se realizarán trabajos eléctricos sin estar capacitado y autorizado para ello.
- Mantener la distancia de seguridad con las líneas eléctricas.
- Vigilar que el entorno sea seguro.
- Utilizar tensiones inferiores a 25 v.
- A la hora de realizar las conexiones se tendrán en cuenta las siguientes normas:
 - Se intentará que la empresa suministradora ponga fuera de servicio la línea eléctrica para ejecutar los trabajos con mayor seguridad.
 - En caso contrario se deberán proteger los cables mediante fundas aislantes.
 - Los operarios utilizarán guantes y botas dieléctricas, además de alfombrillas aislantes.

En el caso de contactos indirectos:

- Para evitar los contactos indirectos se utilizarán una puesta a tierra, y un interruptor diferencial, colocados por un operario cualificado.
- No se realizarán trabajos por personal no cualificado.

En el caso de riesgos por tendidos aéreos, se realizará el montaje de pórticos delimitadores del gálibo de seguridad para evitar posibles contactos o aproximaciones de cualquier máquina.

Cuando los citados tendidos sean eléctricos, en base a la información facilitada por la empresa, se solicitará el soterramiento, desvío o anulación de la línea. Si las medidas anteriores no fuesen posibles, se gestionará con la compañía la protección de las líneas eléctricas con aisladores eléctricos homologados.

Las herramientas se desconectarán al término de su utilización o pausa en el trabajo. Los cables de alimentación de las mismas tendrán aislamiento seguro y sin deterioro; encontrándose protegidas todas las conexiones eléctricas manuales durante su utilización (bajas tensiones de seguridad (24v), interruptores diferenciales de alta

sensibilidad (30 mA), instalación de puesta a tierra, doble aislamiento). Se comprobará periódicamente el correcto funcionamiento de las protecciones.

Las herramientas estarán aisladas y se utilizarán guantes aislantes.

El movimiento de los elementos pesados se realizará mediante eslingas sintéticas desde camiones y serán guiados con cuerdas atadas en sus extremos para evitar movimientos bruscos.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes dieléctricos.
- Gafas de montura integral.
- Botas de seguridad dieléctricas.
- Ropa de trabajo.
- Ropa y accesorios de señalización (con elementos reflectantes).
- Protectores faciales.

4.3.15.-ACABADOS, REMATES Y LIMPIEZA DE OBRA

- RIESGOS DE ACCIDENTES

- Golpes de maquinaria y materiales.
- Atropellos.
- Cortes y heridas por manejo de maquinaria.
- Riesgos para la salud por utilización de pinturas y disolventes.
- Polvo.

- MEDIDAS DE PROTECCION

Todas las máquinas que intervienen en el proceso de pintado de viales, deberán cumplir las normas de seguridad exigidas para el resto de las unidades de obra. Especialmente en lo referente a cabinas anti-vuelco, señales luminosas y sirenas de maniobras.

Se utilizarán las señales de tráfico normalizadas para desvíos en carreteras.

Se dotará a los trabajadores de las medidas de protección individuales para evitar los contactos directos con pinturas o disolventes.

Antes de proceder al barrido de las calles se regarán levemente éstas para evitar el polvo.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Botas de seguridad con punteras reforzadas.
- Chalecos reflectantes.
- Guantes de seguridad.
- Protectores faciales.
- Mascarillas anti-polvo.

5.-LISTADO INFORMATIVO

- HOSPITAL DE RÍO CARRIÓN
Avda. Donantes de Sangre, s/n
34005 Palencia
Tfno.: 979 167 000

- HOSPITAL SAN TELMO
Avda. San Telmo s/n
34005 Palencia
Tfno.: 979 728 200

- HOSPITAL RECOLETAS
C/ San Antonio 4-5
34005 Palencia
Tfno.: 979 747 700

- CRUZ ROJA PALENCIA
Calle de la Cruz Roja, 5
34003 Palencia
Tfno.: 979 700 507 / 979 722 222

- AMBULANCIAS
Teléfono Ambulancias 112

- EMERGENCIAS
Teléfono Emergencias Generales 112
Teléfono Bomberos 080
Teléfono Policía Nacional 091
Teléfono Policía Local 092
Teléfono Guardia Civil 062

6.-PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

A fin de prevenir y evitar la formación de un incendio tomaremos las siguientes medidas:

- Orden y limpieza en toda la obra
- Se separarán el material combustible del incombustible amontonándolo por separado en los lugares indicados para tal fin para su transporte a vertedero.
- Almacenar el mínimo de gasolina, gasóleo y demás materiales de gran inflamación.
- Se cumplirán las normas vigentes respecto al almacenamiento de combustibles.
- Se definirán claramente y por separado las zonas de almacenaje. La ubicación de los almacenes de materiales combustibles, se separarán entre ellos (como la

madera de la gasolina) y a su vez estarán alejados de los tajos y talleres de soldadura eléctrica y oxiacetilénica.

- La iluminación e interruptores eléctricos de los almacenes serán mediante mecanismos antideflagrantes de seguridad.
- Se dispondrán todos los elementos de la obra en condiciones para evitar posibles cortocircuitos.
- Quedará totalmente prohibido encender fogatas en el interior de la obra.
- Se señalará a la entrada de las zonas de acopios, almacenes y talleres, adhiriendo las siguientes señales normalizadas:
 - Prohibido fumar
 - Indicación de la posición del extintor de incendios
 - Peligro de incendio.

Para la extinción:

- Habrá extintores de incendios en el interior de los almacenes, y zonas de acopios.
- El tipo de extintor a colocar dependerá del tipo de fuego que se pretenda apagar, dependiendo del trabajo a realizar en cada fase de la obra.
- Se tendrá siempre a mano y reflejado en un cartel bien visible en las oficinas de obra, el número de teléfono del servicio de bomberos.

7.-FUTURAS REVISIONES DEL PLAN

Se deberá hacer revisión del Plan de Seguridad y Salud cada vez que se produzcan alguno de los acontecimientos que se mencionan:

- Al inicio de cada unidad de obra a fin de comprobar si la unidad de obra no sufre variación a como estaba prevista en el proyecto, o, las medidas preventivas diseñadas.
- Cuando se produzca un daño para la salud de los trabajadores o cuando con ocasión de la vigilancia de la salud aparezcan indicios de que las medidas preventivas resultan inadecuadas o insuficientes.
- En el ingreso en obra o elección de equipos de trabajo, máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada, sustancias o preparados químicos, y/o elección del acondicionamiento de lugares de trabajo.
- Cuando el resultado de alguna evaluación lo hiciera necesario, tanto en relación con las condiciones de trabajo como de las actividades de los trabajadores en la prestación de sus servicios, o, de los métodos de trabajo y de producción, por lo que, además de la revisión al inicio de cada unidad de obra, se realizará otra a la mitad de su duración.

8.-ACTUACIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

El Contratista adjudicatario queda obligado a recoger dentro de su "plan de seguridad y Salud" los siguientes principios de socorro:

- El accidentado es lo primero. Se le atenderá de inmediato con el fin de evitar el agravamiento o progresión de las lesiones.
- En caso de caída desde altura o a distinto nivel y en el caso de accidente eléctrico, se supondrá siempre, que pueden existir lesiones graves, en consecuencia, se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales para la inmovilización del accidentado hasta la llegada de la ambulancia y de reanimación en el caso de accidente eléctrico.
- En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia; se evitarán en lo posible según el buen criterio de las personas que atiendan primariamente al accidentado, la utilización de los transportes particulares, por lo que implican de riesgo e incomodidad para el accidentado.
- El Contratista adjudicatario comunicará, a través del "plan de seguridad y Salud" que componga, la infraestructura sanitaria propia, mancomunada o contratada con la que cuenta, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación de esta obra.
- El Contratista adjudicatario comunicará, a través del "plan de seguridad y Salud" que componga, el nombre y dirección del centro asistencial más próximo, previsto para la asistencia sanitaria de los accidentados, según sea su organización. El nombre y dirección del centro asistencial, que se suministra en este estudio de seguridad y Salud, debe entenderse como provisional. Podrá ser cambiado por el Contratista adjudicatario.
- El Contratista adjudicatario, queda obligado a instalar una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m, de distancia, en el que se suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto etc.; este rótulo contendrá como mínimo los datos del cuadro siguiente, cuya realización material queda a la libre disposición del Contratista adjudicatario:

EN CASO DE ACCIDENTE ACUDIR A:

Nombre del centro asistencial:

Dirección:

Teléfono de ambulancias:

Teléfono de urgencias:

Teléfono de información hospitalaria:

- El Contratista adjudicatario instalará el rótulo precedente de forma obligatoria en los siguientes lugares de la obra: acceso a la obra en sí; en la oficina de obra; en el vestuario aseo del personal; en el comedor y en tamaño hoja Din A4, en el interior

de cada maletín botiquín de primeros auxilios. Esta obligatoriedad se considera una condición fundamental para lograr la eficacia de la asistencia sanitaria en caso de accidente laboral.

Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados.

El Contratista deberá incluir en su plan de seguridad y Salud, un itinerario recomendado para evacuar a los posibles accidentados, con el fin de evitar errores en situaciones límite que pudieran agravar las posibles lesiones del accidentado.

Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral

El Contratista adjudicatario incluirá, en su plan de seguridad y Salud, la siguiente obligación de comunicación inmediata de los accidentes laborales:

- Accidentes de tipo leve.

Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Dirección Facultativa de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

- Accidentes de tipo grave.

Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Dirección Facultativa de la obra: de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

- Accidentes mortales.

Al juzgado de guardia: para que pueda procederse al levantamiento del cadáver y a las investigaciones judiciales.

Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Dirección Facultativa de la obra: de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

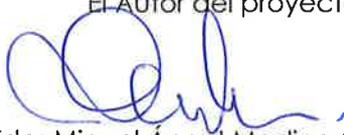
A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral

Con el fin de informar a la obra de sus obligaciones administrativas en caso de accidente laboral, el Contratista deberá recoger en su plan de seguridad y Salud, una síncopa de las actuaciones administrativas a las que está legalmente obligado.

Valladolid, 20 de agosto de 2014

El Autor del proyecto



Fdo: Miguel Ángel Medina Cebrán

Examinado y conforme
Director de los trabajos



Fdo: Ramón Goya Azañedo

EXAMINADO Y CONFORME
EL JEFE DEL AREA



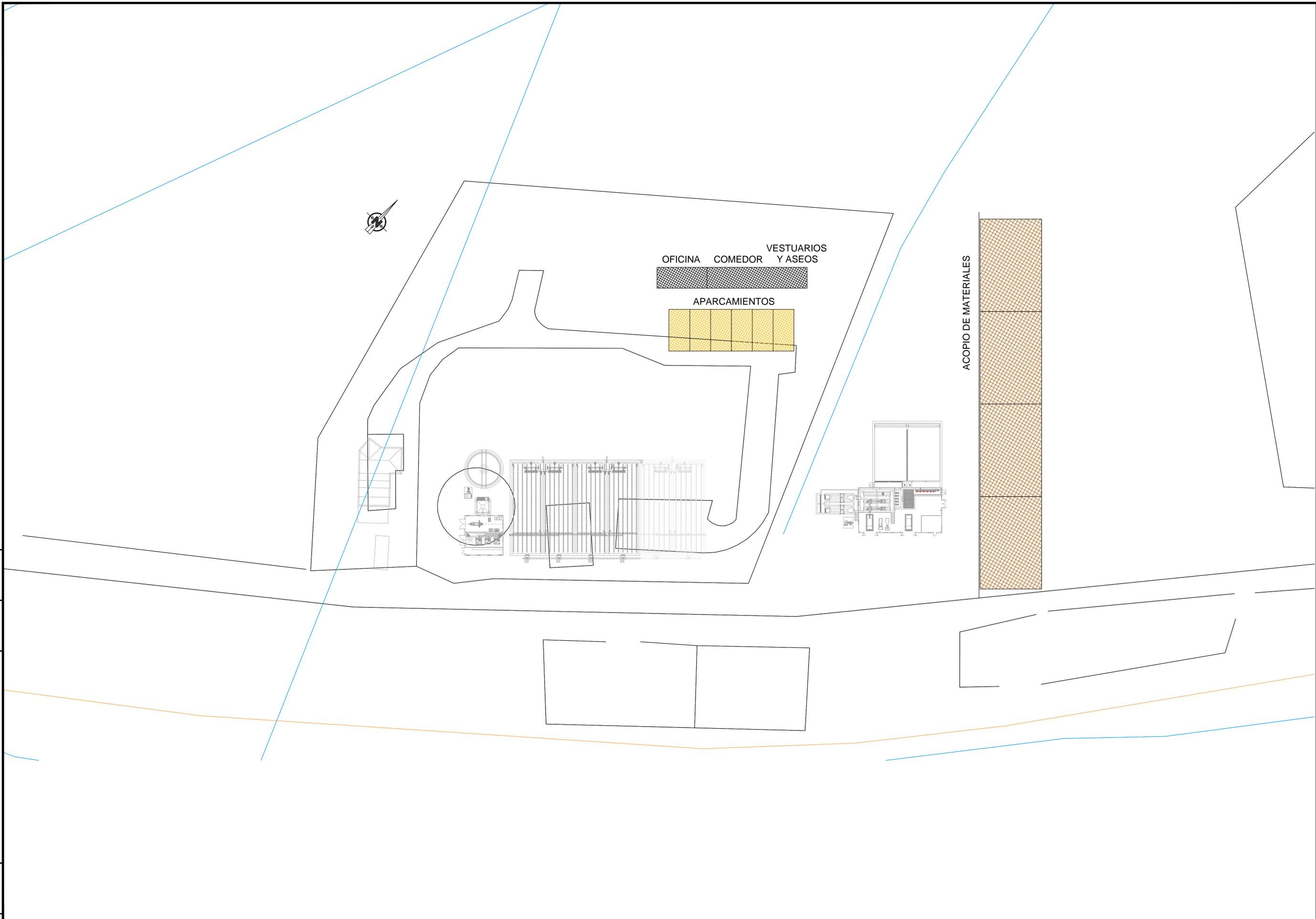
Fdo. RAMÓN PÉREZ-CECILIA CARRERA



PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

A17.PLANOS



Realizado:
 Aprobado:
 Archivo: 0550-15-SEGURIDAD-SALUD.DWG
 Fecha: 29/07/2014
 Clave: 0540-12



El Ingeniero de Caminos Autor del proyecto:

 D. RAMÓN GOYA AZÁREDO

Examinado y conforme,
 El Comisario de Aguas:

 D. JULIO PAJARES ALCHISO

El consultor:

 ICA CONSULTING INGENIERIA CIVIL S.L.P.

ESCALAS
 SIN ESCALA
 LINEA 1 ORIGINAL

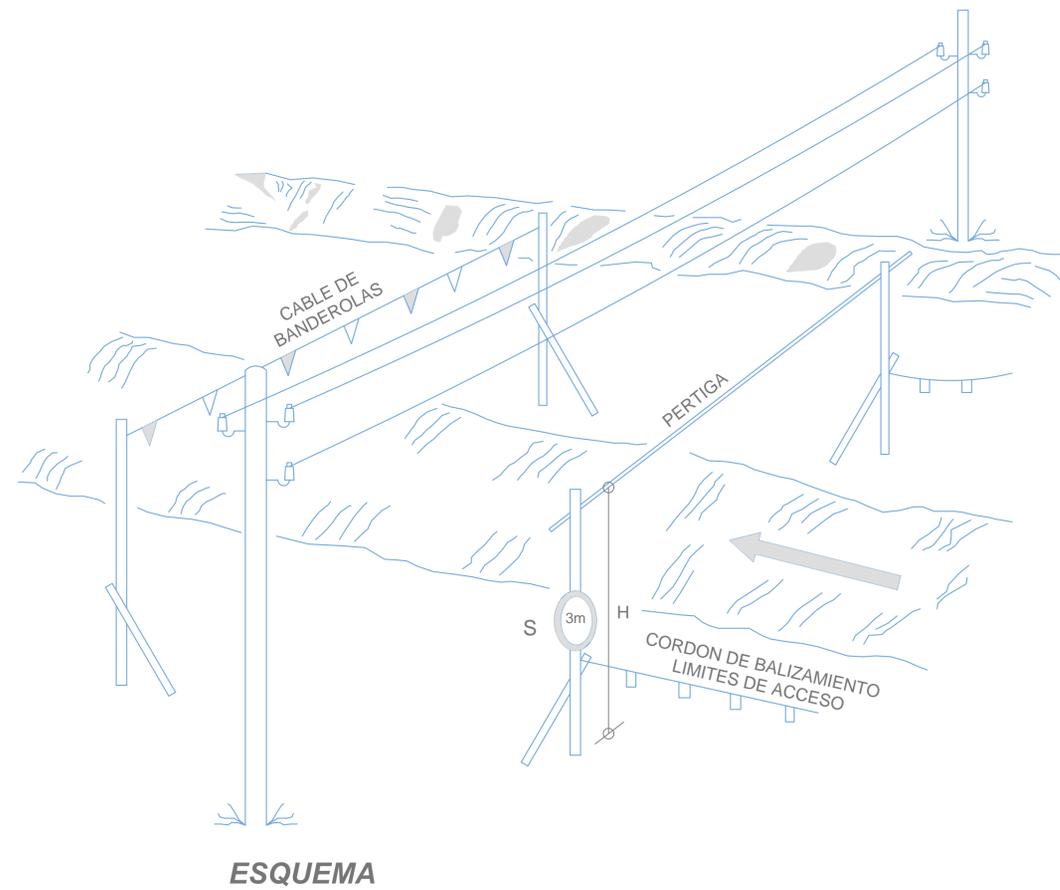
TÍTULO DEL PROYECTO
 MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN
 DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
 DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº PLANO
 1.1

TÍTULO DEL PLANO
 SEGURIDAD Y SALUD.
 EDAR VENTA DE BAÑOS. INSTALACIONES EN OBRA.

20 de Agosto 2014
 HOJA 1 DE 1

PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS AEREAS

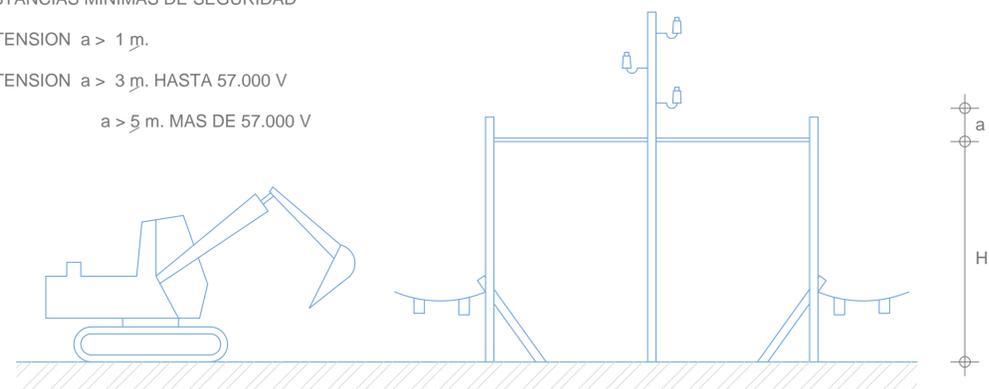


a = DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD

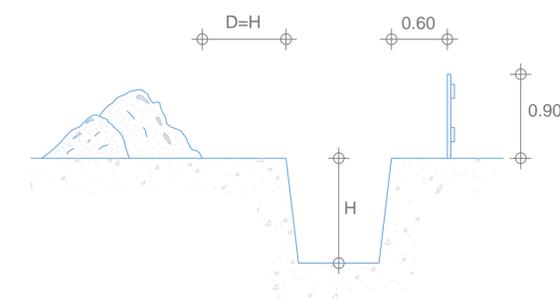
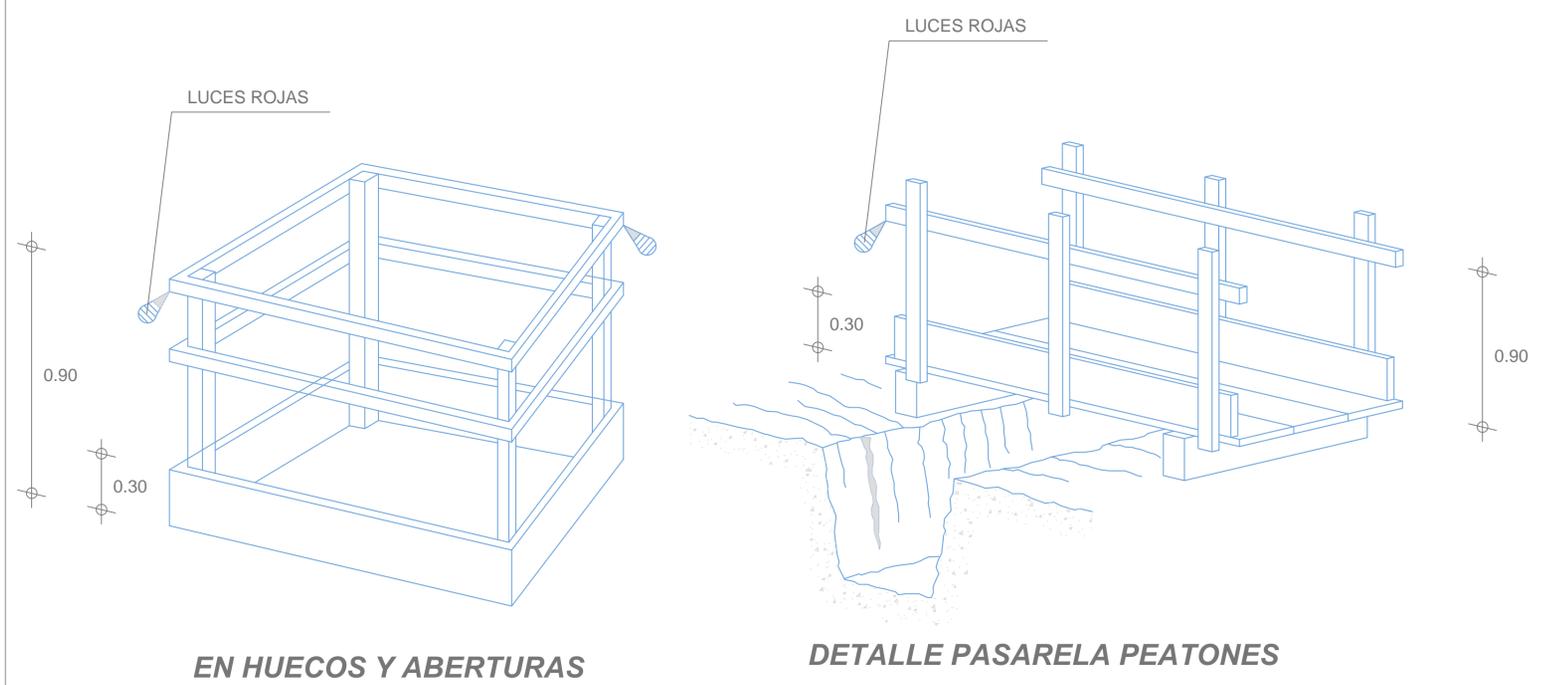
BAJA TENSION $a > 1 \text{ m}$.

ALTA TENSION $a > 3 \text{ m}$. HASTA 57.000 V

$a > 5 \text{ m}$. MAS DE 57.000 V



PROTECCIONES EN ZANJAS HUECOS Y ABERTURAS



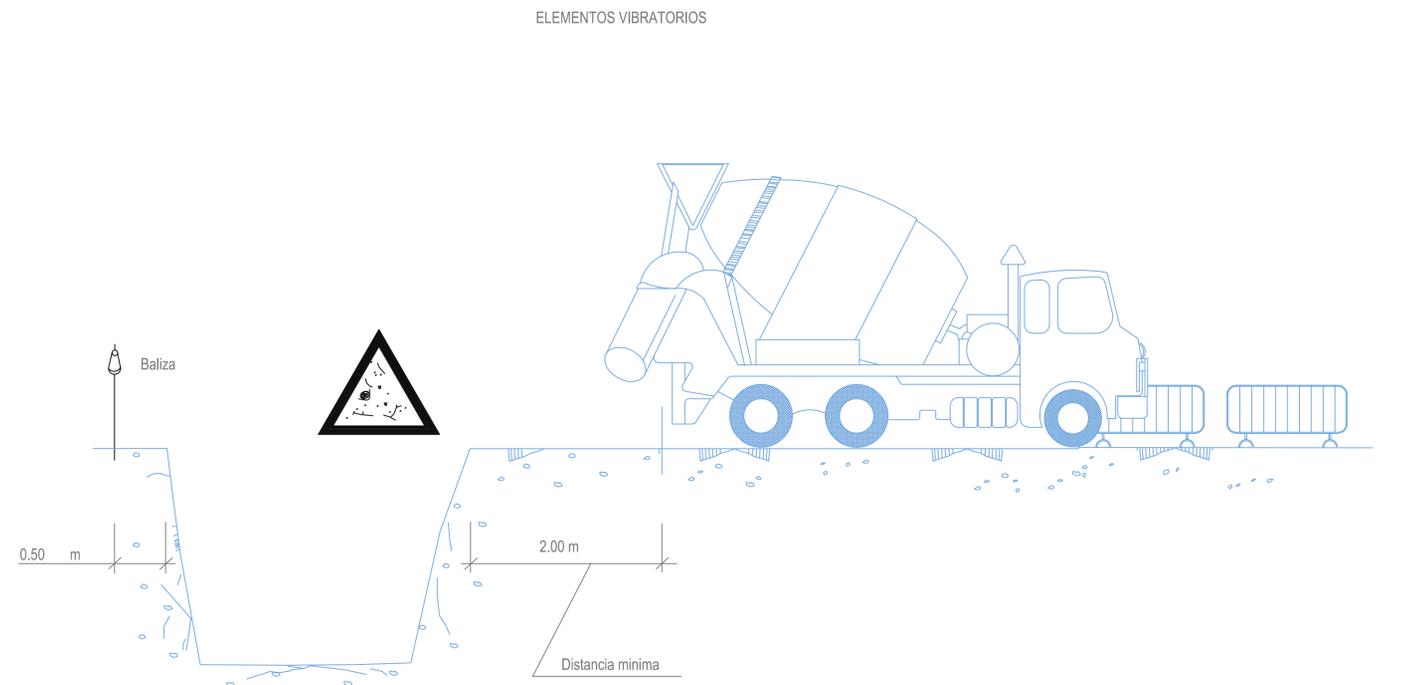
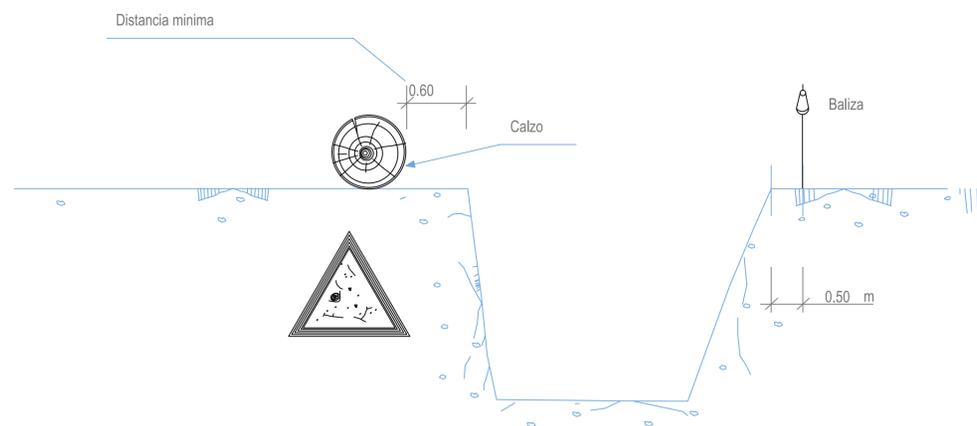
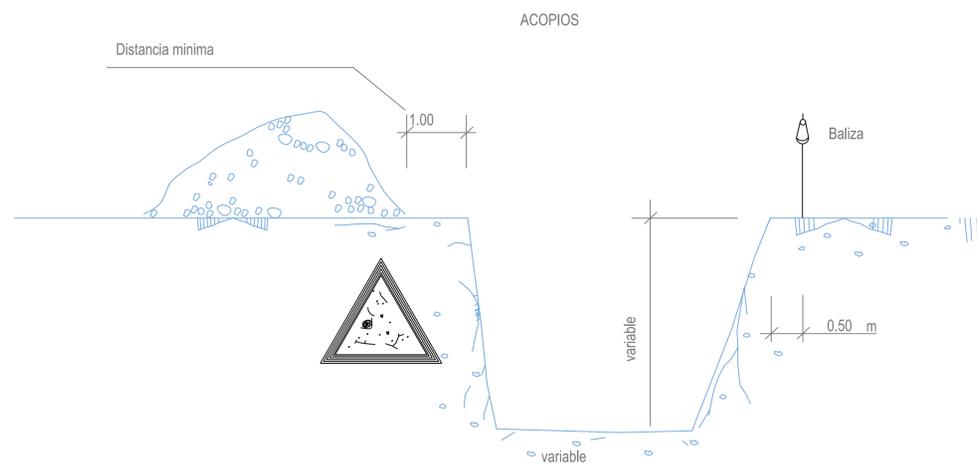
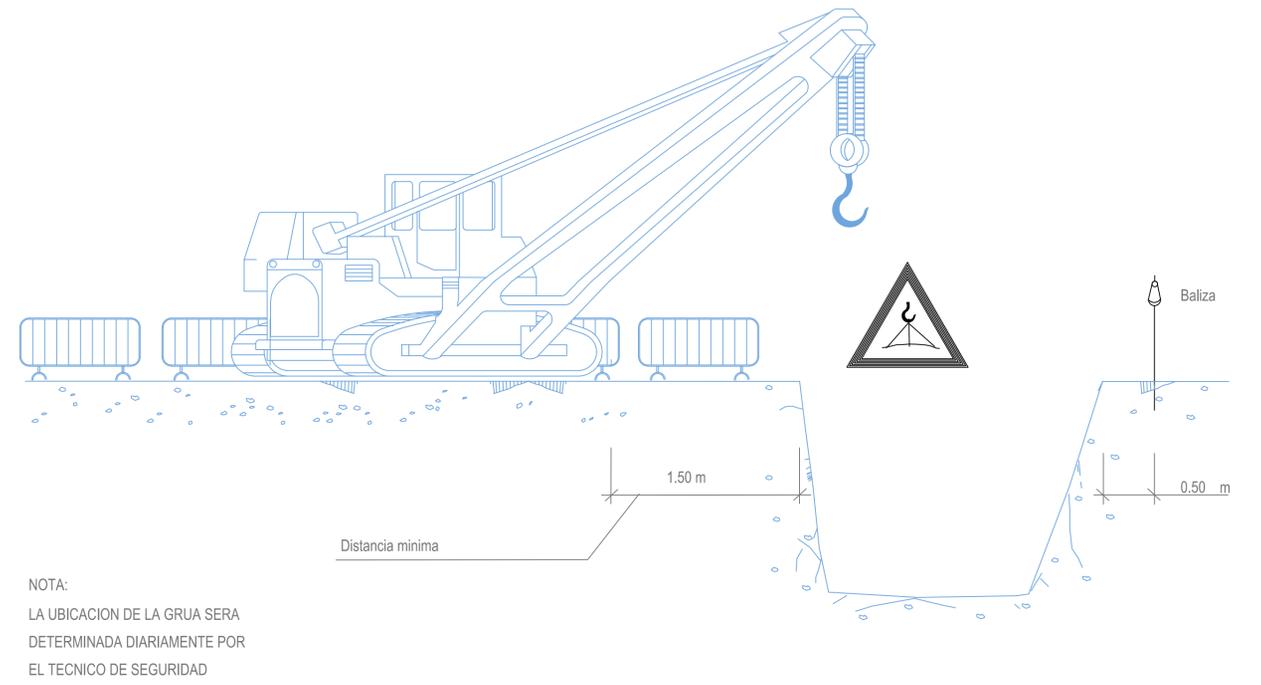
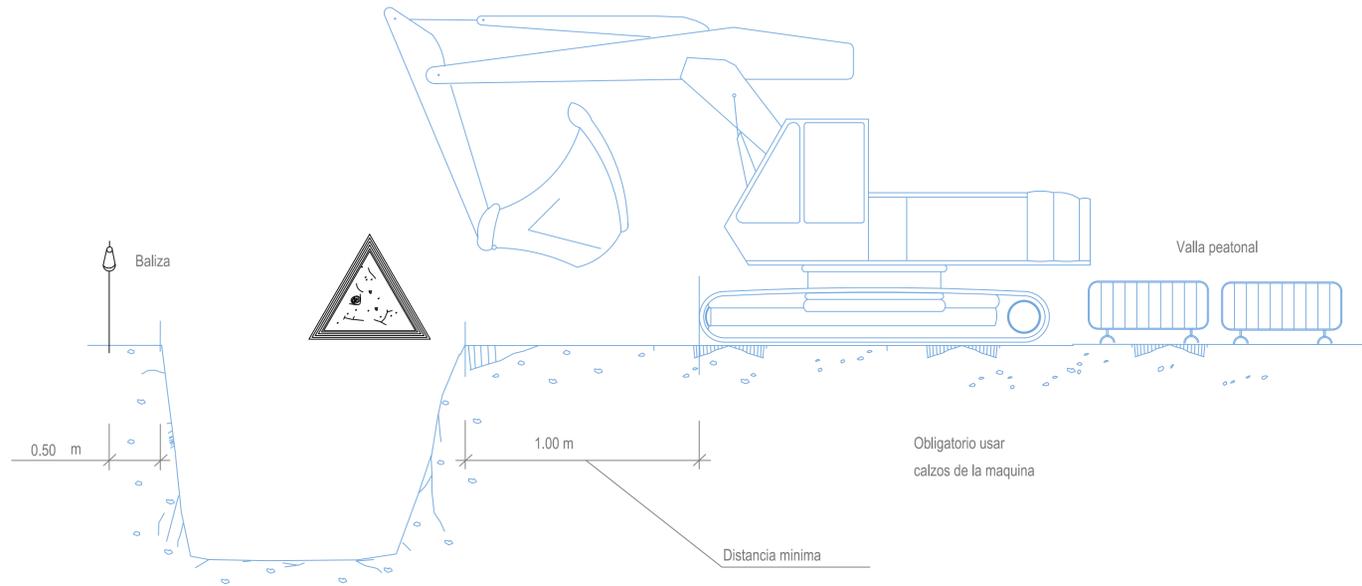
Clave: 0540-12

Fecha: 29/07/2014

Archivo: 0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG

Aprobado:

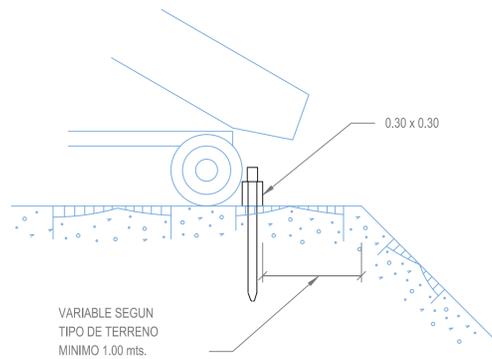
Realizado:



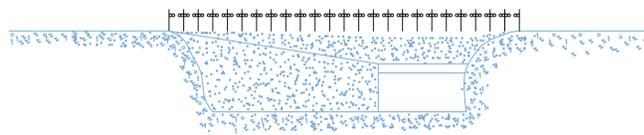
Realizado: Aprobado: Archivo: Fecha: 29/07/2014 Clave: 0540-12

0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG

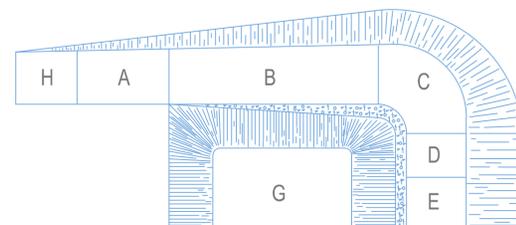
TOPE PARA CAMIONES



TOPE PARA CAMIONES

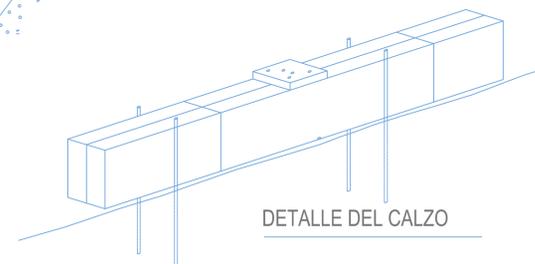
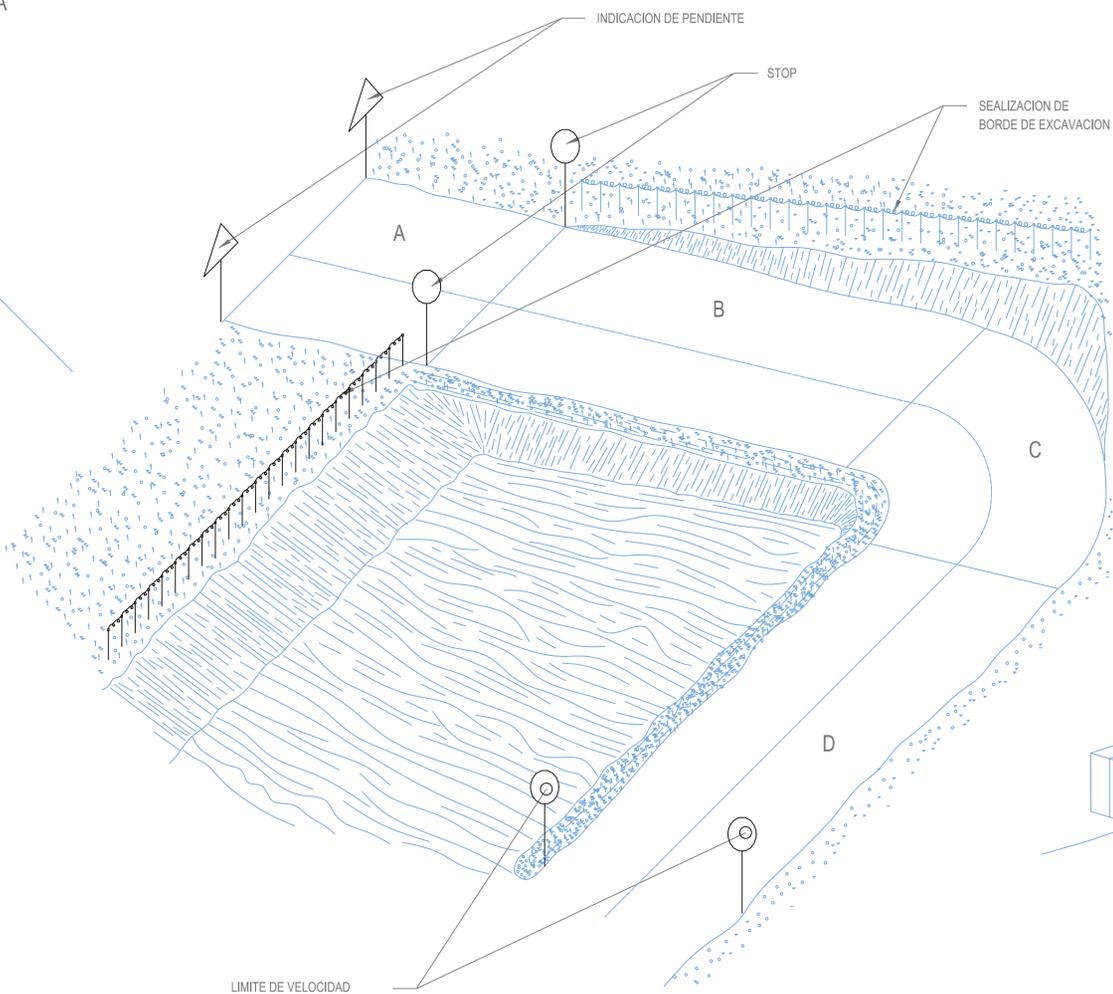
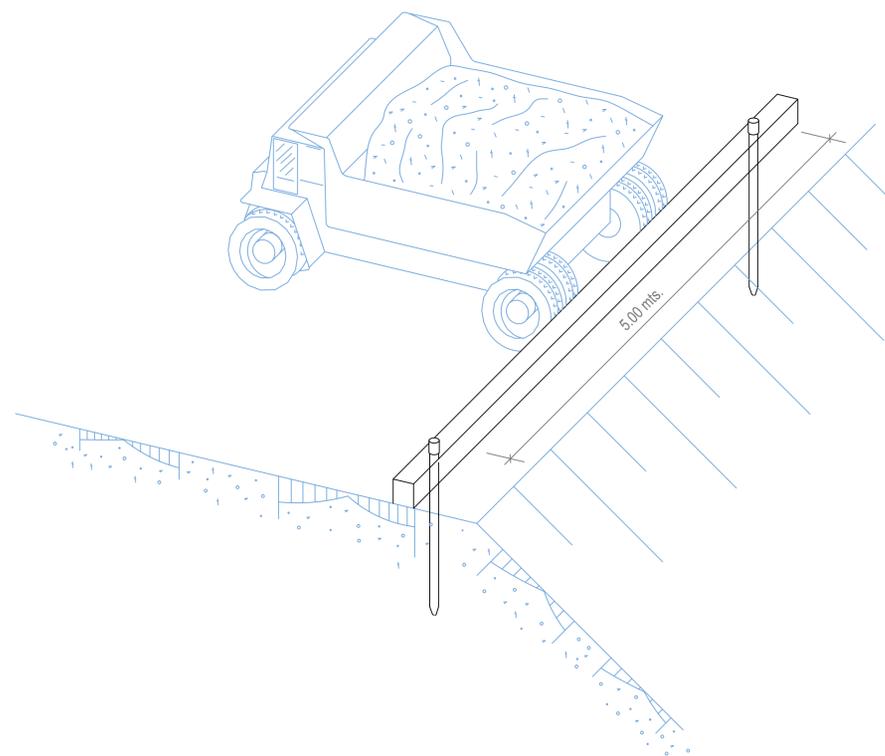


ALZADO SECCION



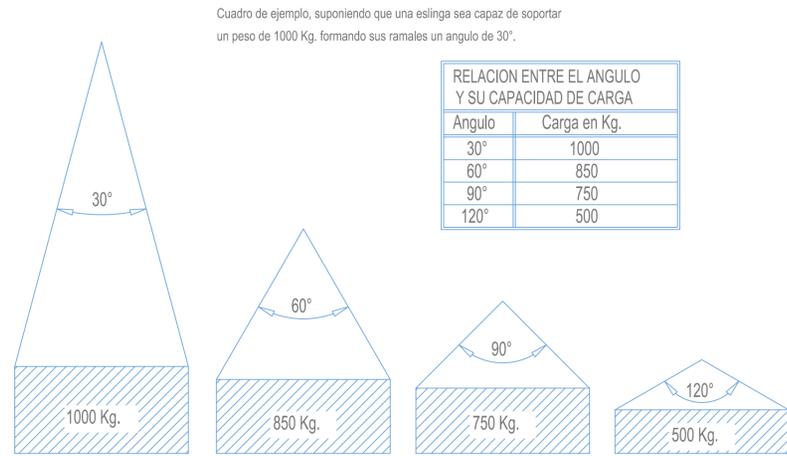
PLANTA

- A.- Zona horizontal
- B.- $\leq 12\%$ Pendiente en tramos rectos
- C.- $\leq 8\%$ Pendiente en tramos curvos
- D.- $\leq 12\%$ Pendiente en tramos rectos
- E.- ≥ 6.00 m. Iniciacion de subida
- F.- Taludes
- G.- Proteccion lateral de acceso
- H.- ≥ 4.50 m.



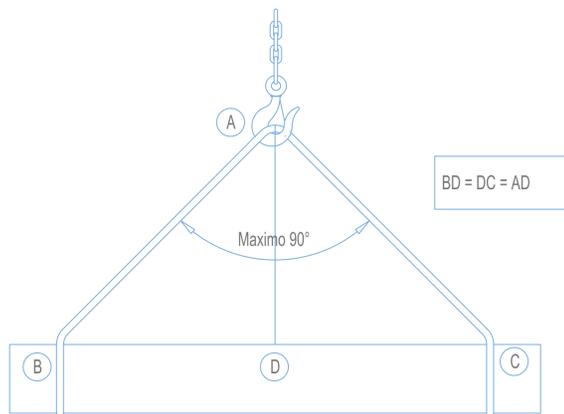
Realizado: 0550-15-SEGURIDAD-SALUD.DWG
 Aprobado: Archivo:
 Fecha: 29/07/2014
 Clave: 0540-12

ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

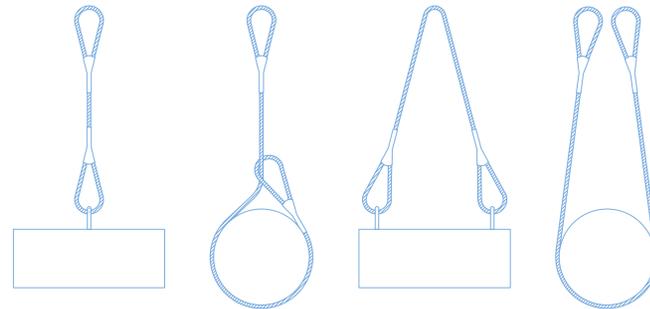


La carga maxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del angulo formado por los ramales de la misma. A mayor angulo, menor sera la capacidad de carga de la eslinga.

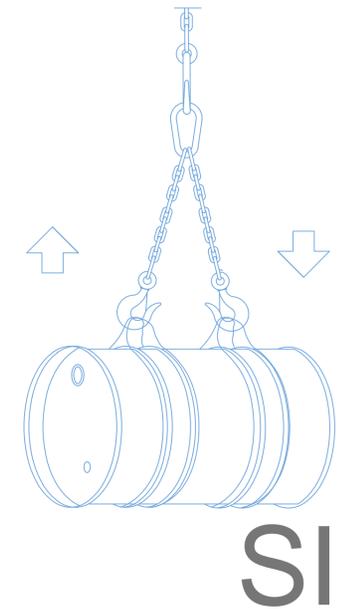
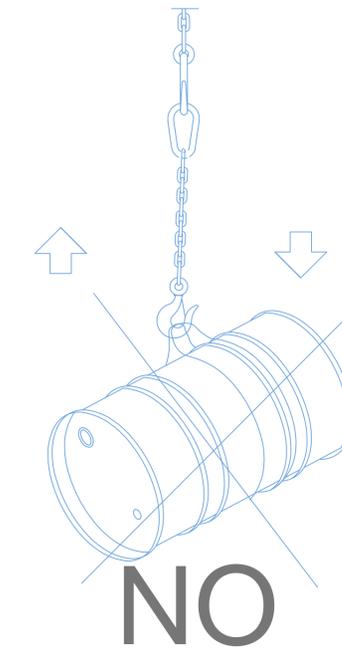
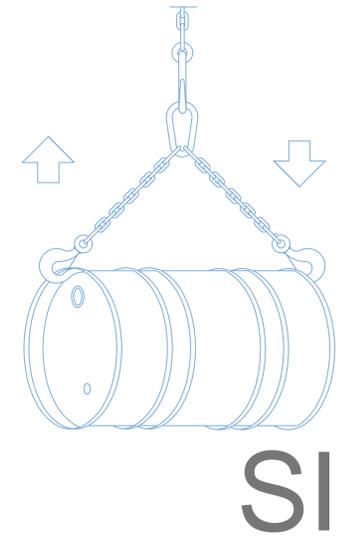
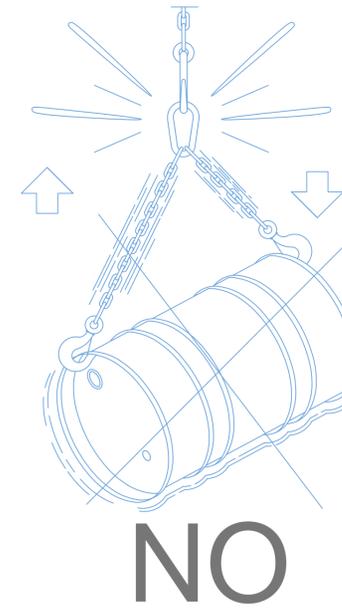
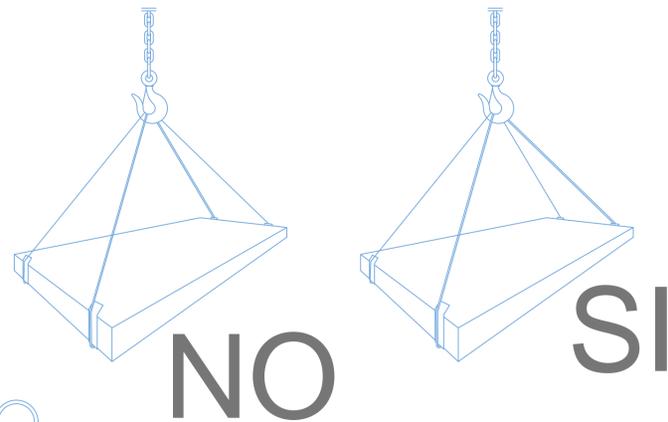
NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ANGULO MAYOR DE 90°. Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:

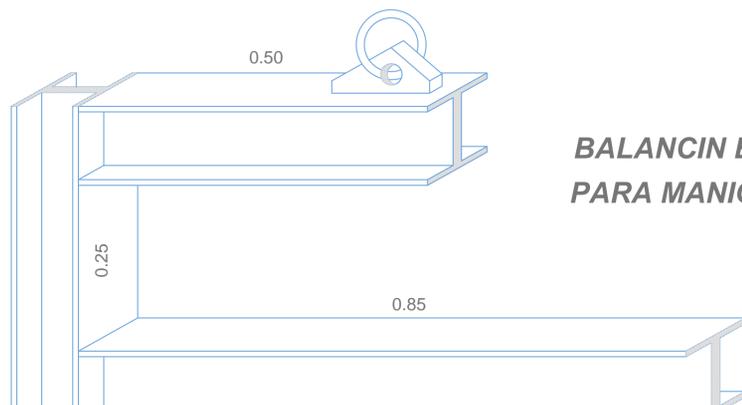


NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA.

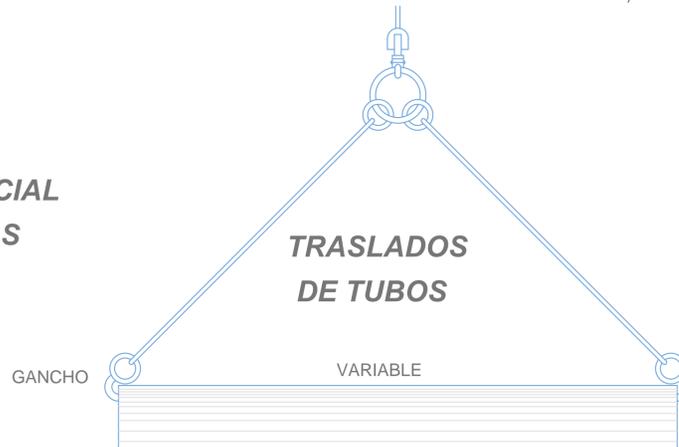


ELEVACION DE CARGAS
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN EL IZADO DE CARGAS CIRCULARES)

ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO



BALANCIN ESPECIAL PARA MANIOBRAS

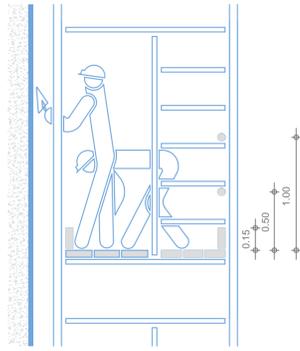


GANCHO

Clave: 0540-12
Fecha: 29/07/2014
0550-15-SEGURIDAD-SALUD.DWG
Aprobado: Archivo:
Realizado:

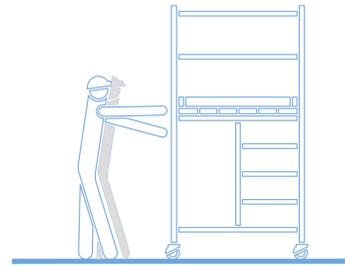
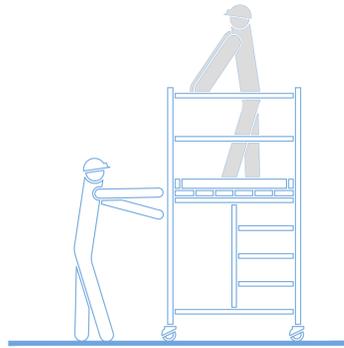
NO

SI



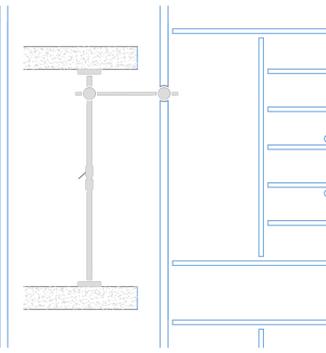
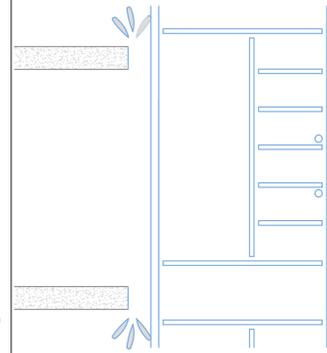
NO

SI



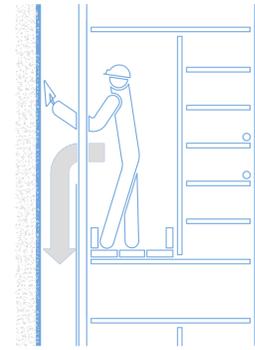
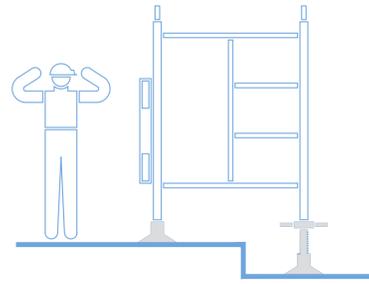
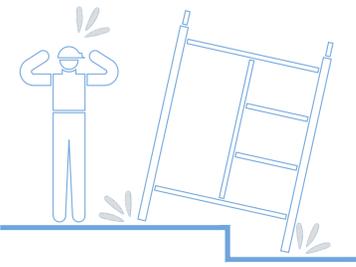
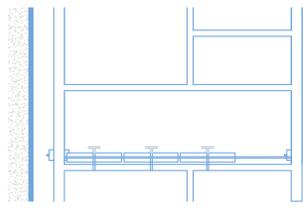
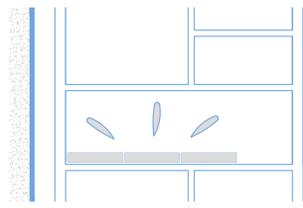
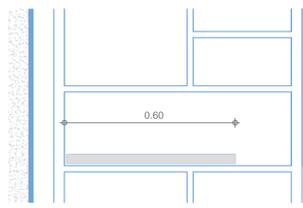
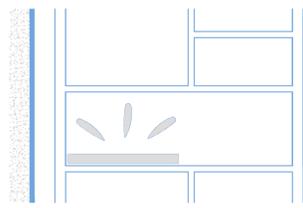
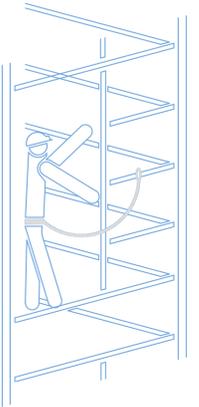
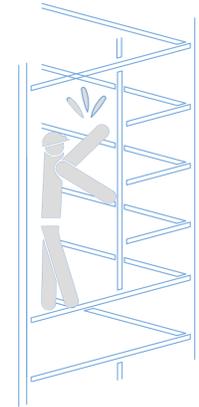
NO

SI

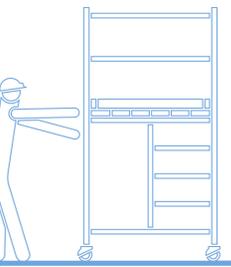


NO

SI



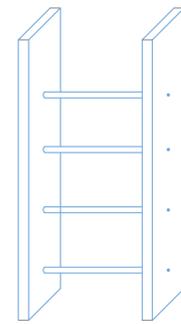
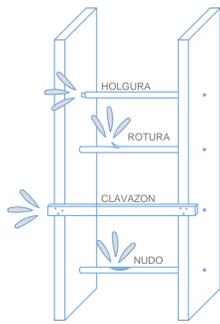
DISTANCIA AL PARAMETRO IGUAL O MENOR A 30 cms.



TRASLADAR DESCARGADO

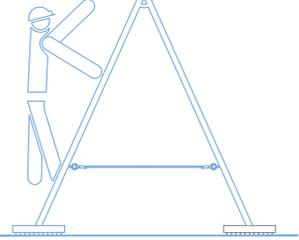
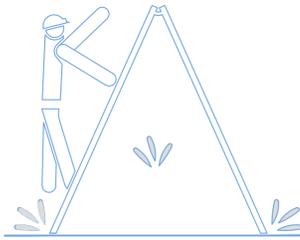
NO

SI



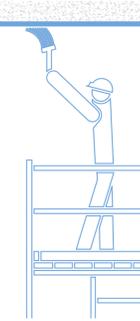
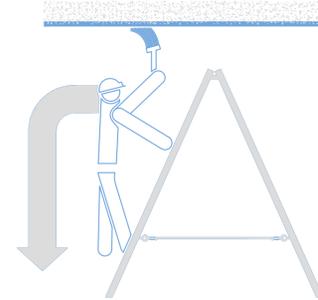
NO

SI



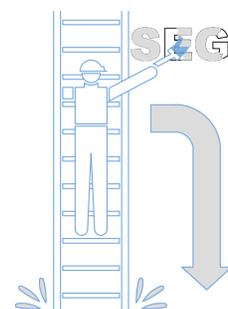
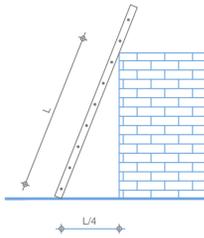
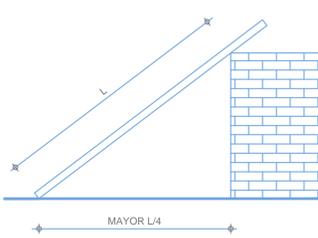
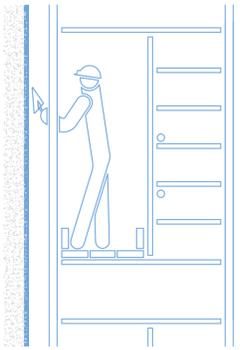
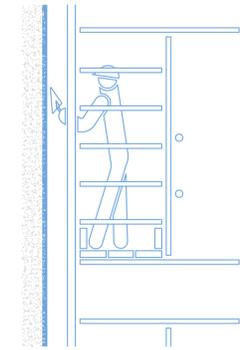
NO

SI

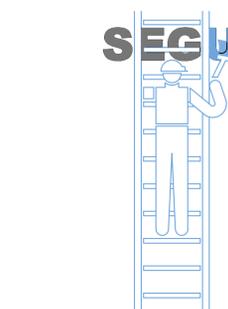


NO

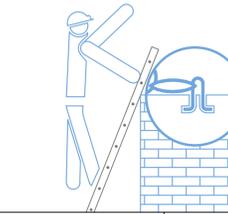
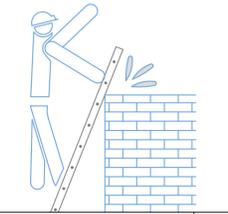
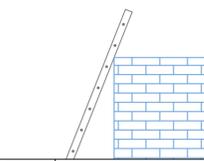
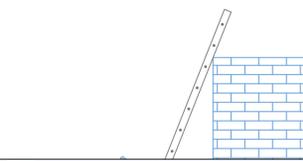
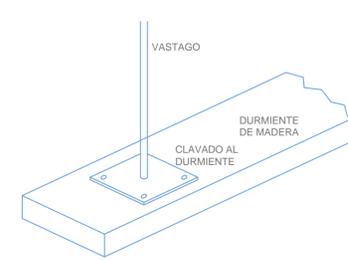
SI



SEG



SEGU



El Ingeniero de Caminos Autor del proyecto: D. RAMÓN GOYA AZARÉDO

Examinado y conforme, El Comisario de Aguas: D. JUDÚ PAJARES ALONSO

El consultor: CONSULTING INGENIERIA CIVIL S.L.P.

ESCALAS SIN ESCALA LINEA 1 ORIGINAL

TÍTULO DEL PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

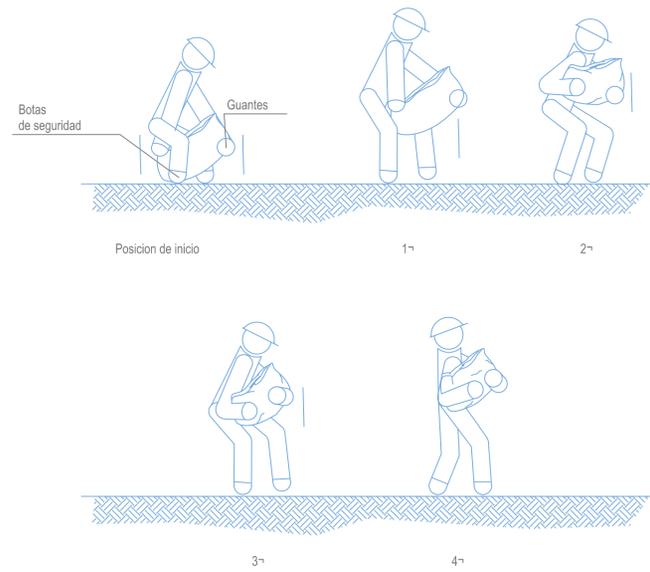
Nº PLANO: 2.5

TÍTULO DEL PLANO: SEGURIDAD Y SALUD. MEDIDAS PREVENTIVAS.

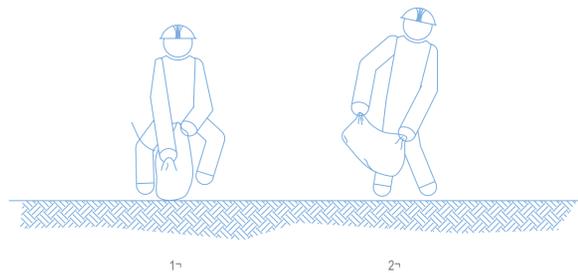
20 de Agosto 2014 HOJA 5 DE 6

Realizado: Aprobado: Archivo: 0550-15-SEGURIDAD-SALUD.DWG Fecha: 29/07/2014 Clave: 0540-12

A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR EN DISTANCIAS CORTAS.

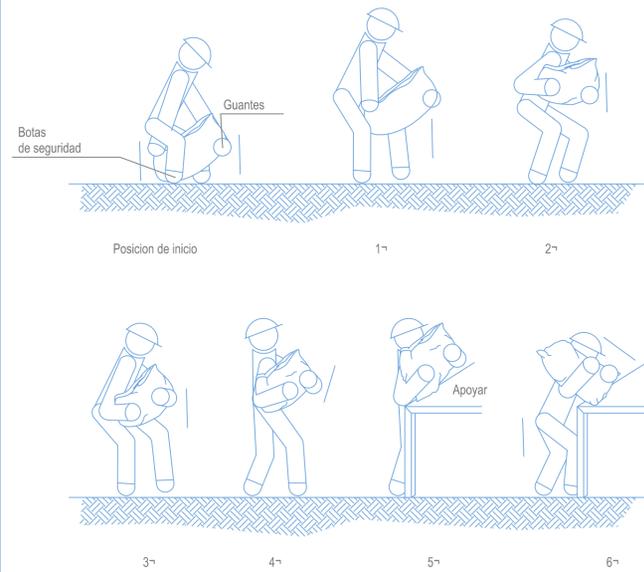


B.- COMO RECOGER DEL SUELO Y TRANSPORTAR

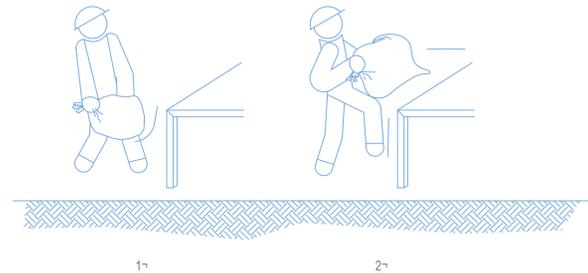


MANIPULACION CORRECTA DE CARGAS PARA PROTEGER LA ESPALDA (MANEJO DE SACOS DE PAPEL Y TELA) (I)

C.- COMO LEVANTAR Y CARGAR SOBRE EL HOMBRO.

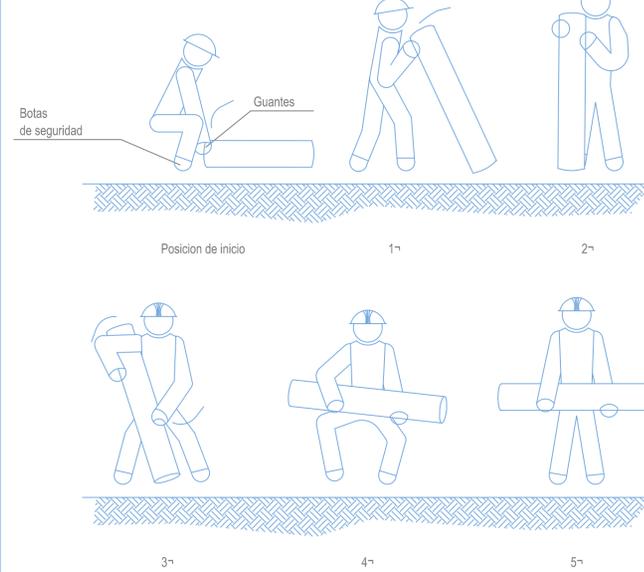


D.- COMO DEPOSITAR SOBRE UNA MESA O BANCO.

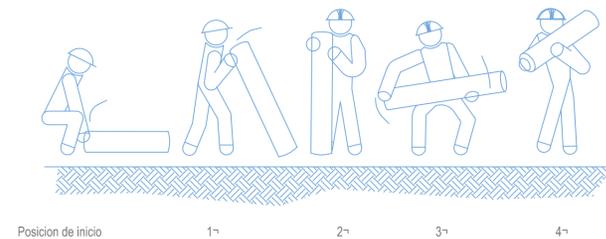


MANIPULACION CORRECTA DE CARGAS PARA PROTEGER LA ESPALDA (MANEJO DE SACOS DE PAPEL Y TELA) (II)

A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR.



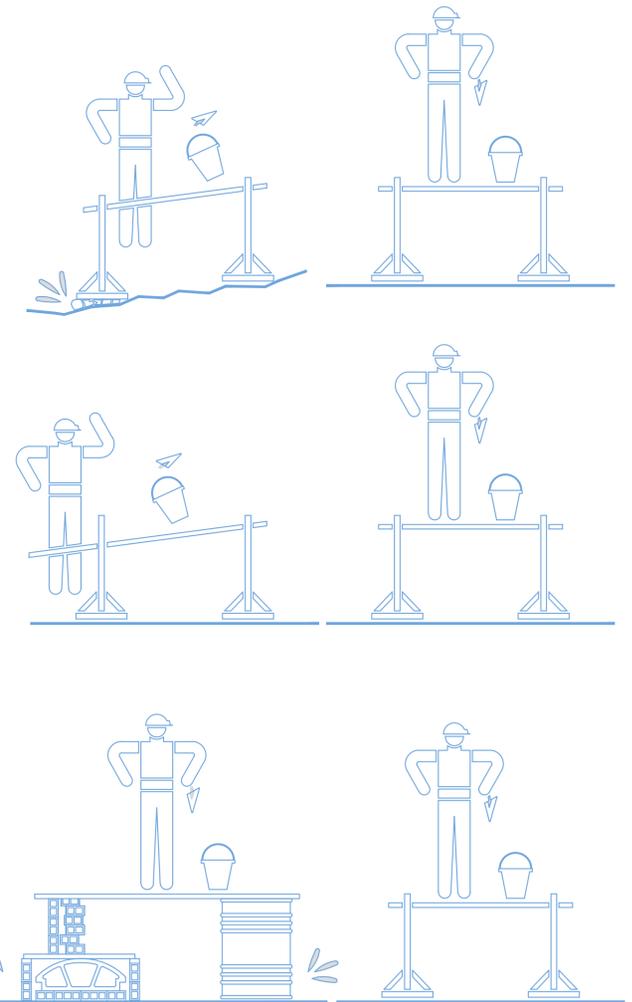
B.- COMO PONER SOBRE EL HOMBRO Y TRANSPORTAR



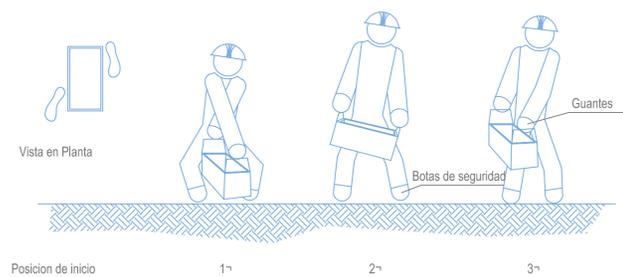
MANIPULACION CORRECTA DE CARGAS PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA (MANEJO DE TUBOS Y BARRAS) (I)

NO

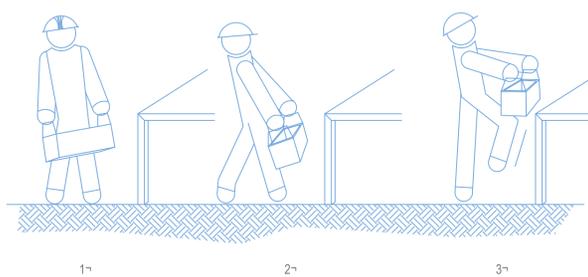
SI



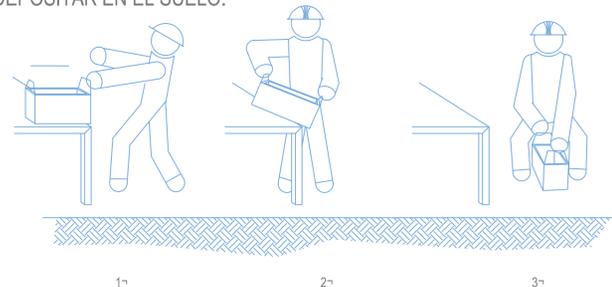
A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR.



B.- COMO DEPOSITAR SOBRE UNA MESA O BANCO.



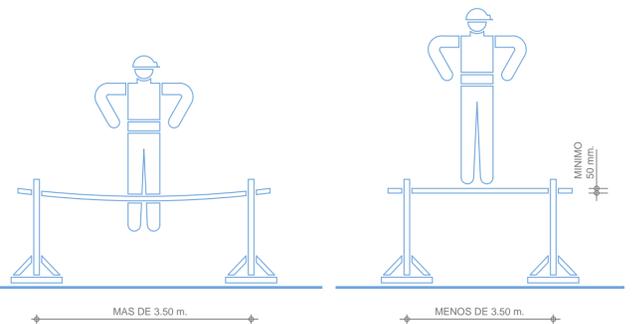
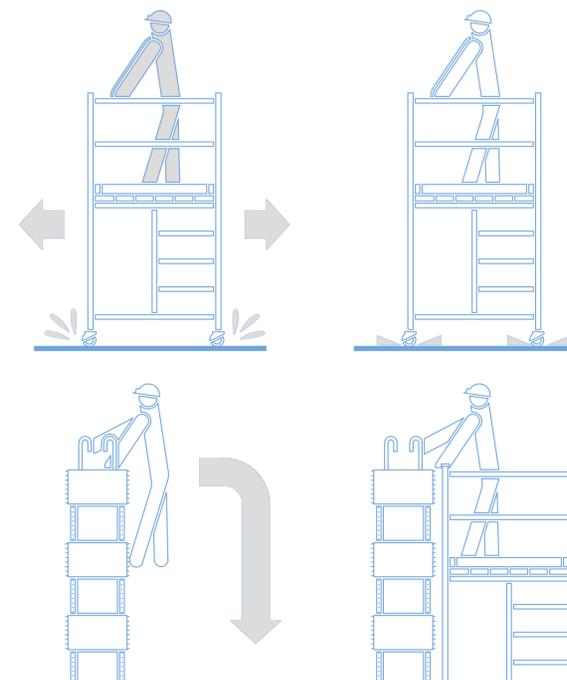
C.- COMO RECOGER DE UNA ESTANTERIA O BANCO Y DEPOSITAR EN EL SUELO.



MANIPULACION CORRECTA DE CARGAS (MANEJO DE CARGAS CON CARLOS)

NO

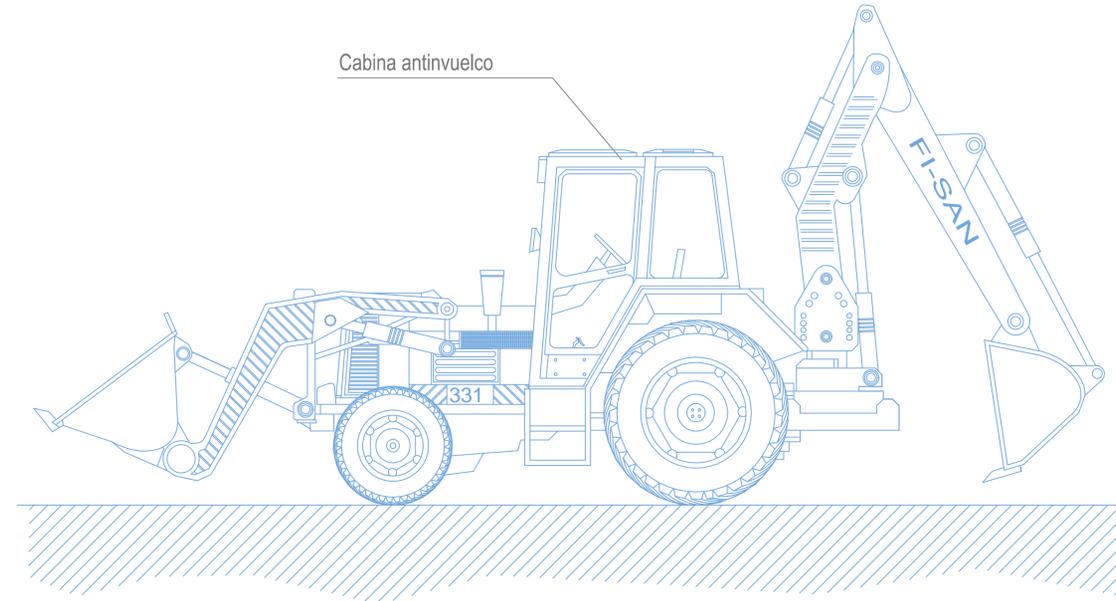
SI



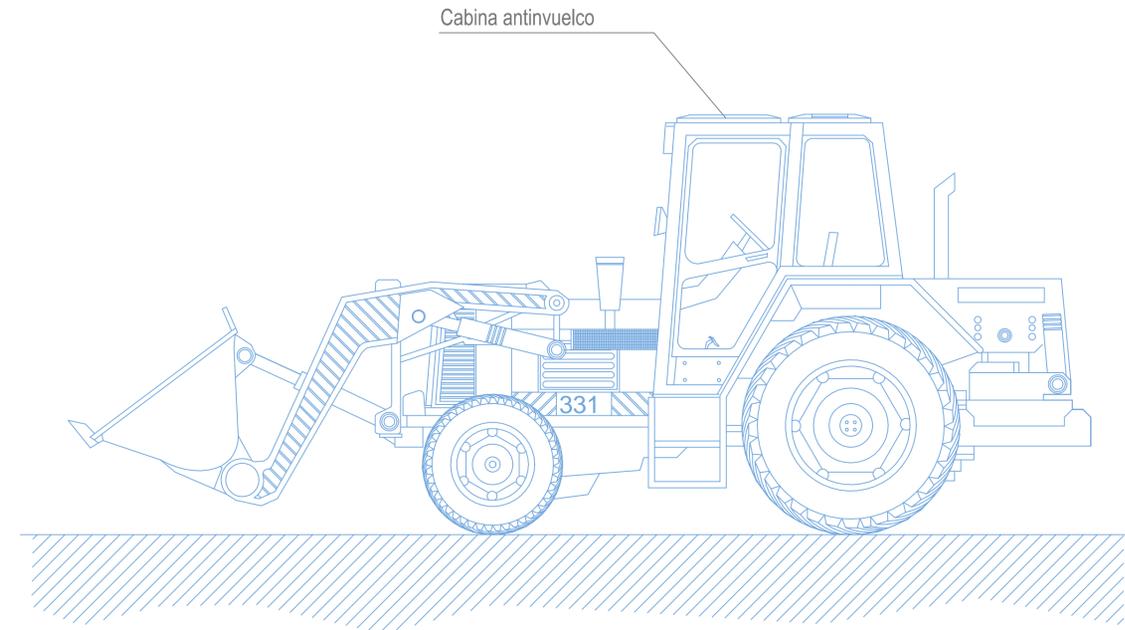
Clave: 0540-12
Fecha: 29/07/2014
Archivo: 0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG
Aprobado:
Realizado:

PALA MIXTA Y PALA CARGADORA

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Pala mixta)



ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Pala ruedas o desplazamiento rapido)



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los caminos de circulacion interna de la obra, se cuidaran para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulacion de la maquinaria.
- No se admitiran en esta obra maquinas que no vengan con la proteccion de cabina antivuelco o portico de seguridad.
- Se prohibira que los conductores abandonen la maquina con el motor en marcha.
- Se prohibira que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecera lo mas baja posible para poder desplazarse con la maxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la maquina se efectuaran siempre utilizando marchas cortas.
- La circulacion sobre terrenos desiguales se efectuara a velocidad lenta.
- Se prohibira transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibira izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.
- Las maquinas a utilizar en esta obra, estaran dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al ida.
- Las maquinas a utilizar en esta obra, estaran dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibira arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el area de operacion de la pala.
- Los conductores se cercioraran de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas proximos al lugar de excavacion.
- Se acotara a una distancia igual a la del alcance maximo del brazo excavador, el entorno de la maquina. Se prohíbe en la zona la realizacion de trabajos o la permanencia de personas.
- Se prohibira en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grua, para la introduccion de piezas, tuberias, etc., en el interior de las zanjas.
- Se prohibira realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.
- A los maquinistas de estas maquinas se les comunicara por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los caminos de circulacion interna de la obra, se cuidaran para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulacion de la maquinaria.
- No se admitiran en esta obra maquinas que no vengan con la proteccion de cabina antivuelco o portico de seguridad.
- Se prohibira que los conductores abandonen la maquina con el motor en marcha.
- Se prohibira que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permaneceran lo mas baja posible para poder desplazarse, con la maxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la maquina se efectuaran siempre utilizando marchas cortas.
- La circulacion sobre terrenos desiguales se efectuara a velocidad lenta.
- Se prohibira transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibira izar personas para acceder a trabajos puntuales la cuchara.
- Las maquinas a utilizar en esta obra, estaran dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al ida.
- Las maquinas a utilizar en esta obra, estaran dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibira arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el area de operacion de la pala.
- Los conductores se cercioraran de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas proximos al lugar de excavacion.
- A los maquinistas de estas maquinas se les comunicara por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

Clave: 0540-12

Fecha: 29/07/2014

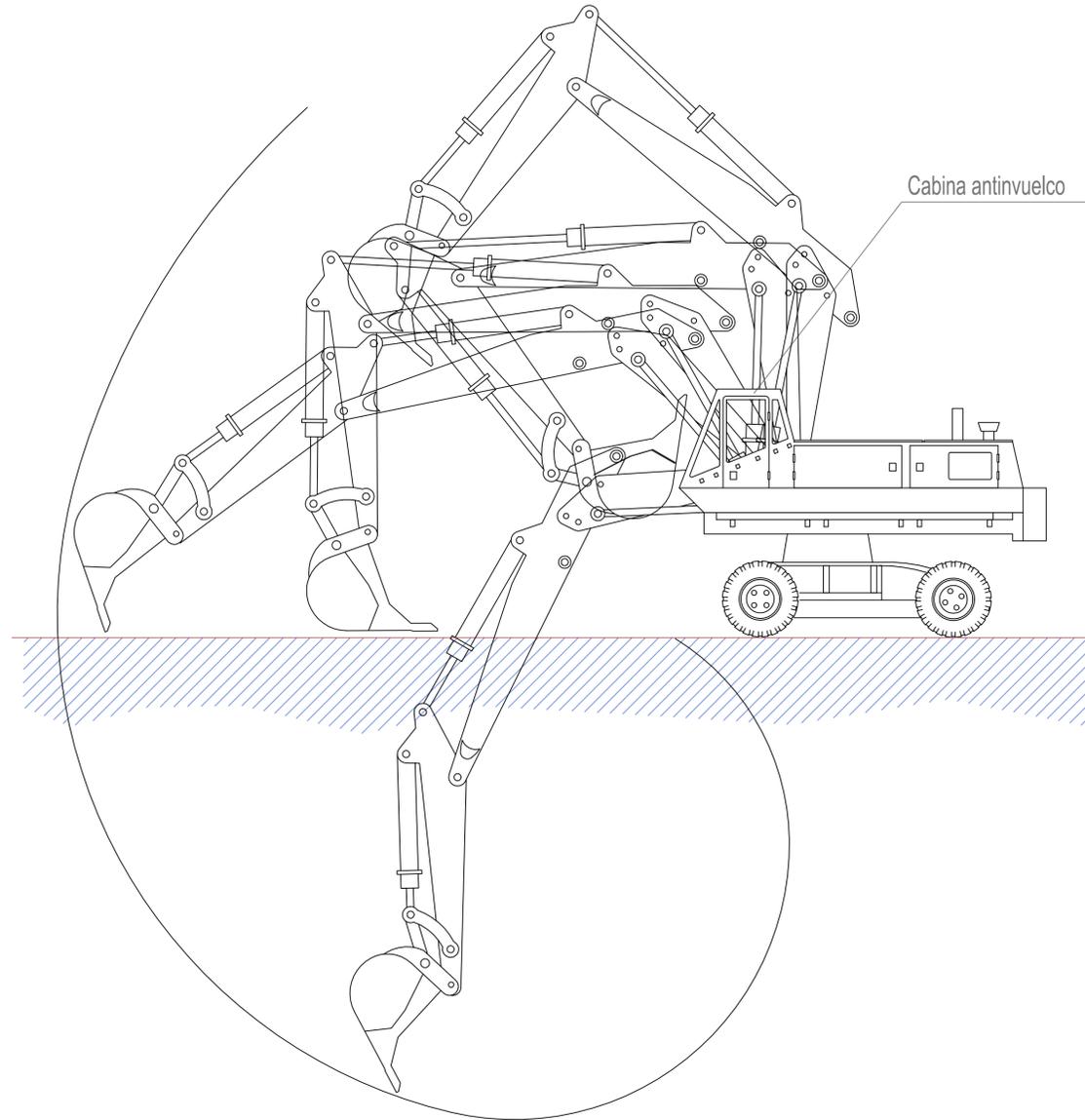
Archivo: 0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG

Aprobado:

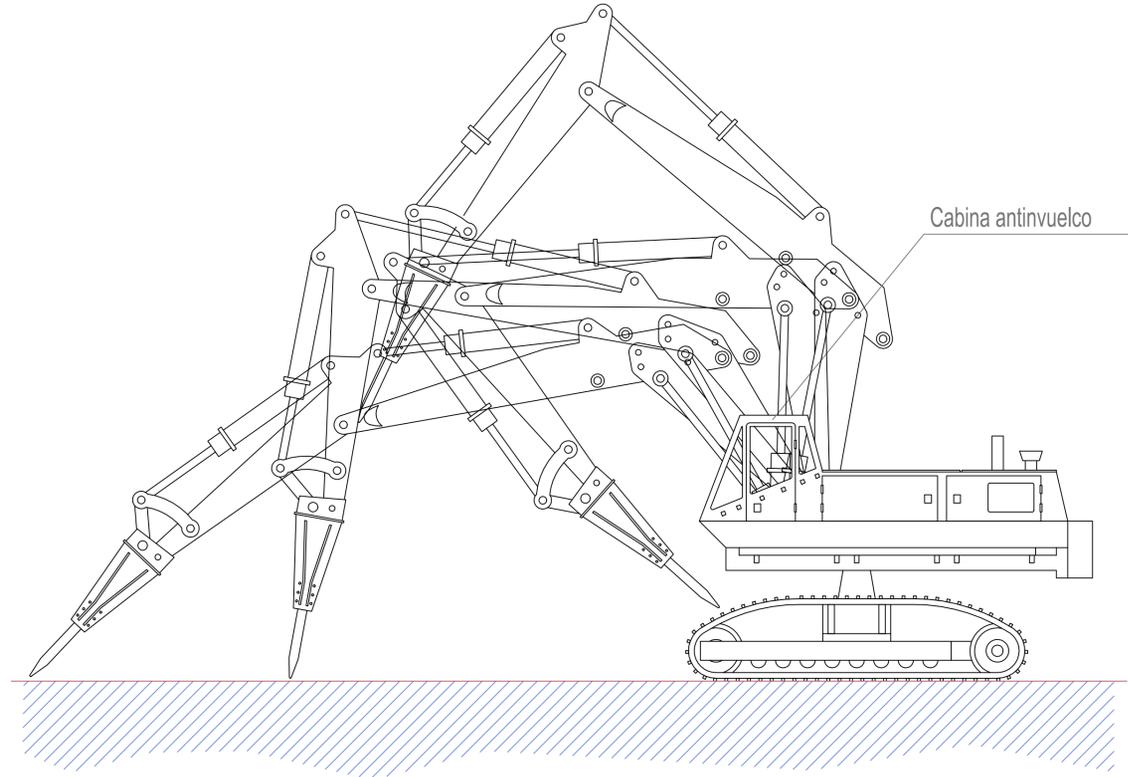
Realizado:

RETROEXCAVADORA CON CAZO Y MARTILLO

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Retroexcavadora de desplazamiento rapido)



ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Martillo)



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los caminos de circulacion interna de la obra, se cuidaran para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulacion de la maquinaria.
- No se admitiran en esta obra maquinas que no vengan con la proteccion de cabina antinvuelco o portico de seguridad.
- Se prohibira que los conductores abandonen la maquina con el motor en marcha.
- Se prohibira que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecera lo mas baja posible para poder desplazarse con la maxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la maquina se efectuarian siempre utilizando marchas cortas.
- La circulacion sobre terrenos desiguales se efectuara a velocidad lenta.
- Se prohibira transportar personas en el interior de la cuchara.

- Se prohibira izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.
- Las maquinas a utilizar en esta obra, estaran dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al ida.
- Las maquinas a utilizar en esta obra, estaran dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibira arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el area de operacion de la pala.
- Los conductores se cercioraran de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas proximos al lugar de excavacion.
- Se acotara a una distancia igual a la del alcance maximo del brazo excavador, el entorno de la maquina. Se prohibe en la zona la realizacion de trabajos o la permanencia de personas.
- Se prohibira en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grua, para la introduccion de piezas, tuberias, etc., en el interior de las zanjas.
- Se prohibira realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.
- A los maquinistas de estas maquinas se les comunicara por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grua seran dirigidas por un especialista.
- Los guistas de esta obra siempre llevaran puesto un cinturón de seguridad clase C que amarraran al punto solido y seguro, ubicado segun los planos.
- Las gruas cumpliran la normativa emanada de la Instruccion Tecnica Complementaria del Reglamento de Aparatos Elevadores B.O.E.7-7-88.
- Las gruas torre a instalar en esta obra, se montaran siguiendo expresamente todas las maniobras que el fabricante de, sin omitir ni cambiar los medios auxiliares o de seguridad recomendados.
- Se prohibira sobrepasar la carga maxima admisible.
- El guista tendra en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras seran dirigidas por un especialista.
- Se prohibira la permanencia de operarios bajo las cargas en suspension.
- El conductor tendra el certificado de capacitacion correspondiente.
- La grua sobre oruga tendra al dia el libro de mantenimiento.
- No se trabajara en ningun caso con vientos superiores a los 50 Km./h.
- La elevacion, descenso y traslado de las piezas se realizara lentamente, ya que los movimientos bruscos pueden provocar la rotura de los cables.
- Evitar las paradas y arrancadas de golpe.

Realizado: Fecha: 29/07/2014. Clave: 0540-12. Aprobado: Archivo: 0550-15-SEGURIDAD-SALUD.DWG



El Ingeniero de Caminos Autor del proyecto:
D. RAMÓN GOYA AZARÉDO

Examinado y conforme, El Comisario de Aguas:
D. JUDÓ PAJARES ALONSO



El consultor:
ESCALAS
SIN ESCALA
LINEA 1 ORIGINAL

TÍTULO DEL PROYECTO
MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

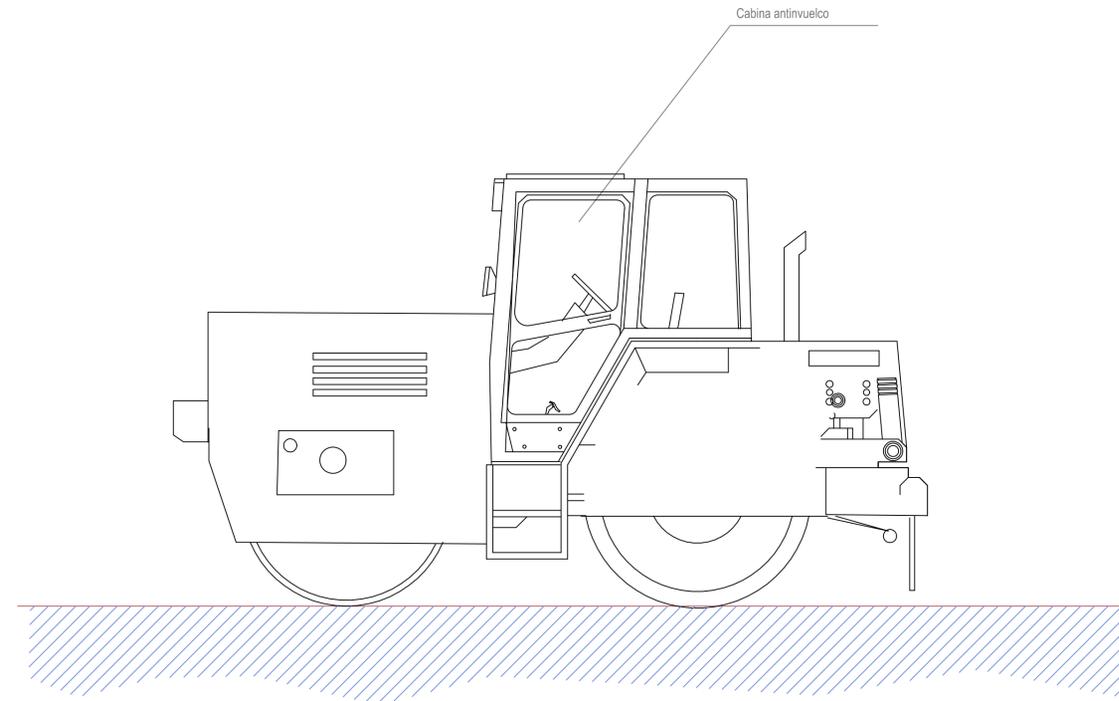
Nº PLANO
3.2

TÍTULO DEL PLANO
SEGURIDAD Y SALUD. MAQUINARIA.

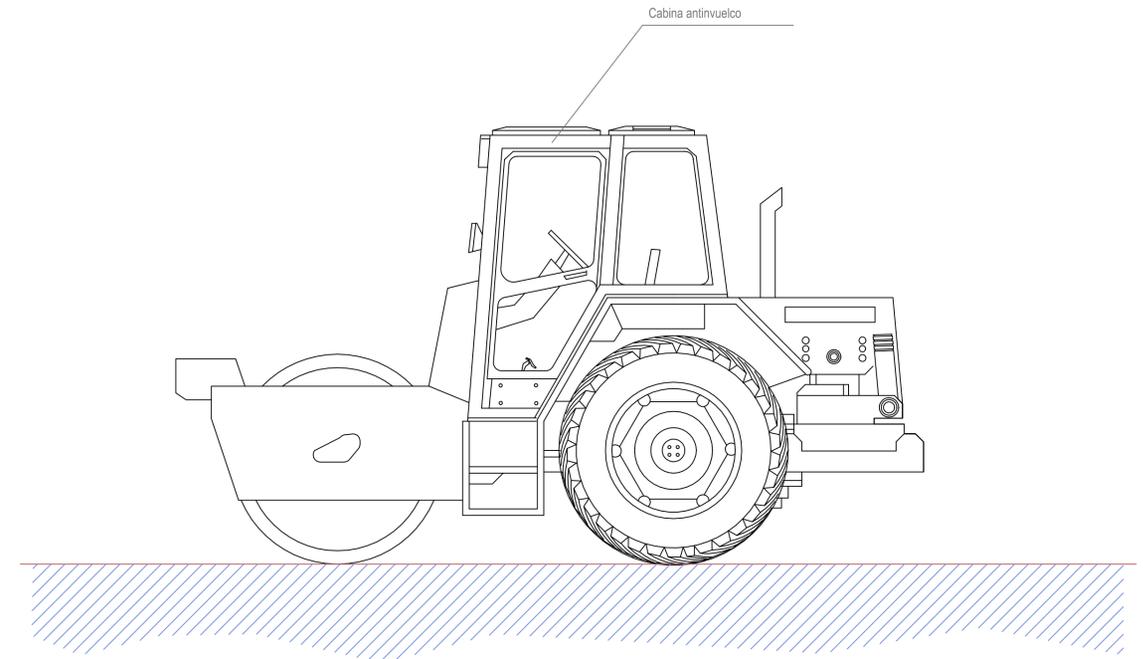
20 de Agosto 2014
HOJA 2 DE 9

RODILLOS COMPACTADORES

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Compactadora de asfalto)



ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Compactadora)



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Estaran dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, portico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.
- Seran inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidraulicos, frenos, direccion, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumaticos.
- Se prohibira trabajar o permanecer dentro del radio de accion de la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohibira en esta obra, el transporte de personas sobre la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos de caidas o de atropellos.
- Se prohibiran las labores de mantenimiento o reparacion de maquinaria con el motor en marcha, en prevencion de riesgos innecesarios.
- Se senalizaran los caminos de circulacion interna mediante cuerda de banderolas y senales normalizadas de trafico.

NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Estaran dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, portico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.
- Seran inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidraulicos, frenos, direccion, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumaticos.
- Se prohibira trabajar o permanecer dentro del radio de accion de la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohibira en esta obra, el transporte de personas sobre la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos de caidas o de atropellos.
- Se prohibiran las labores de mantenimiento o reparacion de maquinaria con el motor en marcha, en prevencion de riesgos innecesarios.
- Se senalizaran los caminos de circulacion interna mediante cuerda de banderolas y senales normalizadas de trafico.

Realizado:
 Aprobado:
 Archivo:
 0550-15-SEGURIDAD-SALUD.DWG
 Fecha: 29/07/2014
 Clave: 0540-12



El Ingeniero de Caminos Autor del proyecto:

 D. RAMÓN GOYA AZARERO

Examinado y conforme, El Comisario de Aguas:

 D. JULIO PAJARES ALCHISO

El consultor:

 IA CONSULTING INGENIERIA CIVIL S.L.P.

ESCALAS
 SIN ESCALA
LINE A1 ORIGINAL

TITULO DEL PROYECTO
MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº PLANO
 3.3

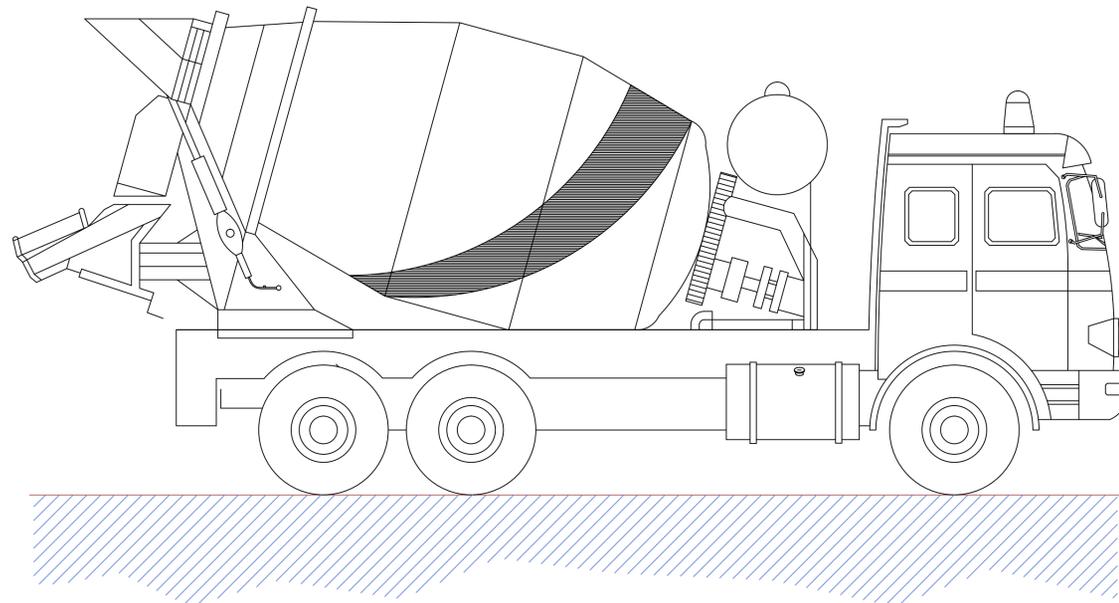
TÍTULO DEL PLANO
SEGURIDAD Y SALUD. MAQUINARIA.

20 de Agosto 2014
 HOJA 3 DE 9

CAMION HORMIGONERA Y BOMBA DE HORMIGON

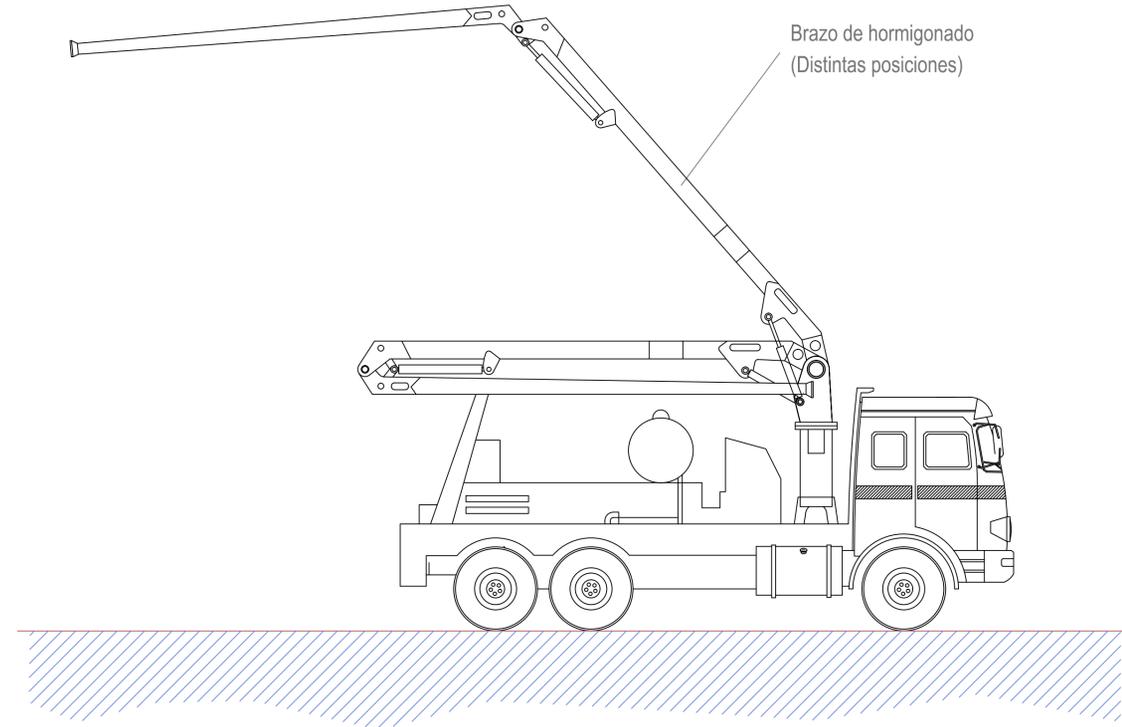
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

(Camion hormigonera)



ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

(Bomba de hormigonado)



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las rampas de acceso tendran una pendiente no superior al 20 %.
- El deposito y canaletas se limpiaran en un lugar al aire libre lejos de las obras principales.
- El camion se situara en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.
- Los camiones de hormigon no se podran acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.

NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- El personal encargado del manejo de la bomba debera ser experto en su uso.
- Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo, estaran siempre en perfectas condiciones de funcionamiento.
- El hormigon que se vierta serã de las condiciones y plasticidad recomendadas por el fabricante.
- El lugar donde se ubique el camion bomba sera horizontal y estara a una distancia determinada de un talud en funcion de los materiales de que se componga. Se recomienda una separacion de 3 metros.
- Antes de iniciar el vertido del hormigon se realizara una revision de todas las juntas y uniones de la manguera.
- En el caso que haya lineas electricas aereas donde pueda acceder el tubo de hormigonado, se procedera a gestionar en la compania suministradora el corte de suministro o bien se instalaran obstaculos que eviten que el tubo haga contacto con la linea en tension. En todo caso, se respetaran las distancias de seguridad.
- Para prevenir los golpes con la manguera de hormigonado, se dirigira el vertido con cuerdas atadas a la boca de salida.
- El hormigon se vertera siempre en un lugar donde no haya trabajadores.
- Los operarios que viertan el hormigon no estaran nunca delante de la manguera de vertido.

Clave: 0540-12

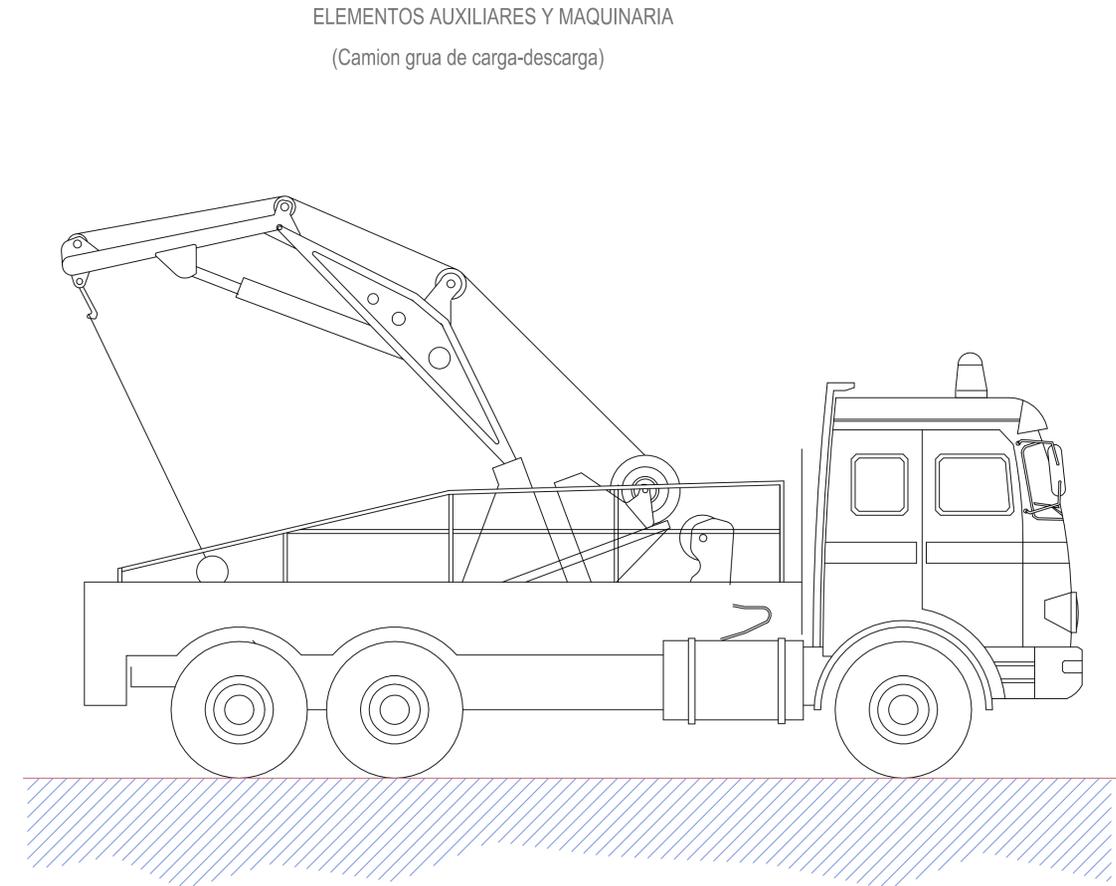
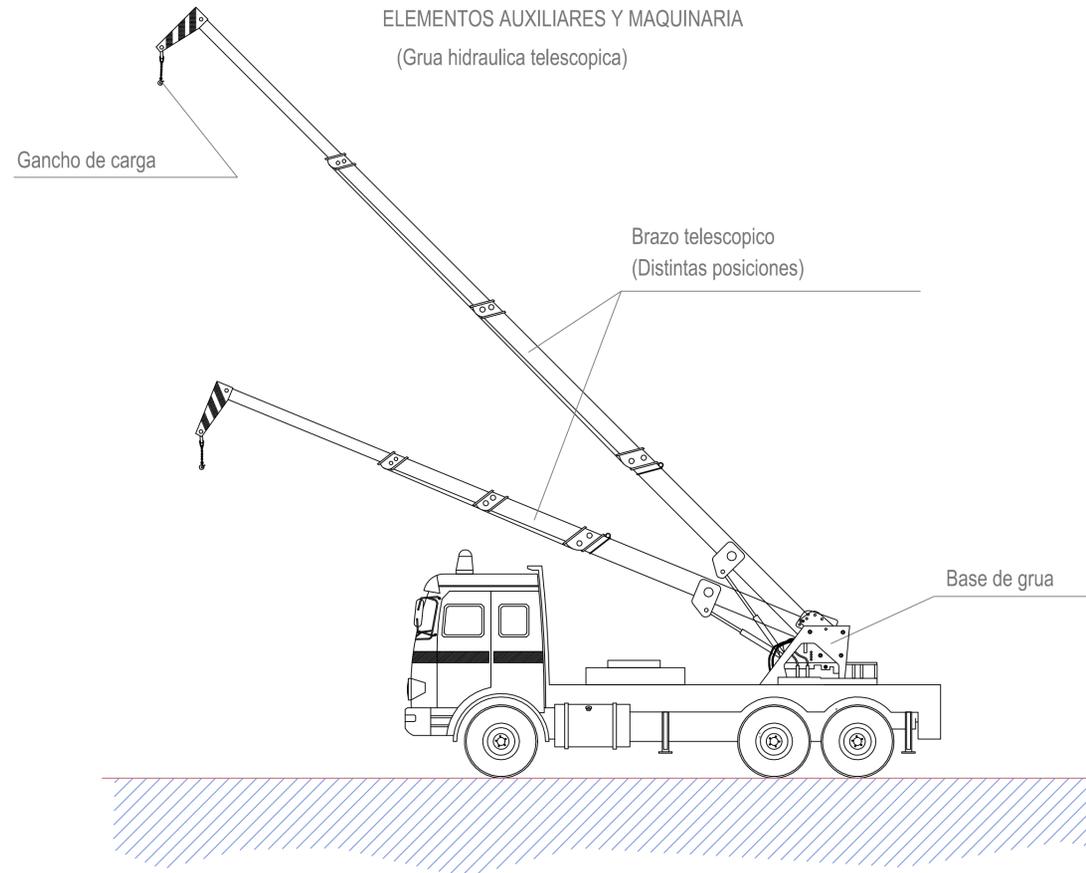
Fecha: 29/07/2014

0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG

Aprobado: Archivo:

Realizado:

GRUA TELESCOPICA



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grua seran dirigidas por un especialista.
- Los ganchos de la grua tendran cerradura de seguridad.
- Se prohibira sobrepasar la carga maxima admisible.
- El guista tendra en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras seran dirigidas por un especialista.
- Las rampas de circulacion no superaran en ningun caso una inclinacion superior al 20 %.
- Se prohibira estacionar el camion a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Se prohibira arrastrar cargas con el camion.
- Se prohibira la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camion.
- Se prohibira la permanencia de operarios bajo las cargas en suspension.
- El conductor tendra el certificado de capacitacion correspondiente.
- Se extremaran las precauciones durante las maniobras de suspension de objetos estructurales para su colocacion en obra, ya que habran operarios trabajando en el lugar, y un pequeno movimiento inesperado puede provocar graves accidentes.
- No se trabajara en ningun caso con vientos superiores a los 50 Km./h.

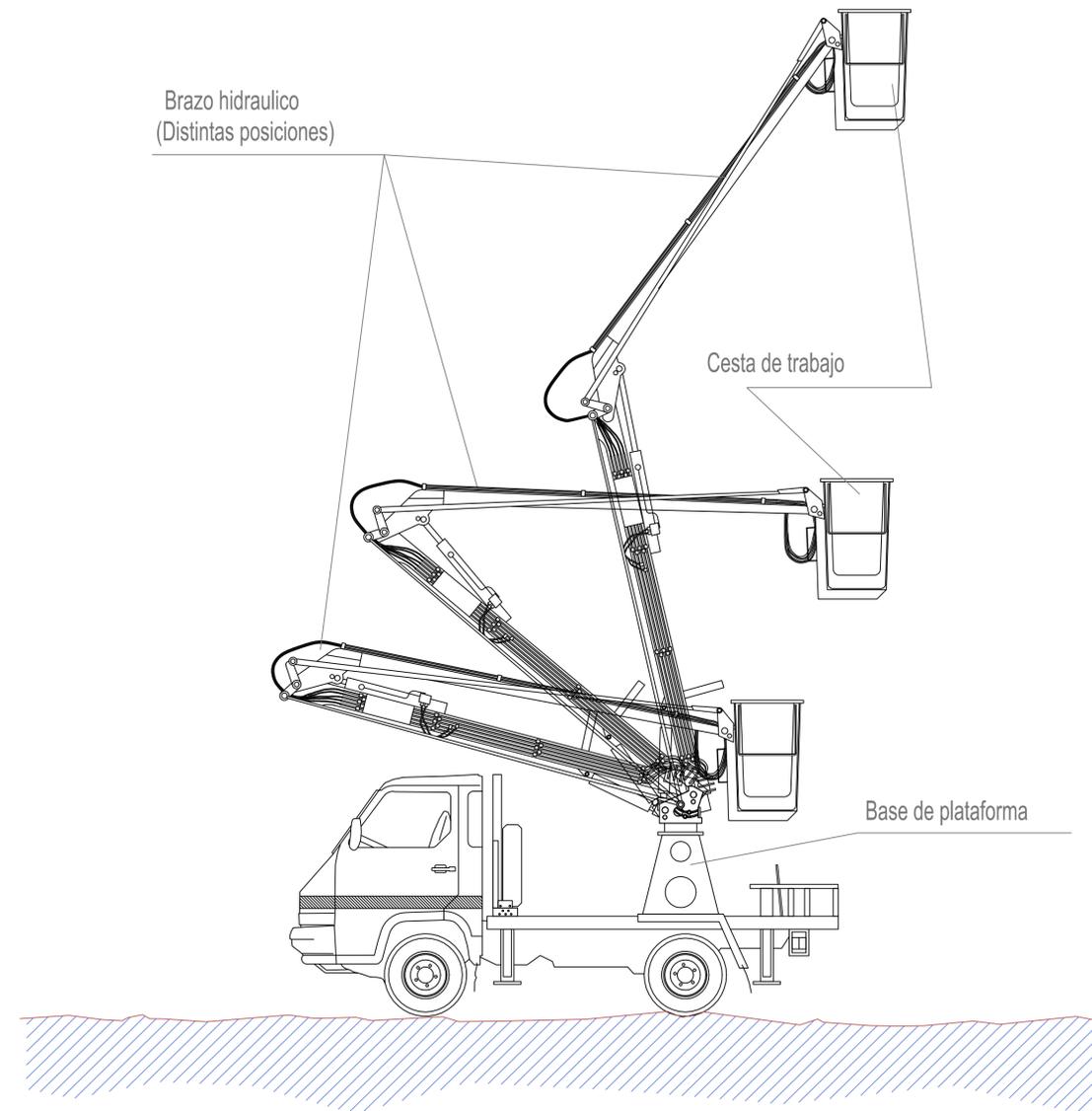
NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grua seran dirigidas por un especialista.
- Los ganchos de la grua tendran cerradura de seguridad.
- Se prohibira sobrepasar la carga maxima admisible.
- El guista tendra en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras seran dirigidas por un especialista.
- Las rampas de circulacion no superaran en ningun caso una inclinacion superior al 20 %.
- Se prohibira estacionar el camion a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Se prohibira arrastrar cargas con el camion.
- Se prohibira la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camion.
- Se prohibira la permanencia de operarios bajo las cargas en suspension.
- El conductor tendra el certificado de capacitacion correspondiente.
- Se extremaran las precauciones durante las maniobras de suspension de objetos estructurales para su colocacion en obra, ya que habran operarios trabajando en el lugar, y un pequeno movimiento inesperado puede provocar graves accidentes.
- No se trabajara en ningun caso con vientos superiores a los 50 Km./h.

Realizado: 0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG
 Aprobado: Archivo:
 Fecha: 29/07/2014
 Clave: 0540-12

CAMION CON BANDEJA ELEVADORA

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Plataforma hidraulica elevadora sobre camion)



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

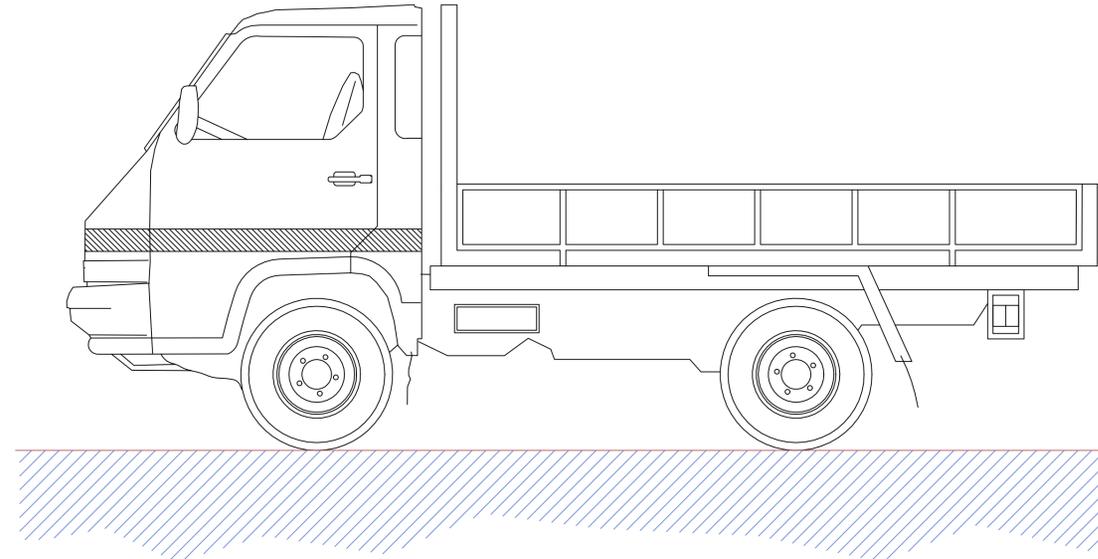
- Las maniobras en la grua seran dirigidas por un especialista.
 - Se prohibira sobrepasar la carga maxima admisible.
 - Se prohibira la permanencia de operarios bajo las cargas en suspension.
 - El conductor tendra el certificado de capacitacion correspondiente.
 - La plataforma hidraulica tendra al dia el libro de mantenimiento.
 - No se trabajara en ningun caso con vientos superiores a los 50 Km./h.
- Medidas preventivas a seguir por el conductor.
- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregara por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al conductor del camion grua. De esta entrega quedara constancia con la firma del conductor al pie de este escrito.
 - Se mantendra el vehiculo alejado de terrenos inseguros.
 - Se evitara pasar el brazo de la grua por encima del personal.
 - No se tirara marcha atras sin la ayuda de un senalizador, detras pueden haber operarios.
 - Si se entra en contacto con una linea electrica, pedir auxilio con la bocina y esperar a recibir instrucciones, no tocar ninguna parte metalica del camion.
 - No se intentara abandonar la cabina, aunque el contacto haya acabado, y no permitir de ninguna manera que nadie toque el camion, ya que puede estar cargado de electricidad.
 - Antes de desplazarse asegurarse de la inmovilizacion del brazo de la grua.
 - Limpiar el barro de los zapatos antes de subir a la cabina, ya que le pueden resbalar los pedales de maniobra.
 - No se intentara sobrepasar la carga maxima de la grua.
 - No se abandonara la maquina con una carga suspendida.
 - No se permitira que hayan operarios bajo las cargas suspendidas, pueden tener accidentes.
 - Se respetara en todo momento las indicaciones adheridas a la maquina, y hacer que las respeten el resto de personal.
 - Se evitara el contacto con el brazo hidraulico en servicio, se pueden sufrir atrapamientos.
 - No se permitira que el resto de personal suba a la cabina de la grua y maneje los mandos, ya que pueden provocar accidentes.
 - No se permitira que se utilicen cables o soportes en mal estado, es muy peligroso.
 - Se asegurara que todos los ganchos tengan pestillo de seguridad.
 - Se utilizara siempre los elementos de seguridad indicados.

Realizado: 0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG
Aprobado: Archivo:
Fecha: 29/07/2014
Clave: 0540-12

CAMION DE CARGA

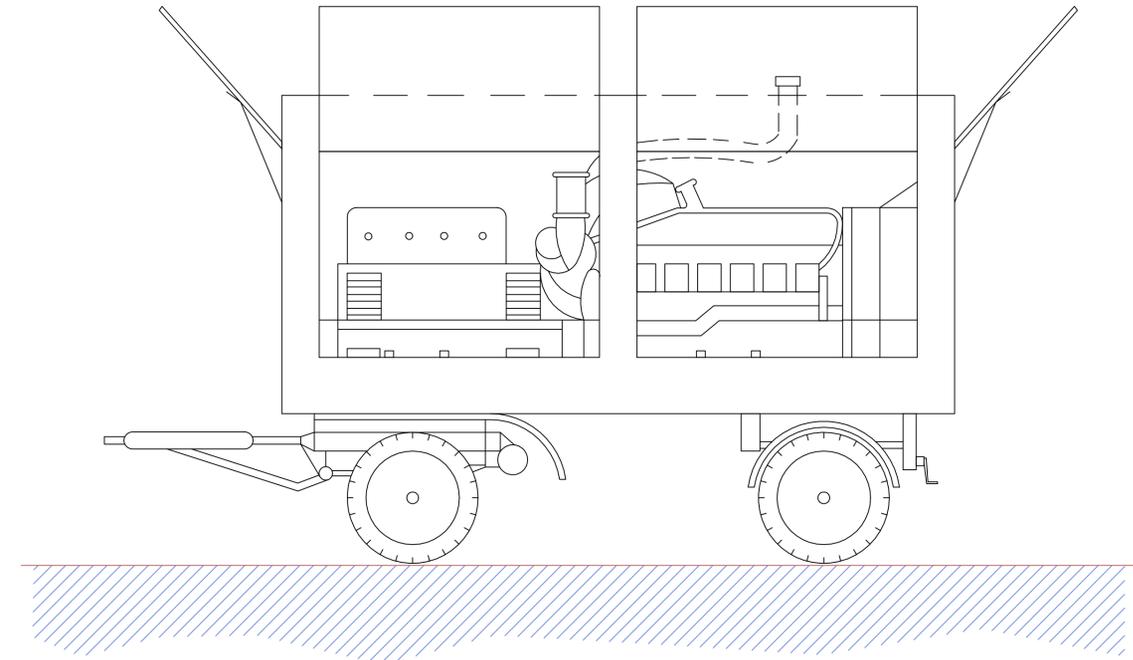
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

(Camion de carga)



ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

(Grupo electrico)



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Todos los camiones que realicen labores de transporte en esta obra estaran en perfectas condiciones de mantenimiento y conservacion.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estara el freno de mano puesto y las ruedas estaran inmovilizadas con cunas.
- El izado y descenso de la caja se realizara con escalera metalica sujeta al camion.
- Si hace falta, las maniobras de carga y descarga seran dirigidas por el encargado de seguridad.
- La carga se tapara con una lona para evitar desprendimientos.
- Las cargas se repartiran uniformemente por la caja, y si es necesario se ataran.

MEDIDAS PREVENTIVAS a seguir en los trabajos de carga y descarga.

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregara por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al Jefe de la cuadrilla de carga y descarga. De esta entrega quedara constancia con la firma del Jefe de cuadrilla al pie de este escrito.
- Pedir guantes de trabajo antes de hacer trabajos de carga y descarga, se evitaran lesiones molestas en las manos.
- Usar siempre botas de seguridad, se evitaran golpes en los pies.
- Subir a la caja del camion con una escalera.
- Seguir siempre las indicaciones del Jefe del equipo, es un experto que vigila que no hayan accidente.
- Las cargas suspendidas se han de conducir con cuerdas y no tocarlas nunca directamente con las manos.
- No saltar a tierra desde la caja, peligro de fractura de los talones.

NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- En el momento de la contratacion del grupo electrogeno, se pedira informacion de los sistemas de proteccion de que esta dotado para contactos electricos indirectos.
- Si el grupo no lleva incorporado ningun elemento de proteccion se conectara a un cuadro auxiliar de obra, dotado con un diferencial de 300 mA para el circuito de fuerza y otro de 30 mA para el circuito de alumbrado, poniendo a tierra, tanto al neutro del grupo como al cuadro.
- Tanto la puesta en obra del grupo, como sus conexiones a cuadros principales o auxiliares, debera efectuarse con personal especializado.
- Otros riesgos adicionales son el ruido ambiental, la emanacion de gases toxicos por el escape del motor y atrapamientos en operaciones de mantenimiento.
- El ruido se podra reducir situando el grupo lo mas alejado posible de las zonas de trabajo.
- Referente al riesgo de intoxicacion su ubicacion nunca debe ser en sotanos o compartimentos cerrados o mal ventilados.

Realizado: Fecha: 29/07/2014 Clave: 0540-12
 Aprobado: Archivo: 0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG



El Ingeniero de Caminos Autor del proyecto:
 D. RAMÓN GOYA AZARÉDO

Examinado y conforme, El Comisario de Aguas:
 D. JUDÓ FAJARES ALONSO



El consultor:
 ESCALAS SIN ESCALA
 LINE A-1 ORIGINAL

TÍTULO DEL PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº PLANO: 3.7

TÍTULO DEL PLANO: SEGURIDAD Y SALUD. MAQUINARIA.

20 de Agosto 2014
 HOJA 7 DE 9

PUESTA A TIERRA

ESQUEMA DE UN CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA

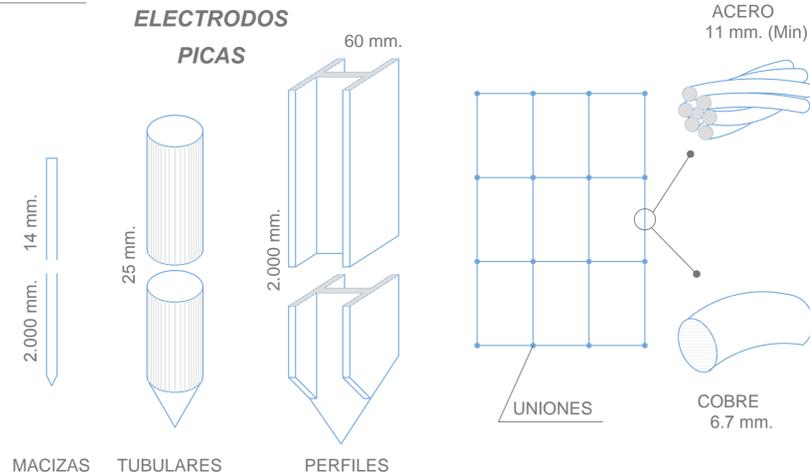
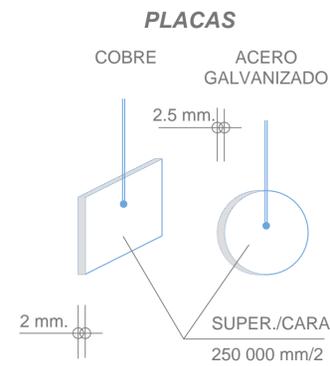
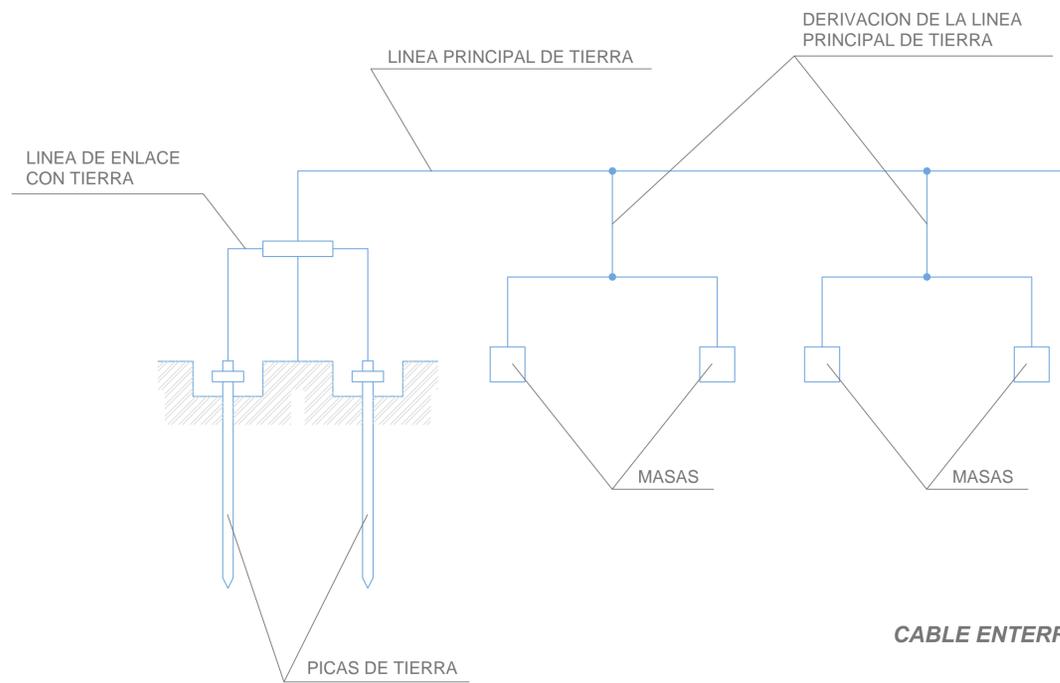


TABLA I

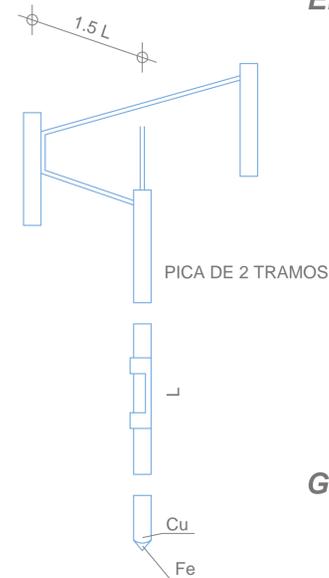
ELECTRODO	RESISTENCIA DE TIERRA EN Ohm.
PLACA ENTERRADA	$R = 0.8 \frac{Q}{P}$
PICA VERTICAL	$R = \frac{Q}{L}$
CONDUCTOR ENTERRADO VERTICALMENTE	$R = \frac{2Q}{L}$

Q. RESISTIVIDAD DEL TERRENO (Ohm-m)
 P. PERIMETRO DE LA PLACA (m)
 L. LONGITUD DE LA PICA O DEL CONDUCTOR (m)

LA RESISTENCIA DE TIERRA DEBE DE TAL VALOR, QUE LA CORRIENTE DE FUGA NO PUEDA DAR LUGAR A TENSIONES DE CONTACTO SUPERIORES A :
 24 V. PARA LOCALES CONDUCTORES, 50 V. PARA LOCALES AISLANTES

PUESTA A TIERRA

ELECTRODOS EN PARALELO



CUANDO EL SUBSUELO NO PUEDE SER PENETRADO O PRESENTA UNA RESISTIVIDAD SUPERIOR A LA SUPERFICIAL, SE PUEDE DISMINUIR LA RESISTENCIA CLAVANDO DOS O MAS PICAS EN PARALELO.

- 2 PICAS DE TIERRA REDUCEN LA RESISTENCIA AL 60 % DE LA OBTENIDA CON UNA SOLA.

- 3 PICAS DE TIERRA REDUCEN LA RESISTENCIA AL 45 % DE LA OBTENIDA CON UNA SOLA.

- 4 PICAS DE TIERRA REDUCEN LA RESISTENCIA AL 33 % DE LA OBTENIDA CON UNA SOLA.

GRUPO ELECTROGENO

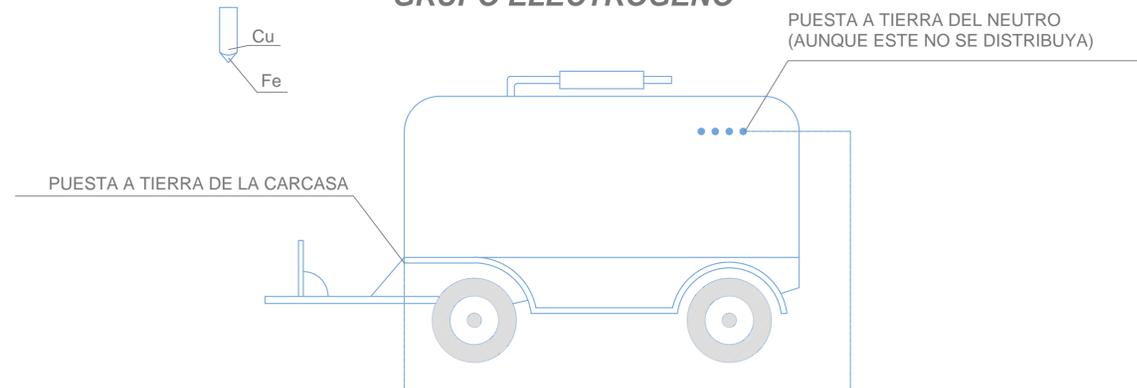


TABLA II

NATURALEZA DEL TERRENO	RESISTIVIDAD EN Ohm-m.
TERRENOS PANTANOSOS	DE ALGUNAS UNIDADES A 30
LIMO	20 a 100
HUMUS	10 a 150
TURBA HUMEDA	5 a 100
ARCILLA PLASTICA	50
MARGAS Y ARCILLAS COMPACTAS	100 a 200
MARGAS DEL JURASICO	30 a 40
ARENA ARCILLOSA	50 a 500
ARENA SILICEA	200 a 3.000
SUELO PEDREGOSO CUBIERTO DE CESPED	300 a 500
SUELO PEDREGOSO DESNUDO	1.500 a 3.000
CALIZAS BLANDAS	100 a 300
CALIZAS COMPACTAS	1.000 a 5.000
CALIZAS AGRIETADAS	500 a 1.000
PIZARRAS	50 a 300
ROCAS DE MICA Y CUARZO	800
GRANITOS Y GRES PROCEDENTES DE ALTERACION	1.500 a 10.000
GRANITOS Y GRES MUY ALTERADOS	100 a 600

Clave: 0540-12

Fecha: 29/07/2014

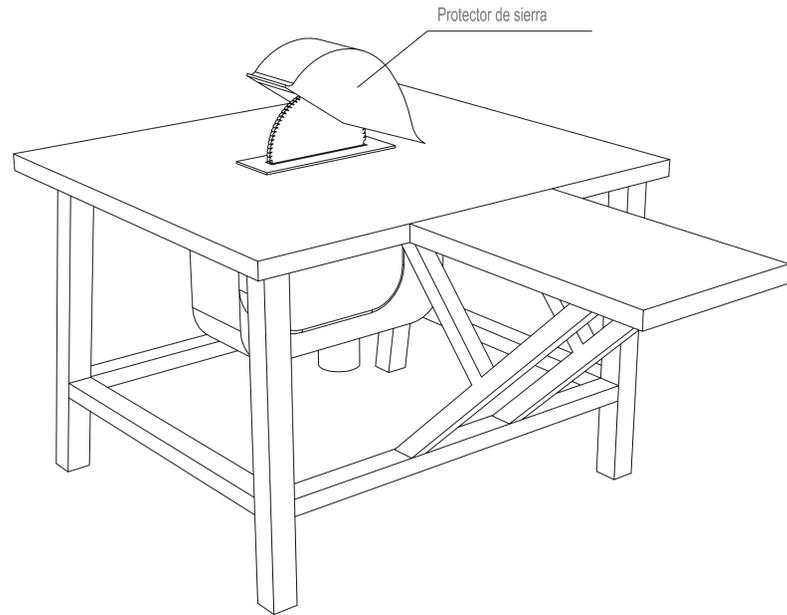
Archivo: 0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG

Aprobado:

Realizado:

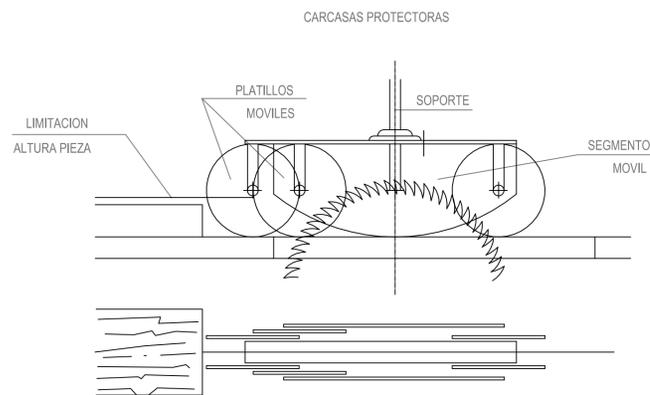
MESA DE CORTE

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Sierra circular o de disco)



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

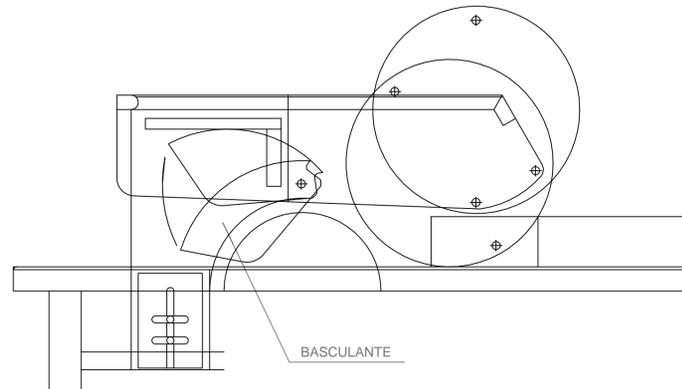
- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicaran a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepcion de los que esten efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).
- Las maquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estaran dotadas de los siguientes elementos de proteccion:
 - Carcasa de cubricion del disco.
 - Cuchillo divisor del corte.
 - Empujador de la pieza a cortar y guia.
 - Carcasa de proteccion de las transmisiones por poleas.
 - Interruptor de estanco.
 - Toma de tierra.



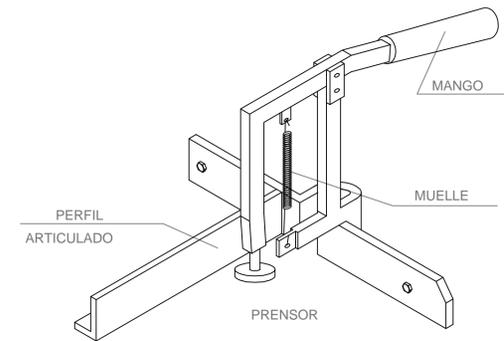
- Se prohibira expresamente en esta obra, dejar en suspension del gancho de la grua las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, sera realizado por personal especializado para tal menester, en prevencion de los riesgos por impericia.
- La alimentacion eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizara mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro electrico de distribucion, para evitar los riesgos electricos.
- Se prohibira ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caidas y los electricos.
- Se limpiara de productos procedentes de los cortes, los alledanos de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas empiladas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte ceramico), se le entregara la siguiente normativa de actuacion. El justificante del recibi, se entregara al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecucion de obra.

Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

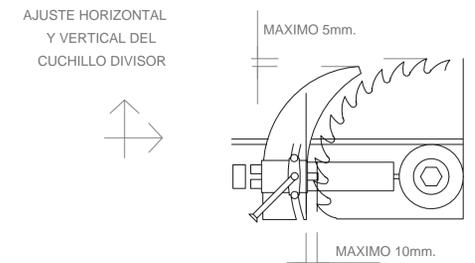
- Antes de poner la maquina en servicio compruebe que no esta anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevencion.
 - Compruebe que el interruptor electrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevencion.
 - Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfie de su destreza. Esta maquina es peligrosa.
 - No retire la proteccion del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevara la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa", el cuchillo divisor esta mal montado. Pida que se lo ajusten.
 - Si la maquina, inopinadamente se detiene, retirese de ella y avise al Servicio de Prevencion para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
 - Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que esten fisurados o carezcan de algun diente.
 - Para evitar dazos en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyeccion de particulas y uselas siempre, cuando tenga que cortar.
 - Extraiga previamente todos los clavos o partes metalicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.
- En el corte de piezas ceramicas:
- Observe que el disco para corte ceramico no esta fisurado. De ser asi, solicite al Servicio de Prevencion que se cambie por otro nuevo.
 - Efectue el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecanico intercambiable.
 - Efectue el corte a sotavento. El viento alejara de usted las particulas perniciosas.
 - Moje el material ceramico, antes de cortar, evitara gran cantidad de polvo.



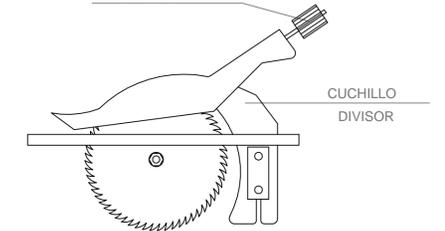
DISPOSITIVO FABRICACION DE CUÑAS



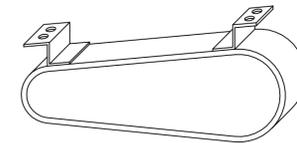
CUCHILLO DIVISOR



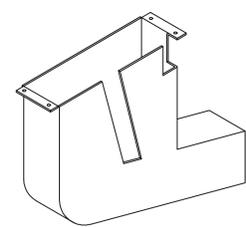
CONTRAPESO



CARENADO INFERIOR



RESGUARDO INFERIOR



Clave: 0540-12
 Fecha: 29/07/2014
 Archivo: 0550-13-SEGURIDAD-SALUD.DWG
 Aprobado:
 Realizado:



PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDICE

1.- OBJETIVOS	5
2.- NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS APLICABLES	5
3.- PRESCRIPCIONES DE LA MAQUINARIA	7
4.- PRESCRIPCIONES DE ÚTILES Y HERRAMIENTAS.....	7
5.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.....	7
6.- CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	8
6.1.- CONDICIONES GENERALES	8
6.2.- CONDICIONES ESPECÍFICAS	10
7.- CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL ...	14
7.1.- CONDICIONES GENERALES.....	14
7.2.- CONDICIONES ESPECÍFICAS	14
8.- cONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES GENERALES Y SANITARIAS	19
8.1.- CONDICIONES GENERALES.....	19
8.2.- CONDICIONES ESPECÍFICAS	21
9.- SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA	23
9.1.- SEÑALIZACIÓN DE RIESGOS.....	23
9.2.- SEÑALIZACIÓN VIAL.....	23
10.- VALORACIÓN Y MEDICIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS.....	24
11.- EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD	24
12.- CONDICIONES DE SEGURIDAD DE MEDIOS AUXILIARES, MAQUINAS Y EQUIPOS	25
13.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA	26
14.- FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES.....	26
15.- CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	27
16.- PERSONAL DE PREVENCIÓN	27
16.1.- COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD	27
16.2.- TÉCNICO DE SEGURIDAD.....	28
16.3.- RECURSO PREVENTIVO	28
17.- DERECHOS DE PARTICIPACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE LA EMPRESA.....	30
18.- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD..	33
19.- CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	35
20.- LIBRO DE INCIDENCIAS.....	35
21.- LIBRO DE ÓRDENES.....	36

1.-OBJETIVOS

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares de Seguridad y Salud, es un documento contractual, que tiene por objeto:

- Exponer las obligaciones del Contratista adjudicatario con respecto a este Estudio de Seguridad y Salud.
- Concretar la calidad de la prevención y su montaje correcto.
- Fijar los niveles de calidad de los elementos de la prevención.
- Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la prevención y su administración.
- Establecer un determinado programa formativo en materia de Seguridad y Salud, que sirva para implantar con éxito la prevención diseñada.

Todo ello con el objetivo global de conseguir la realización de esta obra, sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria del Estudio de Seguridad y Salud, que no se reproducen por economía documental, pero que deben entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

2.-NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS APLICABLES

Real Decreto 604/2006 de 29 de Mayo.- Por el que se modifica el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R. D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.- Por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

Orden del 27 de Junio de 1997.- Por la que se desarrolla el R.D. 39/1997 de 17 de enero, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a la empresa; de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas; de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 39/1997 de 17 de enero.- Por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma, a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.- Que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la

aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

Ley 54/2.003 de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.- Que incluye las modificaciones que se introducen en la Ley 31/1.995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, y en la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2.000 de 4 de agosto.

Real Decreto 171/2.004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1.995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

En todo lo que no se oponga a la Legislación anteriormente mencionada:

Acuerdo Sectorial Nacional de la Construcción para los años 2.002 al 2.006.- Aprobado por resolución del 26 de julio de 2.002 y publicado en el BOE - 191 de 10 de Agosto de 2.002.

Pliego General de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.

Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo.- Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 2177/2004 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.

Real Decreto 212/2.002 de 22 de febrero. - Por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 524/2.006, de 28 de abril. - Por el que se modifica el R.D. 212/2.002.

Real Decreto 614/2001 de 8 de junio.- Sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 485/1997 de 14 de abril.- Sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 487/1997 de 14 de abril.- Sobre manipulación individual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores.

Real Decreto 949/1997 de 20 de junio.- Sobre certificado profesional de prevencionistas de riesgos laborales.

Real Decreto 952/1997.- Sobre residuos tóxicos y peligrosos.

Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio.- Sobre la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.

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 842/2.002 de 2 de agosto.- Por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT - 2.002, y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC), BT 01 a BT 51, que lo desarrollan, publicado en el BOE 18/09/2.002, así como todas las subsiguientes publicaciones, que afecten a materia de seguridad en el trabajo.

Resto de disposiciones oficiales relativas a Seguridad y Salud que afecten a los trabajos que se han de realizar.

3.-PRESCRIPCIONES DE LA MAQUINARIA

La maquinaria solo será utilizada por personal competente, con la adecuada formación y autorización del empresario.

Cumplirán con el R.D. 1644/2008 por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Se utilizará según las instrucciones del fabricante que en todo momento acompañarán a las máquinas y será conocida por los operadores de las máquinas.

Los mantenimientos se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.

En todo momento se cumplirá lo dispuesto por el R.D. 1215/97, de 18 de julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

4.-PRESCRIPCIONES DE ÚTILES Y HERRAMIENTAS

Los útiles y herramientas estarán en buenas condiciones de uso y solo se utilizarán para las tareas para las que han sido diseñadas.

Las herramientas manuales eléctricas cumplirán las mismas condiciones que la maquinaria.

5.-CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Las protecciones colectivas y los equipos de protección individual, tienen fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término. Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido del previsto en una determinada prenda o equipo se repondrá esta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega. Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellos medios que por su uso hayan adquirido holguras o desgaste superiores a los admitidos por el fabricante, serán repuestos inmediatamente. El uso de una prenda o equipo de protección nunca deberá representar un riesgo en sí mismo.

6.-CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

6.1.-CONDICIONES GENERALES

En su conjunto son los más importantes y se emplearán con preferencia a las individuales y acordes a las distintas unidades o trabajos a ejecutar.

En la memoria de este Estudio de Seguridad y Salud, se han definido los medios de protección colectiva. El Contratista adjudicatario es el responsable de que en la obra, cumplan todos ellos, con las siguientes condiciones generales:

- Las protecciones colectivas, estarán en acopio disponible para uso inmediato, dos días antes de la fecha decidida para su montaje.
- Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida, o si así se especifica en su apartado correspondiente dentro de este "Pliego de Condiciones".
- Antes de ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación. Serán examinadas por el Coordinador de Seguridad y Salud, para su aprobación o rechazo.
- Serán instaladas previamente al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que ésta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- El Contratista, se obliga a incluir y suministrar en su "Plan de Seguridad y Salud", la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas que se contienen en este Estudio de Seguridad y Salud, siguiendo el esquema del plan de ejecución de obra.
- Será desmontada de inmediato, toda protección colectiva en uso en la que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidentes. Estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual.
- Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista en el Plan de Seguridad y Salud aprobado. Si esto ocurre, la nueva situación será definida en los planos de seguridad y salud, para concretar exactamente la nueva disposición o forma de montaje. Estos Planos deberán ser aprobados por el Coordinador de Seguridad y Salud.

- Las protecciones colectivas definidas en este Estudio, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir: trabajadores de la empresa principal, los de las empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de Dirección de Obra o de la Propiedad; visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diversas causas.
- El Contratista adjudicatario, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, mantenimiento en buen estado y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo ante la Propiedad de la obra, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto.
- El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida en este Estudio de Seguridad y Salud, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo; en consecuencia, no se admitirá el cambio de uso de protección colectiva por el de equipos de protección individual.
- El Contratista adjudicatario, queda obligado a conservar en la posición de uso prevista y montada, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación con la asistencia expresa de la Dirección de Obra. En caso de fallo por accidente de persona o personas, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin demora, inmediatamente, tras ocurrir los hechos a la Dirección Facultativa la obra.

El objeto de este Estudio de Seguridad y Salud es establecer las directrices generales encaminadas a prevenir accidentes laborales y enfermedades profesionales durante la ejecución de las obras.

Por otro lado tiene la finalidad de prever los medios oportunos para atender los posibles accidentes y emergencias que se produzcan con el fin de minimizar sus consecuencias.

La memoria descriptiva del Estudio desarrolla las directrices indicadas en el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el 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.

Para la elaboración de esta memoria se han tenido en cuenta los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que han de utilizarse, y la identificación de los riesgos que hayan de ser evitados indicando las medidas técnicas para ello.

También se establecen las necesidades de las instalaciones sanitarias y comunes. Se contemplan así mismo las previsiones que puedan afectar a los trabajos posteriores.

6.2.-CONDICIONES ESPECÍFICAS

- **Ml. de valla perimetral de cierre**

La valla perimetral de cierre del conjunto de la obra, tendrá como mínimo 1,5 m de altura, sustentada sobre postes hincados al terreno o hormigonados.

Se colocarán puertas de entrada en los accesos diferenciadas para personal y para vehículos y maquinaria. Estas puertas tendrán 2 y 5 m respectivamente.

Debe impedir de forma efectiva que las personas ajenas a la obra puedan entrar en las zonas de trabajo.

Se colocarán carteles de aviso del peligro y de prohibición de paso a las personas ajenas a la obra en las entradas, y cada 50 m.

MEDICION Y ABONO

Se abonará por Metro Lineal realmente colocado incluyéndose en el precio la parte proporcional de puertas.

En el precio está incluida la adquisición, montaje y desmontaje.

- **Ud. Tapas de huecos horizontales**

Se utilizarán tapas de madera o metálicas para cubrir pozos, arquetas y huecos por donde se pueda caer una persona. Este método de cubrición de huecos se utilizará para huecos de luces inferiores a 2,5 Metros.

Todos los huecos quedarán cubiertos por la tapa provisional en toda su dimensión más 10 cm. de lado en todo el perímetro. Quedarán inmovilizadas en el hueco mediante un bastidor instalado en la parte inferior de la tapa.

Si se utiliza madera ésta será nueva y no contendrá nudos, las uniones se realizarán mediante clavazón.

Las tapas se mantendrán en su sitio hasta que se puedan tapar definitivamente los huecos que cubren o se coloquen las tapas definitivas de pozos y arquetas.

MEDICION Y ABONO

Se medirá y abonará por Metro Cuadrado de hueco que quede cubierto.

En el precio está incluido el material, la fabricación, el montaje y desmontaje.

- **Ud. de pasarelas de seguridad**

Se han diseñado para que sirvan de comunicación entre dos puntos separados por un obstáculo que deba salvarse.

Se han previsto sensiblemente horizontales o para ser inclinadas en su caso, un máximo sobre la horizontal de 30°. Para inclinaciones superiores se utilizarán escaleras de seguridad de tipo convencional a base de peldaños de huella y contra huella.

El material a utilizar será nuevo, a estrenar.

El material a utilizar es la madera de pino, para la formación de la plataforma de tránsito; se construirá mediante tablonos unidos entre si según el detalle de los planos correspondientes

La madera se unirá mediante clavazón, previo encolado, con "cola blanca", para garantizar una mejor inmovilización.

En cada extremo de apoyo del terreno, se montará un anclaje efectivo, mediante el uso de redondos de acero corrugado de 12 mm., de diámetro, doblado en frío, pasantes a través de la plataforma de la pasarela y doblados sobre la madera, para garantizar la inmovilidad. Los redondos doblados no producirán resaltos.

Formados por redondos de acero corrugado con un diámetro de 12 mm., y una longitud de 0,60 m., para hincar en el terreno. Uno de sus extremos estará cortado en bisel para facilitar su hincada a golpe de mazo.

MEDICION Y ABONO

Se medirá y abonará por Unidad de pasarela montada.

En el precio está incluido el material, la fabricación, el montaje y desmontaje.

- **Ml de barandilla de protección**

Se colocará barandillas de protección en todas las pasarelas, salientes y voladizos donde la altura hasta el nivel inferior sea igual o superior a 2 metros.

La barandilla será de 90 cm. de altura, estará dotada de pasamanos y rodapié debiendo soportar una carga de 150 kg/m

Los pies derechos, pasamanos y rodapié estarán contruidos de madera de pino o acero con la forma y dimensiones definidas en los planos correspondientes.

El material a utilizar será nuevo a estrenar.

Las barandillas se señalarán mediante pintura amarilla y negra formando franjas.

MEDICION Y ABONO

Se medirá y abonará por Metro Lineal realmente colocado.

En el precio está incluido el material, la fabricación, el montaje y desmontaje.

- **Ud de pórticos de delimitación de gálbo**

Los pórticos de gálbo se colocarán para avisar de la existencia de una línea eléctrica aérea.

Se colocarán a las distancias marcadas en los planos, y tendrán las dimensiones marcadas en éstos.

Los pórticos se formarán con postes de madera o acero, hincados u hormigonados en el terreno de forma tal que no puedan caerse ni por la acción del viento ni por el tiro del cable horizontal del propio pórtico. Serán resistentes a dichas solicitudes.

La parte horizontal del pórtico estará formada por un cable de acero, sujeto a los postes de forma tal que si ocasionalmente alguna máquina o vehículo engancha el cable, éste se suelte de uno de los postes.

Del cable de acero se suspenderán perfiles metálicos de chapa pintados en color rojo y blanco, y separados por tubos de PVC, según diseño de planos.

MEDICION Y ABONO

Se medirá y abonará por Unidad de pórtico completo montado.

En el precio está incluido el material, la fabricación, el montaje y desmontaje.

- **Ud de topes para camiones**

Se colocarán en las zonas donde los camiones tengan que descargar marcha atrás y exista un desnivel o el terreno esté suelto.

Estos topes se fabricarán con tablones de pino unidos de forma que el conjunto tenga una sección de 20 x 30 cm, y una longitud mínima de 3 metros.

Se clavarán al terreno mediante varillas de acero y se unirán a éstas por medio de alambre. Las varillas no deberán sobresalir por encima de los tablones.

Se señalará su posición con banderolas laterales.

MEDICION Y ABONO

Se medirán y abonarán por Metro Lineal de tope colocado

En el precio está incluido el material, la fabricación, el montaje y desmontaje.

- **Hr de camión de riego**

Se utilizará un camión dotado con cuba de agua de al menos 6.000 l con los medios necesarios para tomar agua de pozos, ríos o lugares autorizados e igualmente equipado con sistemas que permitan regar los caminos y zonas en donde se levante polvo.

El vehículo estará dotado de sirena y luz naranja intermitente.

MEDICION Y ABONO

Se abonará por Horas efectivas de trabajo regando.

En el precio está incluido, el conductor, el agua, los medios auxiliares para carga y las horas de camión.

- **Ud de cartel indicativo de riesgos**

Los carteles indicativos de riesgos se colocarán en todos aquellos lugares donde sea necesario informar del riesgo existente y de forma genérica en las entradas de la obra.

Estos carteles informativos se colocarán igualmente para exigir o recordar el uso de determinadas protecciones personales

Se colocarán de forma tal que sean bien visibles debiendo mantenerse limpios

Los anagramas, formas, dimensiones y colores de los mismos se ajustarán a la normativa vigente.

Estarán formados por materiales plásticos resistentes a la intemperie y sus dibujos y colores serán estables.

MEDICION Y ABONO

Se abonarán por unidad de cartel individual colocado.

- **MI Cordón de balizamiento reflectante**

Se utilizará en aquellas zonas del interior de la obra que sea necesario acotar para impedir el paso de los trabajadores o delimitar un peligro.

El cordón de balizamiento está formado por una cinta de PVC soportado por barras de acero corrugado hincados en el suelo y a una distancia inferior a 3 metros.

Donde se coloque este tipo de balizamiento se señalará mediante carteles informativos el tipo de riesgo que delimita.

MEDICION Y ABONO

Se abonará por Metro Lineal realmente colocado incluyéndose en el precio la parte proporcional de postes de sustentación.

- **Ud de valla autónoma para contención de peatones**

Se utilizará para conducir a los peatones en las zonas exteriores de las obras donde se realicen desvíos. También podrán ser utilizadas dentro de la propia obra para delimitar zonas de peligro o indicar pasos obligados para los trabajadores.

Están formadas por tubos huecos de acero pintados, con patas y enganches para unir las entre sí.

Para impedir que se puedan caer por acción del viento u otras causas se colocarán sacos de arena de 25 kg en las patas.

Sobre éstas vallas se colocarán carteles de aviso e información del riesgo que delimitan.

MEDICION Y ABONO

Se abonarán por Unidad de valla existente, a disposición permanente, en la obra.

- **Ud de baliza autónoma intermitente**

Se utilizará en aquellas zonas del interior de la obra que sea necesario acotar, delimitar o señalar por la noche, o en momentos de baja visibilidad. Se utilizarán igualmente para avisar de un riesgo a los maquinistas y conductores de camiones.

Estarán formadas por una linterna alimentada por baterías y con un sistema de intermitencia.

La duración de las baterías será como mínimo de 24 hr de funcionamiento ininterrumpido.

MEDICION Y ABONO

Se abonarán por unidad de linterna existente, a disposición permanente, en la obra. En el precio están incluidas las baterías para su funcionamiento.

- **Ud de señal normalizada de tráfico**

Se colocarán señales normalizadas de tráfico en las entradas y salidas de la obra, en el exterior para avisar de la salida de vehículos a terceros, en el interior de la obra para ordenar la circulación por caminos y señalar aparcamientos y en los desvíos y cortes de tráfico que sea necesario realizar.

La señalización en todo caso estará conforme a la normativa vigente en materia de señalización de desvíos provisionales y al Código de la Circulación.

Las señales a utilizar estarán homologadas, serán nuevas, y se encontrarán en perfecto estado de conservación.

MEDICION Y ABONO

Se abonarán por Unidad de señal existente, a disposición permanente, en la obra.

En el precio está incluida la adquisición, montaje, colocación y desmontaje.

- **Ud de cuadros de protección eléctrica**

Se montarán cuadros de protección eléctrica en todas las máquinas y medios auxiliares que funcionen con ésta energía.

Ningún equipo ni herramienta se conectará directamente a la salida de fuerza de grupos electrógenos o tomas de corriente de la red.

Los cuadros de protección estarán formados por cajas estancas conteniendo interruptores diferenciales, interruptor general y salidas estancas de fuerza.

Los conductores y los mecanismos estarán dimensionados convenientemente para las potencias que deban suministrar.

Todo el conjunto estará conexionado a tierra mediante picas y cables de cobre.

MEDICION Y ABONO

Se abonarán por Unidad de cuadro completo existente, a disposición permanente, en la obra.

En el precio está incluida la adquisición, montaje, colocación y desmontaje.

- **Ud extintor de incendios**

Los extintores a instalar serán los conocidos con el nombre de "tipo universal" dadas las características de la obra a construir. Serán de polvo polivalente ABC, de 6 kg e incluirán soporte y elementos de fijación.

Calidad: Los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.

Ubicación:

En el Vestuario del personal de la obra.

Comedor del personal de la obra.

Vehículo del personal técnico o responsables de tajos

En frente de excavación del túnel.

En el almacén de materiales.

Mantenimiento: Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el contratista principal de la obra con una empresa especializada.

Instalación: Se instalarán sobre patillas de cuelgue ó sobre carro, según las necesidades de extinción previstos.

En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la palabra "EXTINTOR".

MEDICION Y ABONO

Se abonarán por Unidad de extintor realmente colocado.

7.-CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

7.1.-CONDICIONES GENERALES

Los equipos de protección individual (EPI's) son todos aquellos dispositivos o medios que vaya a llevar o del que vaya a disponer una persona, con el objeto de que la proteja contra uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud y su seguridad.

Será preceptiva la utilización de cualquier medio de protección colectiva sobre los correspondientes medios de protección individual.

Como norma general, se elegirán equipos de protección individual cómodos y operativos, con el fin de evitar las negativas a su uso. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que: todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

- Tendrán la marca "CE", la declaración de conformidad CE del fabricante, y el sistema de calidad CE, según sean clasificados.
- Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su período de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.
- Los equipos de protección individual en uso que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual.

7.2.-CONDICIONES ESPECÍFICAS

- **Ud Casco de seguridad**

Unidad de casco de seguridad, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción del interior de talleres, instalaciones provisionales para los trabajadores; oficinas y en el interior de cabinas de maquinaria y siempre que no existan riesgos para la cabeza.

Ámbito de obligación de su utilización:

Desde el momento de entrar en la obra, durante toda la estancia en ella, dentro de los lugares con riesgos para la cabeza.

Están obligados a la utilización de la protección del casco de seguridad:

Todo el personal en general contratado por la Empresa Principal, por los subcontratistas y los autónomos si los hubiese.

Todo el personal de oficinas sin exclusión, cuando accedan a los lugares de trabajo. Jefatura de Obra y cadena de mando de todas las empresas participantes. Dirección Facultativa, representantes y visitantes invitados por la Propiedad. Cualquier visita de inspección de un organismo oficial o de representantes de casas comerciales para la venta de artículos.

- **Ud Gafas de seguridad contra los impactos**

Unidad de gafas de seguridad antiimpactos en los ojos, fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

En la realización de todos los trabajos con riesgos de proyección o arranque de partículas, reseñados dentro del "análisis de riesgos" de la Memoria.

Ámbito de obligación de su utilización:

En cualquier punto de la obra en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas.

Están obligados al uso de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos:

Peones y peones especialistas, que manejen sierras circulares en vía seca, rozadoras, taladros, pistola fija-clavos, lijadoras y pistolas hinca-clavos.

En general, todo trabajador que a juicio del "Encargado de Seguridad" o de "Coordinador de Seguridad y Salud", esté sujeto al riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos.

- **Ud Gafas protectoras contra el polvo**

Unidad de gafas antipolvo, con montura de vinilo, con ventilación indirecta, sujeción a la cabeza mediante cintas textiles elásticas contra las alergias y visor panorámico de policarbonato. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo, reseñados en el "análisis de riesgos detectables" de la Memoria.

Ámbito de obligación de su utilización:

En cualquier punto de la obra, en la que se trabaje dentro de atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión.

Están obligados a la utilización de las gafas protectoras contra el polvo:

Peones que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos que puedan derramarse.

Peones que transporten materiales pulverulentos.

Peones que derriben algún objeto o manejen martillos neumáticos; pulidoras con producción de polvo no retirado por aspiración localizada o eliminado mediante cortina de agua.

Peones especialistas que manejen pasteras o realicen vertidos de pastas y hormigones mediante cubilote, canaleta o bombeo.

Pintores a pistola.

Escayolistas sujetos al riesgo.

Enlucidores y revocadores sujetos al riesgo.

En general, todo trabajador, con independencia de su categoría profesional, que a juicio del "Encargado de Seguridad" o del "Coordinador de Seguridad y Salud", esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras o polvo en los ojos.

- **Ud Mascarilla de papel filtrante contra el polvo**

Unidad de mascarilla simple, fabricada en papel filtro antipolvo, por retención mecánica simple. Dotada de bandas elásticas de sujeción a la cabeza y adaptador de aluminio protegido para la cara. Con marca CE.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugares con concentración de polvo.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra en el que existan atmósferas saturadas de polvo.

Están obligados a la utilización de mascarilla de papel filtrante contra el polvo:

Oficiales, ayudantes y peones que manejan alguna de las siguientes herramientas: rozadora, sierra circular para ladrillo en vía seca, martillo neumático, dirección de obra, mandos y visitas si penetran en atmósferas con polvo.

- **Ud Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo**

Unidad de filtro para recambio del de las mascarillas antipolvo, tipo "A", con una retención de partículas superior al 98 %. Con marca CE.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental a la Dirección Facultativa de Seguridad.

Ámbito de obligación de su utilización:

Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Están obligados a la utilización de filtro mecánico para mascarilla contra el polvo:

Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

- **Ud Cascos auriculares protectores auditivos**

Unidad de cascos auriculares protectores auditivos amortiguadores de ruido para ambas orejas. Fabricados con casquetes auriculares ajustables con almohadillas recambiables para uso optativo con o sin el casco de seguridad. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

En la realización o trabajando en presencia de un ruido cuya presión sea igual o superior a 80 dB. medidos con sonómetro en la escala 'A'.

Ámbito de obligación de su utilización:

En toda la obra y solar, en consecuencia de la ubicación del punto productor del ruido del que se protege.

Están obligados a la utilización de los cascos auriculares protectores auditivos:

Personal, con independencia de su categoría profesional, que ponga en servicio y desconecte los compresores y generadores eléctricos.

Capataz de control de este tipo de trabajos.

Peones que manejen martillos neumáticos, en trabajos habituales o puntuales.

Cualquier trabajador que labore en la proximidad de un punto de producción de ruido intenso.

Personal de replanteo o de mediciones, jefatura de obra, Dirección Facultativa, visitas e inspecciones, cuando deban penetrar en áreas con alto nivel acústico.

- **Ud Botas impermeables pantalón de goma o "PVC"**

Unidad de par de botas pantalón de protección para trabajos en barro o de zonas inundadas, hormigones, o pisos inundados con riesgo de deslizamiento. Fabricadas en "PVC." o goma. Comercializadas en varias tallas. Forradas de loneta resistente y dotadas con suelas dentadas contra los deslizamientos. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

En los trabajos en lugares inundados; en el interior de hormigones; en lugares anegados con barro líquido y asimilables.

Ámbito de obligación de su utilización:

Hormigonados con masas fluidas en las que se deba trabajar en su interior por cualquier causa; pocería; rescates en caso de inundación o asimilables.

Trabajadores que específicamente están obligados a la utilización de las botas impermeables pantalón:

Los oficiales, ayudantes y peones de pocería; los que deban trabajar dentro de hormigones de más de 60 cm., de profundidad desde la superficie al lugar de apoyo; los que deban trabajar dentro de zonas anegadas o en el interior de ríos y asimilables de poca profundidad.

- **Ud Cinturón de seguridad anticaídas, clase "C" tipo "1"**

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas, clase "C", tipo "1". Formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotado de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en "D" de acero estampado para cuelgue; ubicada en la cruceta del arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m., de longitud, dotada de un mecanismo amortiguador y de un mosquetón de acero para enganche. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos detectables. Trabajos de montaje, mantenimiento, cambio de posición y desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares. Montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre.

Ámbito de obligación de su utilización:

En toda la obra. En todos aquellos puntos que presenten riesgo de caída desde altura.

Están obligados a la utilización del cinturón de seguridad:

Montadores y ayudantes de las grúas torre.

El gruista durante el ascenso y descenso a la cabina de mando.

Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este trabajo preventivo.

Montadores de ascensores, andamios, plataformas en altura y asimilables.

El personal que suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de protección.

Personal que encaramado a un andamio de borriquetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un borde de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m. de distancia.

- **Ud Traje impermeable**

Unidad de traje impermeable fabricado en tejido sintético impermeable, sin forrar; dotado de dos bolsillos en el pecho y dos en los faldones. Con capucha de uso a discreción del usuario. Cerrado con cremalleras y clips. Fabricado en los colores: verde, amarillo y naranja, a elegir, con marca CE.

Obligación de su utilización:

En tiempo húmedo o lluvioso, a voluntad del usuario.

Ámbito de obligación de su utilización:

Toda la obra.

Está previsto para que utilicen el comando impermeable:

Encargados, capataces.

Personal técnico de mediciones y topografía.

Jefatura de obra y sus ayudantes.

Dirección Facultativa.

Personal en general de la obra.

- **Ud chaleco reflectante**

Unidad de chaleco reflectante para ser visto en lugares con escasa iluminación, formado por: peto y espalda. Fabricado en tejidos sintéticos reflectantes o catadióptricos con colores: blanco, amarillo o anaranjado. Ajustable a la cintura mediante unas cintas "Velcro".

Obligación de su utilización:

Se prevé exclusivamente para la realización de trabajos en lugares con escasa iluminación.

Ámbito de obligación de su utilización:

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo con escasa iluminación, en el que por falta de visión clara, existan riesgos de atropello por máquinas o vehículos.

Están obligados a la utilización del chaleco reflectante:

Señalistas, ayudantes y peones que deban realizar un trabajo en lugares que sea recomendable su señalización personal para evitar accidentes.

- **Ud Faja de protección contra las vibraciones**

Unidad de faja elástica contra las vibraciones de protección de cintura y vértebras lumbares. Fabricada en diversas tallas, para protección contra movimientos vibratorios u oscilatorios. Confeccionada con material elástico sintético y ligero; ajustable mediante cierres "velcro". Con marca CE.

Obligación de su utilización:

En la realización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones, según el contenido del "análisis de riesgos" de la Memoria.

Ámbito de obligación de su utilización:

Toda la obra.

Están obligados a la utilización de faja de protección contra las vibraciones:

Peones especialistas que manejen martillos neumáticos.

Conductores de las máquinas para el movimiento de tierras.

Conductores de los motovolquetes autopropulsados, (dúmperes).

- **Ud Faja de protección contra sobreesfuerzos**

Unidad de faja de protección contra sobreesfuerzos, para la protección de la zona lumbar del cuerpo humano. Fabricada en cuero y material sintético ligero. Ajustable en la parte delantera mediante hebillas. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

Para todos los trabajos de carga, descarga y transporte a hombro de objetos pesados y todos aquellos otros, sujetos al riesgo de sobreesfuerzo según el "análisis de riesgos" contenido en la Memoria.

Ámbito de obligación de su utilización:

En cualquier punto de la obra en el que se realicen trabajos de carga, transporte a hombro y descarga.

Están obligados a la utilización de la faja de protección contra sobreesfuerzos:

Peones en general, que realicen trabajos de ayudantía en los que deban transportar cargas.

Peones dedicados a labores de carga, transporte a brazo y descarga de objetos.

- **Ud Traje de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón**

Unidad de traje de trabajo, formado por pantalón con cierre por cremallera y botón, con dos bolsillos laterales y dos traseros; chaquetilla sin forrar con cierre por abotonadura simple, dotada con tres bolsillos; uno superior, sobre el pecho, a la izquierda y dos bajos en cada faldón. Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

En su trabajo, a todos los mandos intermedios.

Ámbito de obligación de su utilización:

En toda la obra.

Están obligados a la utilización de trajes de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón:

Encargados de obra.

Capataces y jefes de equipo.

En ambos casos, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o sean subcontratistas.

- **Ud Trajes de trabajo (monos o buzos de algodón)**

Unidad de mono o buzo de trabajo, fabricado en diversos cortes y confección en una sola pieza, con cierre de doble cremallera frontal, con un tramo corto en la zona de la pelvis hasta cintura. Dotado de seis bolsillos; dos a la altura del pecho, dos delanteros y dos traseros, en zona posterior de pantalón; cada uno de ellos cerrados por una cremallera. Estará dotado de una banda elástica lumbar de ajuste en la parte dorsal al nivel de la cintura. Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

En su trabajo, a todos los trabajadores de la obra.

Ámbito de obligación de su utilización:

En toda la obra.

Están obligados a la utilización de trajes de trabajo:

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o trabajen como subcontratistas o autónomos.

- **Ud Traje impermeable de PVC, a base de chaquetilla y pantalón**

Unidad de traje impermeable par trabajar. Fabricado en los colores: blanco, amarillo, naranja, en PVC., termosoldado; formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo. Con marca CE.

Obligación de su utilización:

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos o bajo tiempo lluvioso leve.

Ámbito de obligación de su utilización:

En toda la obra.

Están obligados a la utilización de traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón:

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas.

8.-CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES GENERALES Y SANITARIAS

8.1.-CONDICIONES GENERALES

En la memoria de este Estudio de Seguridad y Salud, se han definido las dimensiones mínimas de las instalaciones a ejecutar por el contratista adjudicatario de la obra, el cual

es el responsable de que en la obra, se instalen todas ellas, con las siguientes condiciones generales:

- Estas instalaciones, estarán montadas y en servicio antes del inicio de cualquier actividad productiva de la obra o en acopio disponible para uso inmediato.
- Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida, o si así se especifica en su apartado correspondiente dentro de este Pliego de Condiciones.
- Antes de ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación. Serán examinadas por el Coordinador de Seguridad y Salud, para su aprobación o rechazo.
- El Contratista, se obliga a incluir y suministrar en su Plan Seguridad y Salud, la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las instalaciones colectivas que se contienen en este Estudio de Seguridad y Salud.
- Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de las instalaciones previstas en el Plan de Seguridad y Salud aprobado. Si esto ocurre, la nueva situación será definida en los planos de seguridad y salud, para concretar exactamente la nueva disposición o forma de montaje. Estos Planos deberán ser aprobados por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Las instalaciones definidas en este Estudio, están destinadas al uso de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir, trabajadores de la empresa principal, los de las empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de dirección de obra o de la Propiedad; visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diversas causas.
- El Contratista adjudicatario, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, mantenimiento en buen estado, demolición y retirada de las instalaciones, respondiendo ante la Propiedad de la obra, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto.
- El Contratista adjudicatario, queda obligado a conservar en la posición de uso prevista y montada, las instalaciones, hasta que la finalización de los trabajos. Serán desmontadas siempre con la autorización expresa de la Dirección de obra.
- Las instalaciones a las que se hace referencia, podrán ser propias o alquiladas, prefabricadas o ejecutadas "in situ". En cualquier caso deberán cumplir con las dimensiones, acabados y habitabilidad marcada en este Estudio de Seguridad y Salud y en la normativa legal aplicable.
- El contratista adjudicatario podrá, mediante la justificación en el Plan de Seguridad y Salud, ajustar las superficies mínimas de las instalaciones generales, a la contratación efectiva del número de trabajadores que se encuentren en la obra. Este ajuste de medios e instalaciones deberá ser aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud.

8.2.-CONDICIONES ESPECÍFICAS

- **M2 de formación de aparcamiento para vehículos**

Se ejecutará un aparcamiento para vehículos de las dimensiones marcadas en los planos, con el objeto de evitar la dispersión de éstos por la obra y evitar accidentes. El aparcamiento se ejecutará próximo a las instalaciones generales de servicios, y a los accesos a la obra.

La superficie de dicho aparcamiento será tal que pueda cubrir la demanda de todos los trabajadores que utilicen su vehículo particular para acceder al trabajo y la de aquellas personas que eventualmente deban acceder a la obra, reservándose un espacio para éstas, que deberá estar señalizado.

La ejecución del aparcamiento incluye el desbroce del terreno en toda la capa de tierra vegetal, compactación y nivelación del terreno, extendido de lámina de geotextil de 160 gr/m², Extendido y compactación de una capa de 20 cm. de zahorra natural tipo S-2 con formación de pendientes para la evacuación superficial del agua.

MEDICION Y ABONO

Se medirán y abonará por m² realmente ejecutados.

En el precio está incluida la ejecución y el levantamiento y demolición del mismo.

- **Ud de caseta prefabricada para vestuarios, comedores y servicios higiénicos**

Estos servicios quedan resueltos mediante la instalación de módulos metálicos prefabricados comercializados en chapa emparedada con aislamientos térmico y acústico, montados sobre soleras de hormigón que garantizarán su estabilidad y buena nivelación. Las dimensiones y características de estos módulos prefabricados están definidas en los planos del Estudio de Seguridad y Salud. Se considera unidad de obra de seguridad, su recepción, instalación, mantenimiento, retirada y demolición de la solera de cimentación.

Materiales:

Fachadas formadas por 2 chapas de 0,5 mm. De espesor de acero galvanizado por inmersión en baño de zinc fundido, según norma UNE 36130-Z-275 y recubrimiento en ambas caras de pintura prelacada color claro.

Aislamiento por inyección de espuma de poliuretano rígido de 35 mm de espesor.

Cubierta formada con panel nervado de 30 mm de espesor y aislamiento y acabados similar a los paramentos verticales.

Suelo formado por losetas de PVC soldadas sobre tablero fenólico de 19 mm de espesor, con chapa inferior de cierre de acero galvanizado y aislante térmico. Estructura inferior preparada para una sobrecarga de uso no inferior a 250 kg/m².

Carpintería exterior de aluminio anodizado y puertas de entrada acristaladas, con rejas en ventanas. Ventanas dotadas de cerrojo de mordaza simple.

Carpintería y puertas de paso formadas por cercos directos para mampara y hojas de paso de madera, sobre cuatro pernos metálicos. Las hojas de paso de los retretes y duchas, serán de las de tipo rasgado a 50 cm., sobre el pavimento, con cierre de manivela y cerrojillo. Las puertas de acceso poseerán cerrojo a llave.

Falso techo en todas las dependencias, formado por placas termo-acústicas. La altura del techo mínima será de 2,50 m.

Instalaciones:

Módulos dotados de fontanería para agua caliente y fría y desagües, con las oportunas griferías, sumideros, desagües, aparatos sanitarios y duchas, calculadas en el cuadro informativo de la Memoria. Todas las conducciones están previstas en "PVC".

Electricidad montada, iniciándola desde el cuadro de distribución, dotado de los interruptores magnetotérmicos y diferencial de 30 mA., distribuida con manguera

contra la humedad, dotada de hilo de toma de tierra. Se calcula un enchufe por cada dos lavabos, tomas de corriente de fuerza para los elementos de calienta comidas, secadores de aire, calefacción y aire acondicionado.

Iluminación mediante luminarias empotradas en el techo.

Los sanitarios serán de loza blanca de primera calidad y estarán dotados de la correspondiente grifería de agua caliente y fría.

MEDICION Y ABONO

Se medirá y abonará por Ud de mensualidad de alquiler completamente montadas y en servicio.

En el precio se incluye los trabajos previos de nivelación y rasanteo del terreno, las zapatas de apoyo, el transporte, montaje, mantenimiento, desmontaje, traslado y demolición de zapatas.

- **Ud de acometida provisional de electricidad a casetas de obra**

Se incluyen en esta unidad todos los trabajos necesarios para dotar de energía eléctrica a las instalaciones de obra.

Todas las instalaciones eléctricas que se realicen se regirán por las instrucciones MI BT, el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y las normas de acometidas de la compañía suministradora.

Los conductores deberán tener una tensión de aislamiento de 0,6/1 Kv., deberán ir instalados bajo tubos protectores y tendrán una sección mínima de 2,5 mm². La caída de tensión desde el punto de conexión a los puntos de consumo será, como máximo, 1,5%, considerando alimentados todos los aparatos susceptibles de funcionar al mismo tiempo.

MEDICION Y ABONO

Se abonará por Unidad de acometida en servicio.

En el precio se incluyen los trabajos y materiales necesarios para la ejecución de la acometida y los permisos, licencias, proyectos y tasas de enganche necesarios.

- **Ud de acometida provisional de agua a casetas de obra.**

Se incluyen en esta unidad todos los trabajos necesarios para dotar de agua corriente a las instalaciones de obra.

Todas las instalaciones de abastecimiento de agua que se realicen estarán sujetas a lo prescrito en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Proyecto de urbanización.

MEDICION Y ABONO

Se abonará por Unidad de acometida en servicio.

En el precio se incluyen los trabajos y materiales necesarios para la ejecución de la acometida y los permisos, licencias, proyectos y tasas de enganche necesarios.

- **Ud de acometida provisional de Saneamiento a casetas de obra.**

Se incluyen en esta unidad todos los trabajos necesarios para dotar de red de saneamiento a las instalaciones de obra.

Todas las instalaciones de abastecimiento de agua que se realicen estarán sujetas a lo prescrito en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Proyecto de urbanización.

MEDICION Y ABONO

Se abonará por Unidad de acometida en servicio.

En el precio se incluyen los trabajos y materiales necesarios para la ejecución de la acometida y los permisos, licencias, proyectos y tasas de enganche necesarios.

- **Ud de mobiliario y utensilios en las instalaciones de servicios generales de obra**

Se describen en las distintas unidades de obra el mobiliario y los utensilios básicos necesarios a instalar en las casetas de obra.

Los equipos, utensilios y mobiliario que se instale serán nuevos a estrenar.
MEDICION Y ABONO
Se abonará por unidad instalada y en servicio.

- **Ud de botiquín de obra instalado**

En la obra y en los lugares indicados en la Memoria, se instalará un maletín botiquín de primeros auxilios, conteniendo todos los artículos que se especifican a continuación:

Agua oxigenada; alcohol de 96 grados; tintura de iodo; "mercurocromo" o "cristalina"; amoníaco; gasa estéril; algodón hidrófilo estéril; esparadrapo antialérgico; torniquetes antihemorrágicos; bolsa para agua o hielo; guantes esterilizados; termómetro clínico; apósitos autoadhesivos; antiespasmódicos; analgésicos; pomadas para quemaduras, pomada antiinflamatoria, tónicos cardiacos de urgencia, jeringuillas desechables, tijeras, y pinzas pequeñas.

MEDICION Y ABONO

Se abonará por unidad de botiquín completo a disposición en la obra.

El precio incluye la adquisición, y reposición del material durante la obra.

9.-SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

9.1.-SEÑALIZACIÓN DE RIESGOS

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997. Desarrolla los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de noviembre de 1.995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Normas para el montaje de las señales:

- Está previsto el cambio de ubicación de cada señal mensualmente como mínimo para garantizar su máxima eficacia. Se pretende que por integración en el "paisaje habitual de la obra" no sea ignorada por los trabajadores.
- Las señales permanecerán cubiertas por elementos opacos cuando el riesgo, recomendación o información que anuncian sea innecesario y no convenga por cualquier causa su retirada.
- Se mantendrá permanentemente un tajo de limpieza y mantenimiento de señales, que garantice su eficacia.

9.2.-SEÑALIZACIÓN VIAL

Esta señalización cumplirá con el nuevo "Código de la Circulación" y con el contenido de la "Norma de carreteras 8.3-IC, señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado" promulgada por el "MOPU".

10.-VALORACIÓN Y MEDICIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS

El Constructor adjudicatario, está obligado a recoger en su Plan de Seguridad y Salud y realizar a continuación, las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, bien directamente, o mediante la colaboración o contratación con unos laboratorios, mutuas patronales o empresas especializadas, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos o que pudieran detectarse, a lo largo de la realización de los trabajos; se definen como tales los siguientes:

- Riqueza de oxígeno en las excavaciones de túneles o en mina.
- Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos, (pinturas).

Estas mediciones y evaluaciones necesarias para la higiene de la obra, se realizarán mediante el uso del necesario aparataje técnico especializado, manejado por personal cualificado.

Los informes de estado y evaluación, serán entregados al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para la toma de decisiones.

11.-EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD

Para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista adjudicatario en su Plan de Seguridad y Salud, se utilizarán los siguientes criterios técnicos:

- **Protección colectiva:**

El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidida en este trabajo.

La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la que pretende sustituir; se considera que a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.

No puede ser sustituida por equipos de protección individual.

No aumentará los costos económicos previstos.

No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.

No será de calidad inferior a la prevista en este Estudio de Seguridad y Salud.

Las soluciones previstas en este Estudio de Seguridad, que estén comercializadas con garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo

artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que éstas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos y la firma de un técnico competente.

Se indicará el tipo, modelo y marca si los hubiere de los equipos de protección colectiva.

- **Protección individual:**

Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas en este estudio de seguridad.

No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad decidida en este estudio de seguridad.

Se indicará el tipo, modelo y marca si los hubiere de los equipos de protección individual.

- **Varios:**

El Plan de Seguridad y Salud, debe contestar fielmente a todas las obligaciones contenidas en este Estudio de Seguridad y Salud.

El Plan de Seguridad y Salud, reproducirá la estructura de este Estudio de Seguridad y Salud, con el fin de abreviar en todo lo posible, el tiempo necesario para realizar su análisis y proceder a los trámites de aprobación.

El Plan de Seguridad y Salud, suministrará el "plan de ejecución de la obra" que propone el Contratista adjudicatario como consecuencia de la oferta de adjudicación de la obra, conteniendo como mínimo, todos los datos que contiene el de este Estudio de Seguridad y Salud.

12.-CONDICIONES DE SEGURIDAD DE MEDIOS AUXILIARES, MAQUINAS Y EQUIPOS

Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial, es decir, omitiendo el uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.

El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante.

Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente la introducción en el recinto de la obra, de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.

Si el mercado de los medios auxiliares, máquinas y equipos, ofrece productos con la marca "CE", el Contratista adjudicatario, en el momento de efectuar el estudio para

presentación de la oferta de ejecución de la obra, debe tenerlos presentes e incluirlos, porque son por sí mismos, más seguros que los que no la poseen.

13.-CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS

EN LA OBRA

Se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento:

- Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables.
- El Contratista adjudicatario, queda obligado a suministrar en su Plan de Seguridad y Salud, un plano en el que se plasmen unas vías de evacuación, para las fases de construcción según su plan de ejecución de obra y su tecnología propia de construcción.
- Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo lo establecido en el Código Técnico de la Edificación CTE.

14.-FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

El Contratista adjudicatario está legalmente obligado a formar en el método de trabajo correcto a todo el personal a su cargo, es decir, en el método de trabajo seguro; de tal forma, que todos los trabajadores de esta obra, deberán tener conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección.

Independientemente de la formación que reciban de tipo convencional esta información específica se les dará por escrito.

A la vista del camino crítico plasmado en la memoria de este Estudio de Seguridad y Salud, está prevista la realización de unos cursos de formación para los trabajadores, capaces de cubrir los siguientes objetivos generales:

- Divulgar los contenidos preventivos de este Estudio de Seguridad y Salud, una vez convertido en Plan de Seguridad y Salud aprobado.
- Comprender y aceptar su necesidad de aplicación.
- Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Por lo expuesto, se establecen los siguientes criterios, para que sean desarrollados por el Plan de Seguridad y Salud:

- El Contratista adjudicatario suministrará en su Plan de Seguridad y Salud, las fechas en las que se impartirán los cursos de formación en la prevención de riesgos laborales.
- El Plan de Seguridad recogerá la obligación de comunicar a tiempo a los trabajadores, las normas de obligado cumplimiento y la obligación de firmar al margen del original del citado documento, el oportuno "recibi".

15.-CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN

INDIVIDUAL

Para el abono de los EPI's utilizados en la obra se redactará por parte de la empresa constructora un modelo de parte de entrega de los equipos.

El Contratista adjudicatario, incluirá en su "Plan de Seguridad y salud", el modelo del "parte de entrega de equipos de protección individual" que tenga por costumbre utilizar en sus obras. Si no lo posee deberá componerlo y presentarlo a la aprobación de la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud. Contendrá como mínimo los siguientes datos:

- Número del parte.
- Identificación del Contratista principal.
- Empresa afectada por el control, sea principal, subcontratista o autónomo.
- Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
- Oficio o empleo que desempeña.
- Categoría profesional.
- Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
- Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
- Firma y sello de la empresa principal.

Estos partes estarán confeccionados por duplicado. El original de ellos quedará archivado en poder del Encargado de Seguridad y Salud, la copia se entregará a la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud.

16.-PERSONAL DE PREVENCIÓN

16.1.-COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El Coordinador en materia de Seguridad y Salud será nombrado por la Propiedad de la obra, según se establece en el Art. 3.2 del R.D 1627/97.

Pertenecerá a la Dirección de Obra, siendo un miembro de ésta.

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 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 Art. 15 de L.P.R.L. durante la ejecución de las obras, y en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el Art. 10 del R.D. 1627/97.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el Art. 24 de la L.P.R.L.
- Anotar en el libro de Incidencias los incumplimientos del Plan de Seguridad.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

16.2.-TÉCNICO DE SEGURIDAD

La empresa adjudicataria dispondrá, para el servicio de consultoría, asesoramiento y formación de un TECNICO SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, el cual deberá estar en posesión de dicho título y acreditar el mismo, según se establece en el R.D. 39/97 sobre el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Se encargará de la redacción del Plan de Seguridad y Salud conjuntamente con el Encargado de Seguridad nombrado.

16.3.-RECURSO PREVENTIVO

Con el fin de poder controlar día a día y puntualmente la prevención y protección decididas, es necesaria la existencia de un Recurso Preventivo, que será contratado por el Contratista adjudicatario de la obra. Respecto del Recurso Preventivo, se procederá de acuerdo con lo dispuesto en el RD 604/2006.

El Recurso Preventivo será un técnico de obra, con capacidad de entender y transmitir los contenidos del Plan de Seguridad y Salud. Deberá estar en posesión del título de NIVEL INTERMEDIO EN PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES y acreditar el mismo, según se establece en el R.D. 39/97 sobre el Reglamento de los Servicios de Prevención. Además:

- Se considera necesaria la presencia continua en la obra de un Recurso Preventivo que garantice con su labor cotidiana, los niveles de prevención plasmados en este Estudio de Seguridad y Salud.
- Colaborará en su redacción del Plan de Seguridad y Salud junto al equipo Técnico de la empresa constructora.
- Seguirá las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Informará puntualmente del estado de la prevención desarrollada al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Controlará y dirigirá, siguiendo las instrucciones del plan que origine este Estudio de Seguridad y Salud, el montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas.
- Dirigirá y coordinará la cuadrilla de seguridad y salud.
- Controlará las existencias y consumos de la prevención y protección decidida en el Plan de Seguridad y Salud aprobado y entregará a los trabajadores y visitas los equipos de protección individual.
- Medirá el nivel de la seguridad de la obra
- Llevará un archivo documental de las incidencias y accidentes acaecidos en la obra.
- Será el responsable de redactar y calcular los índices de control que mensualmente deberá entregar a los responsables técnicos de la obra y a las autoridades en materia de Seguridad y Salud.
- Los índices de control a que se refiere el párrafo anterior son:
 - Índice de Incidencia.
 - Índice de Frecuencia.
 - Índice de Gravedad.
 - Duración media de la incapacidad.
- Realizará las mediciones de las certificaciones de seguridad y salud, para la jefatura de obra.
- Se incorporará como vocal, al Comité de Seguridad y Salud de la obra, si los trabajadores de la obra no ponen inconvenientes para ello y en cualquier caso con voz pero sin voto si los trabajadores opinan que no debe tomar parte en las decisiones de este órgano de la prevención de riesgos.

17.-DERECHOS DE PARTICIPACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE LA EMPRESA

• Derechos de participación y representación

1.- Los trabajadores tienen derecho a participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos laborales. En las empresas o centros de trabajo que cuenten con seis o más trabajadores, la participación de éstos se canalizará a través de sus representantes y de la representación especializada que se regula en este capítulo.

2.- A los Comités de Empresa, a los Delegados de Personal y a los representantes sindicales les corresponde, en los términos que, respectivamente, les reconocen el Estatuto de los Trabajadores, la Ley de órganos de Representación del Personal al Servicio de las Administraciones Públicas y la Ley Orgánica de Libertad Sindical, la defensa de los intereses de los trabajadores en materia de prevención de riesgos en el trabajo. Para ello, los representantes del personal ejercerán las competencias que dichas normas establecen en materia de información, consulta y negociación, vigilancia y control y ejercicio de acciones ante las empresas y los órganos y tribunales competentes.

• Delegados de prevención

1.- Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

2.- Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo anterior con arreglo siguiente escala:

De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención.

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.

3.- A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración superior determinada a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.

b) Los contratados por término de hasta un año, se computarán según el número de días trabajados en el periodo de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción, se computarán como un trabajador más.

4.- No obstante lo dispuesto en el presente artículo, en los convenios colectivos podrán establecerse otros sistemas de designación de los Delegados de Prevención, siempre que se garantice que la facultad de designación corresponde a los representantes del personal o a los propios trabajadores.

Asimismo, en la negociación colectiva o mediante los acuerdos a que se refiere el artículo 83, apartado 3 del Estatuto de los Trabajadores, podrá acordarse que las competencias reconocidas en esta Ley a los Delegados de Prevención, sean ejercidas por órganos específicos creados en el propio convenio o en los acuerdos citados. Dichos órganos podrán asumir, en los términos y conforme a las modalidades

que se acuerden, competencias generales respecto del conjunto de los centros de trabajo incluidos en el ámbito de aplicación del convenio o del acuerdo, en orden a fomentar el mejor cumplimiento en los mismos de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

• **Competencias y facultades de los delegados de prevención**

1.- Son competencias de los Delegados de Prevención:

- a) Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Ser consultados por el empresario, caso de que no existan representantes legales del personal, con carácter previo a su ejecución, acerca de:
 1. La planificación y organización de trabajo en la empresa.
 2. La organización y el desarrollo de las actividades de la protección de la salud y prevención de riesgos profesionales.
 3. La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia
 4. Los procedimientos de información y documentación que el empresario debe facilitar sobre riesgos laborales, medidas de protección y prevención, medidas de emergencia y documentación a disposición de la actividad laboral.
 5. El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva.
 6. Cualquier otra acción que pueda tener efectos substanciales sobre la seguridad y la salud de los trabajadores.
- d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

2.- Los Delegados de Prevención están facultados para:

- a) Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, y a los Inspectores de Trabajo en las visitas y verificaciones que realicen a los centros de trabajo en materia de prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
- b) Tener acceso, con las limitaciones que fija la ley, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones y, en particular, a la documentación elaborada sobre riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, medidas y actividades de protección y prevención aplicables a dichos riesgos, medidas de emergencia y relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Cuando la información esté sujeta a las limitaciones reseñadas, sólo podrá ser suministrada de manera que se garantice el respeto de la confidencialidad.
- c) Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquél hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aún fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.
- d) Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste, procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- e) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
- f) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores,

pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.

g) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades en caso de que se produzca un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo.

3.- Los informes que deban emitir los Delegados de Prevención a tenor de lo dispuesto en el punto e) del apartado 1. deberán elaborarse en un plazo de quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes. Transcurrido el plazo sin haberse emitido el informe el empresario podrá poner en práctica su decisión.

4. La decisión negativa del empresario a la adopción de las medidas propuestas por el Delegado de Prevención a tenor de lo dispuesto en el punto f) del apartado 2 de este artículo, deberá ser motivada.

- **Ud Comité de seguridad y salud**

1.- El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.

2.- Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 ó más trabajadores.

El Comité estará formado por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención, de la otra.

En las reuniones del Comité participarán, con voz pero sin voto, los Delegados Sindicales y los responsables técnicos de la prevención en la empresa que no estén incluidos en la composición a la que se refiere el párrafo anterior. En las mismas condiciones podrán participar trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan en este órgano y técnicos en prevención ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el Comité.

3.- El Comité de Seguridad y Salud se reunirá trimestralmente y siempre que lo solicite alguna de las representaciones en el mismo. El Comité adoptará sus propias normas de funcionamiento.

Las empresas que cuenten con varios centros de trabajo dotados de Comité de S. y S. podrán acordar con sus trabajadores la creación de un Comité Intercentros, con las funciones que el acuerdo le atribuya.

- **Ud Competencias y facultades del comité de Seguridad y salud**

1.- El Comité de Seguridad y Salud tendrá las siguientes competencias:

a) Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de planificación organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección, prevención, proyecto y organización de la formación en materia preventiva.

b) Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

2.- En el ejercicio de sus competencias el Comité de Seguridad y Salud estará facultado para:

- a) Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que considere oportunas.
- b) Conocer cuántos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del servicio de Prevención, en su caso.
- c) Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la integridad física de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.
- d) Conocer e informar la memoria y programación anual de servicios de prevención.

3.- A fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en esta Ley respecto de la colaboración entre empresas en los supuestos de desarrollo simultáneo de actividades en un mismo centro de trabajo, se podrá acordar la realización de reuniones conjuntas de los Comités de Seguridad y Salud o, en su defecto, de los Delegados de Prevención y empresarios de las empresas que carezcan de dichos Comités, u otras medidas de actuación coordinada.

18.-OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente del Estado Español y sus Comunidades Autónomas, referida a la Seguridad y Salud en el trabajo y concordantes, de aplicación a la obra.

Elaborar en el menor plazo posible y siempre antes de comenzar la obra, un Plan de seguridad cumpliendo con el articulado de el Real Decreto: 1.627/1.997 de 24 de octubre., que respetará el nivel de prevención definido en todos los documentos de este estudio de seguridad y Salud para la obra, Requisito sin el cual no podrá ser aprobado.

Incorporar al Plan de Seguridad y Salud, el "plan de ejecución de la obra" que piensa seguir, incluyendo desglosadamente, las partidas de seguridad con el fin de que puedan realizarse a tiempo y de forma eficaz; para ello seguirá fielmente como modelo, el plan de ejecución de obra que se suministra en este Estudio de Seguridad y Salud.

Entregar el plan de seguridad aprobado, a las personas que define el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre.

Notificar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con quince días de antelación, la fecha en la que piensa comenzar los trabajos, con el fin de que pueda programar sus actividades y asistir a la firma del acta de replanteo, pues este documento, es el que pone en vigencia el contenido del Plan de Seguridad y Salud que se apruebe.

En el caso de que pudiera existir alguna diferencia entre los presupuestos del Estudio y el del Plan de Seguridad y Salud que presente el Contratista adjudicatario, acordar las diferencias y darles la solución más oportuna, con la autoría del Estudio de Seguridad y Salud antes de la firma del acta de replanteo.

Trasmitir la prevención contenida en el Plan de Seguridad y Salud aprobado, a todos los trabajadores propios, subcontratistas y autónomos de la obra y hacerles cumplir con las condiciones y prevención en él expresadas.

Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual definidos en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Plan de Seguridad y Salud aprobado, para que puedan usarse de forma inmediata y eficaz.

Montar a tiempo todas las protecciones colectivas definidas en el pliego de condiciones técnicas particulares del Plan de Seguridad y Salud aprobado, según lo contenido en el plan de ejecución de obra; mantenerla en buen estado, cambiarla de posición y retirarla, con el conocimiento de que se ha diseñado para proteger a todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratistas o autónomos.

Montar a tiempo según lo contenido en el plan de ejecución de obra, contenido en el Plan de Seguridad y Salud aprobado, las "instalaciones provisionales para los trabajadores". Mantenerlas en buen estado de confort y limpieza, realizar los cambios de posición necesarios, las reposiciones del material fungible y la retirada definitiva, conociendo de que se definen y calculan estas instalaciones, para ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratistas o autónomos.

Informar de inmediato de los accidentes: leves, graves, mortales o sin víctimas al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Disponer en acopio de obra, antes de ser necesaria su utilización, todos los artículos de prevención contenidos y definidos en este Estudio de Seguridad y Salud, en las condiciones que expresamente se especifican dentro de este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares de Seguridad y Salud.

Colaborar con la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud, en la solución técnico preventiva, de los posibles imprevistos del proyecto o motivados por los cambios de ejecución decididos sobre la marcha, durante la ejecución de la obra.

Incluir en el Plan de Seguridad y Salud que presentará para su aprobación, las medidas preventivas implantadas en su empresa y que son propias de su sistema de construcción. Unidas a las que se suministran para el montaje de la protección colectiva y equipos, dentro de este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, formarán un conjunto de normas específicas de obligado cumplimiento en la obra.

Componer en el Plan de Seguridad y Salud, una declaración formal de estar dispuesto a cumplir con estas obligaciones en particular y con la prevención y su nivel de calidad, contenidas en este Estudio de Seguridad y Salud. Sin el cumplimiento de este requisito, no podrá ser otorgada la aprobación del Plan de Seguridad y Salud.

Componer en el Plan de Seguridad y Salud el análisis inicial de los riesgos tal como exige la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, para que sea conocido por la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud.

A lo largo de la ejecución de la obra, realizar y dar cuenta de ello al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, del análisis permanente de riesgos al que como empresario está obligado por mandato de la Ley 31 de 8 de

noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, con el fin de conocerlo y tomar las decisiones que sean oportunas.

19.-CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

Las mediciones de los componentes y equipos de seguridad se realizarán en la obra, mediante la aplicación de las unidades físicas y patrones, que las definen, es decir, metro, metro cuadrado, metro cúbico, litros, unidad y hora.

La medición de los equipos de protección individual utilizados, se realizarán mediante el análisis de la veracidad de los partes de entrega definidos en este pliego de condiciones técnicas y particulares, junto con el control del acopio de los equipos retirados por uso, caducidad o rotura.

No se admitirán las mediciones de protecciones colectivas, equipos y componentes de seguridad, de calidades inferiores a las definidas en este Pliego de Condiciones.

La certificación del presupuesto de seguridad de la obra, está sujeta a las normas de certificación, que deben aplicarse al resto de las partidas presupuestarias del proyecto de ejecución, según el contrato de construcción firmado entre la Propiedad y el Contratista adjudicatario. Estas partidas a las que nos referimos, son parte integrante del proyecto de ejecución por definición expresa de la legislación vigente.

20.-LIBRO DE INCIDENCIAS

Lo suministrará a la obra la Propiedad o el colegio oficial que vise el Estudio de Seguridad y Salud, tal y como se recoge en el Real Decreto: 1.627/1.997 de 24 de octubre.

En él solo se anotarán por las personas autorizadas legalmente para ello, los incumplimientos de las previsiones contenidas en el plan de seguridad y Salud aprobado.

El Coordinador en materia de seguridad y salud está legalmente obligado a tenerlo a disposición de: Dirección Facultativa de la obra, Encargado de Seguridad, Comité de Seguridad y Salud, Inspección de Trabajo y Técnicos de los Centros o Gabinetes de Seguridad y Salud en el Trabajo.

21.-LIBRO DE ÓRDENES

Las órdenes de Seguridad y Salud, las dará el Coordinador en materia de seguridad y salud o en su caso la Dirección Facultativa de la obra, mediante la utilización del "Libro de Órdenes y Asistencias" de la obra. Las anotaciones así expuestas, tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y en consecuencia, deberán ser respetadas por el Contratista adjudicatario de la obra.

Valladolid, 20 de agosto de 2014

El Autor del proyecto

Fdo: Miguel Angel Medina Cebrián

Examinado y conforme
Director de los trabajos

Fdo: Ramón Goya Azañedo

EXAMINADO Y CONFORME
EL JEFE DEL AREA

Fdo. RAMÓN PÉREZ-CECILIA CARRERA

A17. PRESUPUESTO

MEDICIONES

MEDICIONES

1 PROTECCIONES COLECTIVAS

1.1 PROTECCIONES DE SEGURIDAD

- 1 **300,000 MI.** **Valla p.Derec.Y mallazo**
MI. Valla formada por pies derechos de madera de 1,5 m. de altura y d=10/12 cm. anclados al terreno y mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., incluso colocación y desmontado
- 2 **150,000 M2.** **Tapa provis.Madera s/huecos**
M2. Tapa provisional para protecciones colectivas de huecos, formada por tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón sobre rastreles de igual material, incluso fabricación y colocación (amortización en dos puestas)
- 3 **15,000 Ud.** **Pasarela madera**
Ud. Pasarela, realizada mediante tabloncillos de madera 20x7 cm. y 3 m. de longitud con una anchura de 60 cm. y unidos entre sí mediante clavazón, incluso fabricación y colocación (amortización en dos puestas)
- 4 **15,000 Ud.** **Topes para camiones**
Ud. Topes para camiones en excavaciones
- 5 **15,000 UD** **Tacos acopios de tubos**
Tacos para acopios de tubos.
- 6 **590,000 H.** **Camión de riego**
H. Camión de riego, incluso conductor
- 7 **3,000 UD** **Pórtico de limitación**
Ud. Pórtico de limitación de altura a cuatro (4) metros, con soportes verticales de perfiles metálicos y cable horizontal o pértiga con banderolas, totalmente instalado.
- 8 **396,000 HR** **Brigada de seguridad**
H. Mano de obra de brigada de seguridad en mantenimiento y reposición de protecciones.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	18,000	22,000			396,000
			Total ...		396,000

MEDICIONES

1.2 SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

- | | | |
|---|-------------|---|
| 1 | 20,000 Ud. | Cartel indicat.Riesgo
Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado |
| 2 | 10,000 Ud. | Señal triangular
Ud de señal triangular reflectante EG de 1.350 mm de lado, incluso excavación cimentación mediante dado de hormigón tipo HM-20/P/20/I de 0,6x0,6x0,7 m, poste de sustentación de perfil laminado en frío y galvanizado, piezas de anclaje y tortillería. |
| 3 | 300,000 MI. | Cinta de balizamiento r/b
MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado |
| 4 | 30,000 Ud. | Valla contencion peatones
Ud. Valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje |
| 5 | 30,000 Ud. | Boyas intermitentes c/célula
Ud. Boya nightflasher 5001 o similar con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y dos pilas, incluso colocación y desmontado |

MEDICIONES

1.3 PROTECCIONES ELECTRICAS

- | | | |
|---|-----------|---|
| 1 | 3,000 Ud. | Cuadro secund.Int.Dif.30
Ud. Armario tipo plt2 de dos cuerpos y hasta 26kw con protección, compuesto por: Dos armarios para unaconexión trifásica; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90a; caja ipc-4m practicable; int.Gen.Aut.4p 40a-u; igd.4p 40a 0,03a; int.Gen.Dif.2p 40a 0,03a; int.Aut.4p 32a-u; int.Aut.3p 32a-u; int.Aut.3p 16a-u; int. Aut.2p 32a-u; 2int.Aut.16a-u; toma de corriente prisinter c/interruptor ip 447,3p+n+t 32a con clavija; toma prisinter ip 447,3p+t 32a c/c; toma prisinter ip 447,3p+t 16a c/c; dos tomas prisinter ip 447,2p+t 16a c/c; cinco bornas din 25 mm2., i/p.P de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado. |
| 2 | 3,000 Ud. | Pica de toma tierra 1.50
Ud. Pica de toma de tierra de 1.50 m, colocada |

MEDICIONES

1.4 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- | | | |
|---|-----------|---|
| 1 | 3,000 Ud. | Extintor de polvo abc 6 kg
Ud. Extintor de polvo químico abc antibrasa para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 kg. De agente extintor tipo parsi con soporte, manómetro y boquilla con di-fusor según norma une-23110, totalmente instalado |
| 2 | 3,000 Ud. | Señalizac.Extinc.Incen.PI
Ud. Placa de señalización de elementos de extinción de incendios de 250x200 mm. En plástico rígido, totalmente colocada |

MEDICIONES

2 PROTECCIONES INDIVIDUALES

2.1 PROTECCION DE LA CABEZA

- | | | |
|---|-------------|---|
| 1 | 40,000 Ud. | Casco de seguridad
Ud. Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado |
| 2 | 15,000 Ud. | Pant.Segurid. Para soldad
Ud. Pantalla de seguridad para soldadura, homologada |
| 3 | 15,000 Ud. | Pantalla contra particulas
Ud. Pantalla para protección contra partículas, homologada |
| 4 | 40,000 Ud. | Gafas contra impactos
Ud. Gafas incoloras contra impactos, homologadas |
| 5 | 40,000 Ud. | Gafas antipolvo
Ud. Gafas antipolvo, antiempañables, homologadas |
| 6 | 40,000 Ud. | Mascarilla antipolvo
Ud. Mascarilla antipolvo, homologada |
| 7 | 560,000 Ud. | Filtro recambio mascarilla
Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado |
| 8 | 40,000 Ud. | Protectores auditivos
Ud. Protectores auditivos con arnés a la nuca, homologados |

MEDICIONES

2.2 PROTECCION DEL CUERPO

1	40,000 Ud.	Mono de trabajo Ud. Mono de trabajo, homologado
2	40,000 Ud.	Impermeable Ud. Impermeable de trabajo, homologado
3	15,000 Ud.	Mandil cuero soldador Ud. Mandil de cuero para soldador, homologado
4	15,000 UD	Cinturón seguridad Cinturón de seguridad homologado
5	15,000 Ud.	Cinturon antivibratorio Ud. Cinturón antivibratorio, homologado
6	15,000 Ud.	Faja elástica sobreesfuerzos Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos, homologada
7	12,000 Ud.	Ud de chaleco reflectante para señalistas Ud de chaleco reflectante para señalistas

MEDICIONES

2.3 PROTECCION DE EXTREMIDADES

1	40,000 Ud.	Par guantes goma Ud. Par de guantes de goma en en PVC con dorso fresco y puño elástico
2	40,000 Ud.	Par guantes uso general Ud. Par de guantes de uso general, en lona y serraje
3	15,000 Ud.	Par guantes soldadura Ud. Par de guantes para soldador, homologado
4	15,000 Ud.	Par guantes aislantes Ud. Par de guantes aislantes para electricista, homologados
5	40,000 Ud.	Par botas agua Ud. Par de botas de agua en PVC, con forro interior y relieve anti-deslizante en el talón, con una altura de 30 cm, homologadas
6	40,000 Ud.	Par botas seguridad Ud. Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles para riegos de perforación, homologadas
7	15,000 Ud.	Par botas aislantes Ud. Par de botas aislantes para electricista, homologadas
8	15,000 Ud.	Par polainas soldadura Ud. Par de polainas para soldador, homologadas

MEDICIONES

3 INSTALACIONES DE OBRA

3.1 INSTALACIONES GENERALES

1	54,000 mes	Alquiler caseta prefabricada Ud de caseta prefabricada para comedor, vestuarios y servicios de obra de dimensiones s/ planos, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento, chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. En suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 v calefacción y aire acondicionado, en todos los departamentos, instalaciones de fontanería, desagües, obra civil de saneamiento, transporte, montaje y desmontaje.
2	3,000 Ud.	Acomet.Prov.Elect.A caset Ud. Acometida provisional de electricidad a casetas de obra
3	3,000 Ud.	Acomet.Prov.Fontan.A case Ud. Acometida provisional de fontanería a casetas de obra
4	3,000 Ud.	Acomet.Prov.Saneamt.A cas Ud. Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra
5	40,000 Ud.	Taquilla metálica individual Ud. Taquilla metálica individual con llave, de 1,78 m. de altura colocada
6	4,000 Ud.	Mesa melamina 10 personas Ud. Mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y tablero superior de melamina colocada
7	8,000 Ud.	Banco polipropileno 5 per Ud. Banco de polipropileno para 5 personas con soportes metálicos, colocado.
8	3,000 Ud.	Recipiente recogida desperdicios Ud. Recipiente para recogida de desperdicios, colocado.
9	4,000 Ud.	Calienta comidas 10 servicios Ud. Calienta comidas para 10 servicios, colocado.
10	2,000 Ud.	Frigorífico 200 l Ud. Frigorífico de 200 l. de capacidad instalado
11	4,000 Ud.	Espejo Ud. Espejo de 50 x 50 cm colocado
12	4,000 Ud.	Termo eléctrico de 100 l. Ud. Termo eléctrico de 100 l. Tipo, con termostato indicador de temperatura y llave de seguridad de 3/4", totalmente instalado, sin toma eléctrica
13	4,000 Ud.	Fregadero acero 2 senos

MEDICIONES

Ud. Fregadero dos senos de acero inoxidable de 80x50 cm. con grifería monobloc para encastrar en encimera, con válvula desagüe e 32 mm., sifón individual pvc 40 m., llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm., totalmente instalado

MEDICIONES

3.2 INSTALACIONES SANITARIAS

- | | | |
|---|-----------|--|
| 1 | 3,000 Ud. | Botiquín de obra
Ud. Botiquín de obra instalado y completo, incluso reposición de material |
| 2 | 3,000 UD | Camilla evacuación heridos
Ud de camilla para evacuación de heridos |

MEDICIONES

4 **VIGILANCIA Y CONTROL DEL PLAN DE S.S.**

1 **360,000 H.** **Técnico de seguridad**
H Técnico de seguridad para prevención.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	18,000	20,000			360,000
			Total ...		360,000

CUADRO DE PRECIOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio en Letra</u>	<u>Precio</u>
1	Ud.	Ud. Fregadero dos senos de acero inoxidable de 80x50 cm. con grifería monobloc para encastrar en encimera, con válvula desagué 32 mm., sifón individual pvc 40 m., llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm., totalmente instalado	Ciento noventa euros con cuatro cents.	190,04
2	Ud.	Ud. Termo eléctrico de 100 l. Tipo, con termostato indicador de temperatura y llave de seguridad de 3/4", totalmente instalado, sin toma eléctrica	Doscientos cincuenta y un euros con ochenta y nueve cents.	251,89
3	Ud.	Ud. Extintor de polvo químico abc anti-grasa para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 kg. De agente extintor tipo parsi con soporte, manómetro y boquilla con di-fusor según norma UNE-23110, totalmente instalado	Setenta y siete euros con noventa y nueve cents.	77,99
4	Ud.	Ud. Placa de señalización de elementos de extinción de incendios de 250x200 mm. En plástico rígido, totalmente colocada	Siete euros con cincuenta y siete cents.	7,57
5	Ud.	Ud. Pica de toma de tierra de 1.50 m, colocada	Noventa y un euros con dieciocho cents.	91,18
6	mes	Ud de caseta prefabricada para comedor, vestuarios y servicios de obra de dimensiones s/ planos, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento, chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. En suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 v calefacción y		

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio en Letra</u>	<u>Precio</u>
		aire acondicionado, en todos los departamentos, instalaciones de fontanería, desagües, obra civil de saneamiento, transporte, montaje y desmontaje.	Doscientos cincuenta y nueve euros con siete cents.	259,07
7	Ud.	Ud. Acometida provisional de electricidad a casetas de obra	Trescientos cuarenta y nueve euros con setenta y siete cents.	349,77
8	Ud.	Ud. Acometida provisional de fontanería a casetas de obra	Trescientos ocho euros con cuarenta y tres cents.	308,43
9	Ud.	Ud. Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra	Quinientos doce euros con un cent.	512,01
10	Ud.	Ud. Taquilla metálica individual con llave, de 1,78 m. de altura colocada	Quince euros con veintidós cents.	15,22
11	Ud.	Ud. Banco de polipropileno para 5 personas con soportes metálicos, colocado.	Treinta y seis euros con catorce cents.	36,14
12	Ud.	Ud. Recipiente para recogida de desperdicios, colocado.	Dieciocho euros con treinta y siete cents.	18,37
13	Ud.	Ud. Calienta comidas para 10 servicios, colocado.	Setenta y cuatro euros con ochenta y ocho cents.	74,88
14	Ud.	Ud. Mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y tablero superior de melamina colocada	Ciento tres euros con cincuenta y siete cents.	103,57
15	Ud.	Ud. Botiquín de obra instalado y completo, incluso reposición de material		

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio en Letra</u>	<u>Precio</u>
			Noventa euros con cuarenta y cinco cents.	90,45
16	UD	Ud de camilla para evacuación de heridos	Ciento veintiún euros con dos cents.	121,02
17	Ud.	Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado	Siete euros con cuarenta y nueve cents.	7,49
18	Ud.	Ud de señal triangular reflectante EG de 1.350 mm de lado, incluso excavación cimentación mediante dado de hormigón tipo HM-20/P/20/I de 0,6x0,6x0,7 m, poste de sustentación de perfil laminado en frío y galvanizado, piezas de anclaje y tortillería.	Doscientos siete euros con cincuenta y un cents.	207,51
19	Ud.	Ud. Valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje	Cincuenta y cuatro euros con ocho cents.	54,08
20	MI.	MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado	Ochenta cents.	0,80
21	Ud.	Ud. Boya nightflasher 5001 o similar con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y dos pilas, incluso colocación y desmontado	Treinta y un euros con cuarenta y ocho cents.	31,48
22	Ud.	Ud. Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado	Dos euros con cincuenta y ocho cents.	2,58
23	Ud.	Ud. Pantalla de seguridad para soldadura, homologada	Diecisiete euros con veintiocho cents.	17,28
24	Ud.	Ud. Pantalla para protección contra partículas, homologada		

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio en Letra</u>	<u>Precio</u>
			Cinco euros con veinte cents.	5,20
25	Ud.	Ud. Gafas incoloras contra impactos, homologadas	Cuatro euros con treinta y tres cents.	4,33
26	Ud.	Ud. Gafas antipolvo, antiempañables, homologadas	Doce euros con cincuenta y un cents.	12,51
27	Ud.	Ud. Mascarilla antipolvo, homologada	Quince euros con cuatro cents.	15,04
28	Ud.	Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado	Cincuenta y cinco cents.	0,55
29	Ud.	Ud. Protectores auditivos con arnés a la nuca, homologados	Once euros con cincuenta y seis cents.	11,56
30	Ud.	Ud de chaleco reflectante para señalistas	Veintiocho euros con treinta y cuatro cents.	28,34
31	Ud.	Ud. Mono de trabajo, homologado	Veintiún euros con ochenta y seis cents.	21,86
32	Ud.	Ud. Impermeable de trabajo, homologado	Quince euros con cuarenta y cinco cents.	15,45
33	Ud.	Ud. Mandil de cuero para soldador, homologado	Veintitrés euros con diez cents.	23,10
34	UD	Cinturón de seguridad homologado	Ciento veintitrés euros con cincuenta y cinco cents.	123,55
35	Ud.	Ud. Cinturón antivibratorio, homologado	Diecisiete euros con cuarenta y dos cents.	17,42
36	Ud.	Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos, homologada		

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio en Letra</u>	<u>Precio</u>
			Catorce euros con cuarenta y siete cents.	14,47
37	Ud.	Ud. Par de guantes de goma en PVC con dorso fresco y puño elástico	Un euro con setenta y nueve cents.	1,79
38	Ud.	Ud. Par de guantes de uso general, en lona y serraje	Doce euros con setenta y dos cents.	12,72
39	Ud.	Ud. Par de guantes para soldador, homologado	Ocho euros con cuarenta y siete cents.	8,47
40	Ud.	Ud. Par de guantes aislantes para electricista, homologados	Veintiocho euros con treinta y cuatro cents.	28,34
41	Ud.	Ud. Par de botas de agua en PVC, con forro interior y relieve antideslizante en el talón, con una altura de 30 cm, homologadas	Ocho euros con noventa y seis cents.	8,96
42	Ud.	Ud. Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles para riegos de perforación, homologadas	Veintiocho euros con cuatro cents.	28,04
43	Ud.	Ud. Par de botas aislantes para electricista, homologadas	Treinta y seis euros con trece cents.	36,13
44	Ud.	Ud. Par de polainas para soldador, homologadas	Ocho euros con dieciocho cents.	8,18
45	M2.	M2. Tapa provisional para protecciones colectivas de huecos, formada por tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón sobre rastreles de igual material, incluso fabricación y colocación (amortización en dos puestas)	Veintiséis euros con veintitrés cents.	26,23

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio en Letra</u>	<u>Precio</u>
46	Ud.	Ud. Pasarela, realizada mediante tablonces de madera 20x7 cm. y 3 m. de longitud con una anchura de 60 cm. y unidos entre sí mediante clavazón, incluso fabricación y colocación (amortización en dos puestas)	Diecinueve euros con setenta y seis cents.	19,76
47	Ud.	Ud. Topes para camiones en excavaciones	Cuarenta y tres euros con nueve cents.	43,09
48	Ml.	Ml. Valla formada por pies derechos de madera de 1,5 m. de altura y d=10/12 cm. anclados al terreno y mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., incluso colocación y desmontado	Cinco euros con ochenta y ocho cents.	5,88
49	Ud.	Ud. Armario tipo plt2 de dos cuerpos y hasta 26kw con protección, compuesto por: Dos armarios para unacónexión trifásica; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90a; caja ipc-4m practicable; int.Gen.Aut.4p 40a-u; igd.4p 40a 0,03a; int.Gen. Dif.2p 40a 0,03a; int.Aut.4p 32a-u; int. Aut.3p 32a-u; int.Aut.3p 16a-u; int. Aut.2p 32a-u; 2int.Aut.16a-u; toma de corriente prisinter c/interruptor ip 447,3p+n+t 32a con clavija; toma prisinter ip 447,3p+t 32a c/c; toma prisinter ip 447,3p+t 16a c/c; dos tomas prisinter ip 447,2p+t 16a c/c; cinco bornas din 25 mm ² ., i/p.P de canaletta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.	Doscientos trece euros con tres cents.	213,03
50	Ud.	Ud. Espejo de 50 x 50 cm colocado	Trece euros con diecinueve cents.	13,19
51	Ud.	Ud. Frigorífico de 200 l. de capacidad instalado	Doscientos setenta y seis euros con treinta cents.	276,30
52	H.	H Técnico de seguridad para prevención.		

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio en Letra</u>	<u>Precio</u>
			Ocho euros con noventa cents.	8,90
53	UD	Tacos para acopios de tubos.	Veintiocho euros con cuarenta y nueve cents.	28,49
54	H.	H. Camión de riego, incluso conductor	Veintitrés euros.	23,00
55	HR	H. Mano de obra de brigada de seguridad en mantenimiento y reposición de protecciones.	Veintitrés euros con cuarenta y cuatro cents.	23,44
56	UD	Ud. Pórtico de limitación de altura a cuatro (4) metros, con soportes verticales de perfiles metálicos y cable horizontal o pértiga con banderolas, totalmente instalado.	Setenta y un euros con treinta cents.	71,30

VALLADOLID, 20 de agosto de 2.014

El Autor del proyecto

El Director del Proyecto

Fdo: Miguel Angel Medina Cebrán

Fdo: Ramón Goya Azañedo

EXAMINADO Y CONFORME
EL JEFE DEL AREA

Fdo: RAMÓN PÉREZ-CECILIA CARRERA

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

1 PROTECCIONES COLECTIVAS

1.1 PROTECCIONES DE SEGURIDAD

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	48	300,000	MI.	MI. Valla formada por pies derechos de madera de 1,5 m. de altura y d=10/12 cm. anclados al terreno y mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., incluso colocación y desmontado	5,88	1.764,00
2	45	150,000	M2.	M2. Tapa provisional para protecciones colectivas de huecos, formada por tablonces de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón sobre rastreles de igual material, incluso fabricación y colocación (amortización en dos puestas)	26,23	3.934,50
3	46	15,000	Ud.	Ud. Pasarela, realizada mediante tablonces de madera 20x7 cm. y 3 m. de longitud con una anchura de 60 cm. y unidos entre sí mediante clavazón, incluso fabricación y colocación (amortización en dos puestas)	19,76	296,40
4	47	15,000	Ud.	Ud. Topes para camiones en excavaciones	43,09	646,35
5	53	15,000	UD	Tacos para acopios de tubos.	28,49	427,35
6	54	590,000	H.	H. Camión de riego, incluso conductor	23,00	13.570,00
7	56	3,000	UD	Ud. Pórtico de limitación de altura a cuatro (4) metros, con soportes verticales de perfiles metálicos y cable horizontal o pértiga con banderolas, totalmente instalado.	71,30	213,90
8	55	396,000	HR	H. Mano de obra de brigada de seguridad en mantenimiento y reposición de protecciones.	23,44	9.282,24
Total Cap.						30.134,74

PRESUPUESTO

1.2 SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	17	20,000	Ud.	Ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m., sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado	7,49	149,80
2	18	10,000	Ud.	Ud de señal triangular reflectante EG de 1.350 mm de lado, incluso excavación cimentación mediante dado de hormigón tipo HM-20/P/20/I de 0,6x0,6x0,7 m, poste de sustentación de perfil laminado en frío y galvanizado, piezas de anclaje y tortillería.	207,51	2.075,10
3	20	300,000	Ml.	Ml. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado	0,80	240,00
4	19	30,000	Ud.	Ud. Valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje	54,08	1.622,40
5	21	30,000	Ud.	Ud. Boya nightflasher 5001 o similar con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y dos pilas, incluso colocación y desmontado	31,48	944,40
Total Cap.						5.031,70

PRESUPUESTO

1.3 PROTECCIONES ELECTRICAS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	49	3,000	Ud.	Ud. Armario tipo plt2 de dos cuerpos y hasta 26kw con protección, compuesto por: Dos armarios para unaconexión trifásica; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90a; caja ipc-4m practicable; int. Gen.Aut.4p 40a-u; igd.4p 40a 0,03a; int.Gen.Dif.2p 40a 0,03a; int. Aut.4p 32a-u; int.Aut.3p 32a-u; int. Aut.3p 16a-u; int. Aut.2p 32a-u; 2int.Aut.16a-u; toma de corriente prisinter c/interruptor ip 447,3p+n+t 32a con clavija; toma prisinter ip 447,3p+t 32a c/c; toma prisinter ip 447,3p+t 16a c/c; dos tomas prisinter ip 447,2p+t 16a c/c; cinco bornas din 25 mm2., i/p.P de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.	213,03	639,09
2	5	3,000	Ud.	Ud. Pica de toma de tierra de 1.50 m, colocada	91,18	273,54
Total Cap.						912,63

PRESUPUESTO

1.4 EXTINCION DE INCENDIOS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	3	3,000	Ud.	Ud. Extintor de polvo químico abc antibrasa para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 kg. De agente extintor tipo parsi con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma une-23110, totalmente instalado	77,99	233,97
2	4	3,000	Ud.	Ud. Placa de señalización de elementos de extinción de incendios de 250x200 mm. En plástico rígido, totalmente colocada	7,57	22,71
					Total Cap.	256,68

PRESUPUESTO

2 PROTECCIONES INDIVIDUALES

2.1 PROTECCION DE LA CABEZA

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	22	40,000	Ud.	Ud. Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado	2,58	103,20
2	23	15,000	Ud.	Ud. Pantalla de seguridad para soldadura, homologada	17,28	259,20
3	24	15,000	Ud.	Ud. Pantalla para protección contra partículas, homologada	5,20	78,00
4	25	40,000	Ud.	Ud. Gafas incoloras contra impactos, homologadas	4,33	173,20
5	26	40,000	Ud.	Ud. Gafas antipolvo, antiempañables, homologadas	12,51	500,40
6	27	40,000	Ud.	Ud. Mascarilla antipolvo, homologada	15,04	601,60
7	28	560,000	Ud.	Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado	0,55	308,00
8	29	40,000	Ud.	Ud. Protectores auditivos con arnés a la nuca, homologados	11,56	462,40
Total Cap.						2.486,00

PRESUPUESTO

2.2 PROTECCION DEL CUERPO

Nº	CP	Medición	Ud.	Descripción	Precio	Importe
1	31	40,000	Ud.	Ud. Mono de trabajo, homologado	21,86	874,40
2	32	40,000	Ud.	Ud. Impermeable de trabajo, homologado	15,45	618,00
3	33	15,000	Ud.	Ud. Mandil de cuero para soldador, homologado	23,10	346,50
4	34	15,000	UD	Cinturón de seguridad homologado	123,55	1.853,25
5	35	15,000	Ud.	Ud. Cinturón antivibratorio, homologado	17,42	261,30
6	36	15,000	Ud.	Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos, homologada	14,47	217,05
7	30	12,000	Ud.	Ud de chaleco reflectante para señalistas	28,34	340,08
					Total Cap.	4.510,58

PRESUPUESTO

2.3 PROTECCION DE EXTREMIDADES

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	37	40,000	Ud.	Ud. Par de guantes de goma en en PVC con dorso fresco ypuño elástico	1,79	71,60
2	38	40,000	Ud.	Ud. Par de guantes de uso general, en lona y serraje	12,72	508,80
3	39	15,000	Ud.	Ud. Par de guantes para soldador, homologado	8,47	127,05
4	40	15,000	Ud.	Ud. Par de guantes aislantes para electricista, homologados	28,34	425,10
5	41	40,000	Ud.	Ud. Par de botas de agua en PVC, con forro interior y relieve antideslizante en el talón, con una altura de 30 cm, homologadas	8,96	358,40
6	42	40,000	Ud.	Ud. Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles para riegos de perforación, homologadas	28,04	1.121,60
7	43	15,000	Ud.	Ud. Par de botas aislantes para electricista, homologadas	36,13	541,95
8	44	15,000	Ud.	Ud. Par de polainas para soldador, homologadas	8,18	122,70
					Total Cap.	3.277,20

PRESUPUESTO

3 INSTALACIONES DE OBRA

3.1 INSTALACIONES GENERALES

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	6	54,000	mes	Ud de caseta prefabricada para comedor, vestuarios y servicios de obra de dimensiones s/ planos, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento, chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. En suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 v calefacción y aire acondicionado, en todos los departamentos, instalaciones de fontanería, desagües, obra civil de saneamiento, transporte, montaje y desmontaje.	259,07	13.989,78
2	7	3,000	Ud.	Ud. Acometida provisional de electricidad a casetas de obra	349,77	1.049,31
3	8	3,000	Ud.	Ud. Acometida provisional de fontanería a casetas de obra	308,43	925,29
4	9	3,000	Ud.	Ud. Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra	512,01	1.536,03
5	10	40,000	Ud.	Ud. Taquilla metálica individual con llave, de 1,78 m. de altura colocada	15,22	608,80
6	14	4,000	Ud.	Ud. Mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y tablero superior de melamina colocada	103,57	414,28
7	11	8,000	Ud.	Ud. Banco de polipropileno para 5 personas con soportes metálicos, colocado.	36,14	289,12
8	12	3,000	Ud.	Ud. Recipiente para recogida de desperdicios, colocado.	18,37	55,11
9	13	4,000	Ud.	Ud. Calienta comidas para 10 servicios, colocado.	74,88	299,52
10	51	2,000	Ud.	Ud. Frigorífico de 200 l. de capacidad instalado	276,30	552,60

PRESUPUESTO

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
12	2	4,000	Ud.	Ud. Termo eléctrico de 100 l. Tipo, con termostato indicador de temperatura y llave de seguridad de 3/4", totalmente instalado, sin toma eléctrica	251,89	1.007,56
13	1	4,000	Ud.	Ud. Fregadero dos senos de acero inoxidable de 80x50 cm. con grifería monobloc para encastrar en encimera, con válvula desagüe 32 mm., sifón individual pvc 40 m., llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm., totalmente instalado	190,04	760,16
					Total Cap.	21.540,32

PRESUPUESTO

3.2 INSTALACIONES SANITARIAS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	15	3,000	Ud.	Ud. Botiquín de obra instalado y completo, incluso reposición de material	90,45	271,35
2	16	3,000	UD	Ud de camilla para evacuación de heridos	121,02	363,06
					Total Cap.	634,41

PRESUPUESTO

4 VIGILANCIA Y CONTROL DEL PLAN DE S.S.

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	52	360,000	H.	H Técnico de seguridad para prevención.	8,90	3.204,00
Total Cap.						3.204,00

CAPÍTULOS PRESUPUESTO

<u>Nº Cap.</u>	<u>Título</u>	<u>Importe</u>
1	PROTECCIONES COLECTIVAS	36.335,75
2	PROTECCIONES INDIVIDUALES	10.273,78
3	INSTALACIONES DE OBRA	22.174,73
4	VIGILANCIA Y CONTROL DEL PLAN DE S.S.	3.204,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		71.988,26

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la cantidad de:

Setenta y un mil novecientos ochenta y ocho euros con veintiséis cents.

RESUMEN PRESUPUESTO

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL	71.988,26
16,00 % GASTOS GENERALES	11.518,12
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL	4.319,30
	<hr/>
SUMA	87.825,68
21,00 % IVA	18.443,39
	<hr/>
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	106.269,07
	<hr/>

Asciende el presente presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de:

Ciento seis mil doscientos sesenta y nueve euros con siete cents.

Valladolid, 20 de agosto de 2014

El Autor del Proyecto

Fdo.: Miguel Angel Medina Cebrián

El Director del Proyecto

Fdo.: Ramón Goya Azañedo

Fdo. RAMÓN PÉREZ-CECILIA CARRERA



PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

ANEJO 18. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ÍNDICE

1.- MEMORIA	5
1.1.- INTRODUCCIÓN	5
1.2.- RESIDUOS GENERADOS EN OBRA.....	5
1.3.- FRECUENCIA DE RECOGIDA DE LOS RESIDUOS	14
1.4.- CARACTERÍSTICAS DE LOS GESTORES. GESTIÓN PROPUESTA	15
1.5.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO (ARTÍCULO 4.1 A 2º DEL R.D. 105/2008).....	17
1.6.- DOCUMENTOS QUE SE GENERARÁN DURANTE LA GESTIÓN.....	18
1.7.- RESPONSABLES DE LA GESTIÓN.....	20
1.8.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA (ARTÍCULO 4.1 A 3º DEL R.D. 105/2008) 21	
1.9.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.....	22
1.10.- CONTENIDO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	22
1.11.- OTRAS MEDIDAS DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS	23
2.- PLANOS:	24
3.-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN AL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCD´S DENTRO DE LA OBRA.....	27
3.1.- ASPECTOS GENERALES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	27
3.2.- EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	27
3.3.- CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	28
3.4.- ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	28
3.5.- VALORACIÓN Y ABONO DE LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA	30
4.- PRESUPUESTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA.....	31

1.-MEMORIA

1.1.-INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene como objetivo definir la adecuada gestión de los residuos durante las obras del "PROYECTO DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)".

El contenido de este anejo se basa en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD's), publicado en el BOE N° 38, de 13 de febrero de 2008.

Los datos del presente proyecto son:

Tipo de obra	Saneamiento
Emplazamiento	Término municipal de Venta de Baños
Provincia	Palencia
Técnico redactor	Ramón Goya Azañedo
Productor de residuos	<i>Según las definiciones del R.D. 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.</i>

1.2.-RESIDUOS GENERADOS EN OBRA

1.2.1.-IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN OBRA (RCD'S)

Durante la ejecución de la obra, se generarán una serie de residuos que tendrán que ser objeto de una gestión especializada, mediante un Gestor Autorizado para cada uno de ellos. Los residuos objeto de esta gestión son los indicados a continuación:

- **Hormigón y materiales cerámicos** (Lista Europea de Residuos 17 01: Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos). Comprende los restos que generará la demolición de pavimentos, aceras y bordillos existentes, de la demolición de muros y cimientos de hormigón, los que puedan surgir de la demolición de estructuras existentes (arquetas, entronques, servicios afectados, etc.), así como restos de la ejecución de las obras: reposición pavimentos, instalación de bordillos, obras de fábrica, etc.

- **Mezclas bituminosas** (Lista Europea de Residuos: 17 03 02). Generados a partir de la demolición de pavimento de calzada con capa asfáltica.
- **Sobrantes de tierras de excavación** (Lista Europea de Residuos 17 05 04: tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03). Abarca los residuos de tierras y piedras procedentes de la excavación: desmonte de tierras, ejecución y limpieza de cunetas y arcones, perfilado de taludes, excavaciones de zanjas y pozos, etc.
- **Restos vegetales** (Lista Europea de Residuos 02 01 07: Residuos de selvicultura). Abarca los restos de desbroces de la vegetación existente, así como de las talas y destocados de algunos árboles.
- **Residuos plásticos y de madera** (Lista Europea de Residuos: 17 02: Madera, vidrio y plástico; 17 04 05 Residuos de hierro y acero). Comprende los restos procedentes de envoltorios de paquetes de materiales, madera utilizada para encofrados, etc.
- **Residuos metálicos** (Lista Europea de Residuos: 17 04 05 Residuos de hierro y acero). Se incluyen los restos de acero utilizado, material auxiliar, etc.
- **Neumáticos fuera de uso** (Lista Europea de Residuos: 16 01 03). Se generarán durante toda la obra, procedentes de la maquinaria que participe en los trabajos.
- **Aceites minerales clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes** (Lista Europea de Residuos: 13 02 04). Son los generados por la maquinaria.
- **Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes** (Lista Europea de Residuos: 13 02 05). Generados igualmente por la maquinaria.
- **Residuos urbanos y asimilables urbanos** (Lista Europea de Residuos: 20 03 01). Serán generados principalmente por el personal de la obra, y se compondrán de residuos orgánicos, papel, vidrio, cartón, etc.
- **Fibro cemento** (Código Europeo de Residuo 17 06 05). Materiales de construcción que contienen amianto). Generados de la retirada de la tubería de abastecimiento a demoler de la zona de casco urbano.
- **Equipos electromecánicos, calderería y valvulería.** (Código Europeo de Residuo: 17 04 07: Metales mezclados). Residuos procedentes del desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y valvulería que serán retirados durante la renovación de las instalaciones de la E.D.A.R.

1.2.2.-ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN OBRA (RCD'S: ARTÍCULO 4.1 A 1º DEL R.D. 105/2008).

1.2.2.1.- Residuos de hormigón

Procederá de la demolición de pavimentos, aceras y bordillos existentes, de la demolición de muros y cimientos de hormigón, los que puedan surgir de la demolición de estructuras existentes (arquetas, entronques, servicios afectados, etc.), así como restos de la ejecución de las obras: reposición pavimentos, instalación de bordillos, etc.

La estimación de estos residuos es:

1) Demolición de aceras y bordillos de hormigón existentes:

En total 555,2 m² de demolición de aceras y bordillos. Consideramos un espesor de 20 cm de demolición, por lo que el volumen total de aceras y bordillos de hormigón demolidos será de:

Volumen total de demolición: $555,2 \times 0,2 = 111,04 \text{ m}^3$

En peso, considerando una densidad de los elementos demolidos de 2,5 t/m³:

$111,04 \text{ m}^3 \times 2,5 \text{ t/m}^3 = \mathbf{277,6 \text{ t}}$

2) Demolición de muros y cimientos de hormigón existentes:

En total 7.137,03 m³ de demolición de muros y cimientos de hormigón existentes.

En peso, considerando una densidad de los elementos demolidos de 2,5 t/m³:

$7.137,03 \text{ m}^3 \times 2,5 \text{ t/m}^3 = \mathbf{17.842,58 \text{ t}}$

3) Restos de hormigón (se estima un 0,5 % de residuo, respecto al hormigón empleado):

El hormigón vertido en obra es de 4.073,17 m³

En pavimentaciones:

Cimentaciones de bordillos:

$0,1 \times 0,1 \times 140 = 1,40 \text{ m}^3$.

$0,1 \times 0,1 \times 1.122 = 11,22 \text{ m}^3$.

Acera losas hormigón:

$162 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 16,20 \text{ m}^3$.

$555,2 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 55,20 \text{ m}^3$.

El total de hormigón empleado en obra es:

Volumen total de hormigón: 4.157,19 m³

Estimando 0,5% como residuo:

$4.157,19 \text{ m}^3 \times 0,005 \times 2,5 \text{ t/m}^3 = \mathbf{51,96 \text{ t}}$ como residuo (procedente del empleo de hormigón en obra).

4) Sumando los restos de hormigón procedentes de demolición a los restos generados por el propio empleo de hormigón en obra se obtiene que el total previsto de restos de hormigón según estos cálculos asciende a:

$277,6 \text{ t} + 17.842,6 \text{ t} + 52,0 \text{ t} = \mathbf{18.172,2 \text{ t}}$

El almacenamiento de este tipo de residuos estará señalado y delimitado.

La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización, según se establece en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Los residuos de hormigón generados por los trabajos de demolición serán cargados en camión y transportados directamente a Planta de Reciclaje de RCD's.

En el caso de los restos de hormigón que se generen durante la ejecución de la obra, serán depositados en el contenedor de residuos inertes. El contenedor que recoja este residuo debe llevar tapa para evitar que el viento disperse el residuo por el entorno.

1.2.2.2.- Restos asfálticos

Los restos de mezclas bituminosas generados procederán de la demolición de firmes existentes, así como de los restos del material requerido en la ejecución de las obras.

Los restos de aglomerado se estiman en función del volumen de material empleado a partir del 0,1 % en peso, mientras que las demoliciones por el volumen realmente fresado. Teniendo en cuenta el peso de estos materiales tenemos los siguientes residuos:

1) Demolición de pavimento:

En total 5.447,6 m² de demolición de pavimento. Consideramos un espesor de hasta 20 cm de demolición, por lo que el volumen total de demolición será:

Volumen total de demolición: $5.447,6 \times 0,2 = 1.089,52 \text{ m}^3$

En peso, considerando una densidad de los elementos demolidos de $2,4 \text{ t/m}^3$:

$1.089,52 \text{ m}^3 \times 2,4 \text{ t/m}^3 = 2.614,85 \text{ t}$

2) Restos de ejecución (se considera que resultará residuo un 1% del material empleado):

- Pavimentación:

Aglomerado asfáltico en caliente: $832,09 \text{ t} + 849,43 \text{ t} = 1.681,52 \text{ t}$

Estimando 0,1% como residuo:

$1.681,52 \text{ t} \times 0,001 = 1,68 \text{ toneladas}$

Sumando los restos asfálticos procedentes de demolición a los restos generados por su propio empleo en obra se obtiene que el total previsto de restos asfálticos según estos cálculos asciende a:

TOTAL RESTOS: 2.616,5 toneladas

La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización, según se establece en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Los residuos procedentes del fresado del aglomerado existente serán cargados directamente en camión y transportados hasta planta de aglomerado asfáltico para su reutilización o en su defecto a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición.

Los restos de aglomerado asfáltico que se genere durante los trabajos de extensión del aglomerado asfáltico, serán depositados en el contenedor de residuos inertes.

1.2.2.3.- Residuos de tierras de excavación

Las tierras procedentes de los movimientos de tierra generados en la obra y que no sean reutilizadas en la misma serán transportadas a vertedero autorizado.

El proyecto contempla una serie de excavaciones con el siguiente balance de tierras:

1) Desbroce de capa vegetal (15 cm):

En total 6.855,00 m² de desbroces. Consideramos un espesor de hasta 15 cm de desbroce, por lo que el volumen total de restos será:

Volumen total de restos de desbroce: $6.855,0 \times 0,15 = 1.028,25 \text{ m}^3$

2) Materiales excavados en desmonte:

El volumen total de tierra de excavación procedente de desmonte es de 3.118,90 m³.

3) Excavación zanjas y pozos en ejecución de red de saneamiento:

Se extraen 21.727,37 m³ de tierras.

4) Excavación zanja de riego

Se extraen 105,19 m³ de tierras

5) Excavación zanjas de redes varias:

Se extraen 1.113,54 m³ de tierras.

6) Excavación de equipos:

Se extraen 16.177,78 m³ de tierras.

7) Excavaciones varias

Se extraen 163,04 m³ de tierras

Considerando todas las partidas anteriores, el total de tierra extraída en obra es:

$1.028,25 \text{ m}^3 + 3.118,90 \text{ m}^3 + 21.727,37 \text{ m}^3 + 105,19 \text{ m}^3 + 1.113,54 \text{ m}^3 + 16.177,78 \text{ m}^3 + 163,04 \text{ m}^3 = 43.434,07 \text{ m}^3$.

8) Materiales extraídos empleados en obra:

- Del material extraído en obra se emplean 17.507,79 m³ en el relleno y compactación de zanjas y pozos de red de saneamiento.

- Del material extraído en obra se emplean 105,19 m³ en el relleno y compactación de zanjas de redes de riego.

- Del material extraído en obra se emplean 929,43 m³ en el relleno y compactación de zanjas de redes varias.

- Del material extraído en obra se emplean 4.125,66 m³ en el relleno y compactación de la excavación de equipos.

El total de material extraído empleado en obra es: 22.668,07 m³

9) Según estas mediciones del balance de tierras, el material sobrante es:

$$43.434,07 \text{ m}^3 - 22.668,07 \text{ m}^3 = 20.766,00 \text{ m}^3$$

El material sobrante, no utilizado en obra se considera residuo:

$$20.766,00 \text{ m}^3 \times 2.5 \text{ t/m}^3 = \mathbf{51.915,00 \text{ t}}$$

1.2.2.4.- Residuos vegetales (procedentes de talas y desbroces)

Estos residuos se acopiarán separados del resto de materiales. Su tratamiento se realizará en el menor tiempo posible para evitar la formación de plagas. La producción prevista del material generado por la retirada de vegetación se ha estimado en:

1) Talado y destocoado de árboles: 5 unidades.

$$\text{Volumen estimado: } 5 \text{ ud} \times 1,3 \text{ m}^3/\text{ud} = 6,5 \text{ m}^3$$

1.2.2.5.- Residuos metálicos y de acero

Se prevé la producción de restos de acero del acero empleado para las armaduras y restos metálicos de los equipos electromecánicos, calderería y valvulería procedente de la demolición de los equipos existentes en la actual depuradora.

1) Acero corrugado empleado:

El total de acero corrugado empleado en obra es: 421.125,47 Kg

Estimando 0,5% como residuo:

Total residuo acero corrugado:

$$421.125,47 \text{ kg} \times 0,005 = 2.105,63 \text{ kg}$$

Este tipo de residuos será separado en origen, evitando su mezcla con otros residuos. El almacenamiento de este tipo de residuos estará señalizado y delimitado, aunque no exige otras medidas protectoras.

2) Equipos electromecánicos, calderería y Valvulería.

Estos residuos van a proceder del desmantelamiento de instalaciones de la actual potabilizadora, y estarán compuestos básicamente por metales. Si existe cualquier tipo de fluido en esos elementos, será retirado y gestionado adecuadamente.

Se estima un peso total de 18,7 toneladas de metal.

El tiempo de almacenamiento de residuos no peligrosos es como máximo de dos años, según se establece en la Ley 10/1998, de Residuos.

El almacenamiento de estos residuos será en el exterior, siempre y cuando no contengan ningún tipo de fluido de carácter peligroso.

1.2.2.6.- Plásticos, vidrio, madera, etc.

Los restos de madera, vidrio y plástico procederán de los embalajes y envoltorios de los productos de construcción.

Se estima en general una producción de 200 kg al mes, lo que hace un total en obra de 3.600 kg durante toda la obra.

El almacenamiento de los plásticos puede ser interior o exterior pero si se realiza en el exterior de las instalaciones, el contenedor que recoja este residuo debe llevar tapa para evitar que el viento disperse el residuo por las instalaciones.

Como es un residuo que pesa poco y es recogido por peso, se recomienda contar con una empaquetadora para disminuir el volumen del mismo, gestionando el mismo peso.

La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización, según se establece en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

1.2.2.7.- Neumáticos usados

Se estima que durante la ejecución de las obras se producirán un total de 750 kg de este tipo de residuos, procedentes de la maquinaria y vehículos utilizados en las obras.

La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización, según se establece en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

El almacenamiento de los neumáticos puede ser interior o exterior pero siempre se realizará de manera uniforme y concertada para asegurar la estabilidad.

Además, los neumáticos deben estar alejados de focos de calor y de instalaciones eléctricas para evitar posibles incendios.

La instalación debe poseer algún equipo de agua o polvo para mitigar un posible incendio de neumáticos.

1.2.2.8.- Aceites usados

Los aceites usados por la maquinaria de movimiento de tierras durante la ejecución de las obras se calculan suponiendo que necesiten cambios de aceite en 9 ocasiones durante las obras (cada 2 meses). A lo largo de la ejecución de la obra se estima una media de 8 máquinas en funcionamiento, y que para cada máquina el cambio de aceite supone un total de 20 l (aceite de motores y de mecanismos hidráulicos). Con esto se tiene un total de 1440 l de aceite usado generado durante las obras.

El aceite proveniente de la demolición de los equipos de la actual EDAR de Venta de Baños se estima en 10 l.

El almacenamiento de los bidones de aceite usado se realizará sobre arqueta ciega con capacidad del depósito de al menos 200 litros, impermeabilizado, y como material auxiliar se utilizará una bomba de extracción del aceite en caso de derrame. El suelo debe estar inclinado hacia la rejilla que deriva en la arqueta para que el derrame fluya hacia la misma.

El tiempo de almacenamiento de los residuos peligrosos es como máximo de seis meses. Se acopiarán en bidones de 200 l de capacidad, con objeto de facilitar su posterior retirada por un gestor autorizado.

1.2.2.9.- Residuos de fibrocemento

Se prevé la producción de restos de fibrocemento procedentes de las tuberías de abastecimiento de fibrocemento.

Este material se tratará como un residuo peligroso. La estimación de la producción de residuos de fibrocemento es:

El total de tubería de fibrocemento a demoler en obra es: 187,0 m

$$187,0 \text{ m} \times 10,4 \text{ kg/m} = 1.944,80 \text{ kg}$$

Este tipo de residuos será separado en origen, evitando su mezcla con otros residuos. El almacenamiento de este tipo de residuos estará señalizado y delimitado, hasta su recogida para transporte a vertedero.

La retirada, transporte y gestión de estos residuos deberá ser realizada por un Gestor Autorizado por la Junta de Castilla y León para el transporte y gestión de Residuos Peligrosos.

1.3.-FRECUENCIA DE RECOGIDA DE LOS RESIDUOS

- **Residuos de hormigón y cerámicos**

Este tipo de residuos deberán ser gestionados al menos con una periodicidad mensual durante toda la ejecución de las obras.

- **Restos asfálticos**

Este tipo de residuos deberán ser gestionados al menos con una periodicidad mensual durante toda la ejecución de las obras.

- **Residuos de tierras de excavación**

Para este tipo de residuos se propone su gestión con una periodicidad mensual durante toda la ejecución de las obras.

- **Residuos vegetales**

Para este tipo de residuos se propone su gestión con una periodicidad semanal durante toda la ejecución de las obras.

- **Residuos metálicos y de acero**

Para este tipo de residuos se propone su gestión con una periodicidad mensual durante toda la ejecución de las obras.

- **Madera**

La madera se acopiará en un contenedor del que se retirarán con una periodicidad mensual durante la fase de mayor producción de este tipo de residuos (colocación de impermeabilización para el sellado).

- **Plásticos**

Los plásticos se acopiarán en un contenedor del que se retirarán con una periodicidad semanal durante la fase de mayor producción de este tipo de residuos (colocación de impermeabilización para el sellado).

- **Neumáticos usados**

Los neumáticos usados se retirarán al menos con una periodicidad mensual durante toda la ejecución de las obras.

- **Aceites usados**

Los aceites usados se retirarán en bidón de 200 l, al finalizar la obra, y en todo caso con un máximo de seis meses de almacenamiento.

- **Fibrocemento**

Los aceites usados se retirarán en bidón de 200 l, al finalizar la obra, y en todo caso con un máximo de seis meses de almacenamiento.

Los tubos de fibrocemento que se retiren deberán ser embalados convenientemente, y serán gestionados inmediatamente tras su retirada.

- **Equipos electromecánicos, calderería y valvulería**

Estos residuos serán almacenados temporalmente en el exterior, siempre y cuando no contengan ningún tipo de fluido peligroso, y serán gestionados a medida que se vayan retirando.

1.4.-CARACTERÍSTICAS DE LOS GESTORES. GESTIÓN PROPUESTA

- **Residuos de hormigón y cerámicos**

Residuo no peligroso (Códigos 17 01). Residuo no peligroso, según establece la Orden 304/2002, por la que se publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Su gestión se realizará mediante gestor autorizado.

- **Residuos asfálticos**

Residuo no peligroso (Código 17 03 02). Residuo no peligroso, según establece la Orden 304/2002, por la que se publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Su gestión se realizará mediante gestor autorizado.

- **Residuos procedentes de la excavación de tierras**

Residuo no peligroso (Códigos 17 05 04). Residuo no peligroso, según establece la Orden 304/2002, por la que se publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Su gestión se realizará mediante gestor autorizado.

- **Residuos de desbroces**

Residuo no peligroso (Códigos 02 01 07). Residuo no peligroso, según establece la Orden 304/2002, por la que se publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Su gestión se realizará mediante gestor autorizado.

- **Residuos metálicos y de acero**

Residuo no peligroso (Códigos 19 10 01). Residuo no peligroso, según establece la Orden 304/2002, por la que se publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Su gestión se realizará mediante gestor autorizado.

- **Plásticos y madera**

Estos residuos deben ser gestionados por gestor autorizado para este tipo de residuo no peligroso, según establece la Orden 304/2002, por la que se publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Si los plásticos o la madera están contaminados de sustancias o residuos peligrosos, se consideran residuos peligrosos, y la gestión será como la indicada en el caso de los aceites usados.

La gestión propuesta consiste en acopiar el plástico en contenedores adecuados para su posterior retirada por gestor autorizado.

- **Neumáticos fuera de uso**

Residuo no peligroso, según establece la Orden 304/2002, por la que se publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Residuo no admitido en vertederos según se especifica en el Real Decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, artículo 5, *Residuos y tratamientos no admisibles en un vertedero, apartado d) a partir del 16 de julio de 2003, neumáticos usados enteros, con exclusión de los neumáticos utilizados como elementos de protección en el vertedero, y a partir de 16 de julio de 2006, neumáticos usados troceados; no obstante se admitirán los neumáticos de bicicleta y los neumáticos cuyo diámetro exterior sea superior a 1.400 milímetros.*

El abandono de neumáticos está prohibido según artículo 2 Abandono, del Decreto 59/1999, *por el que se regula la gestión de neumáticos usados.*

La gestión de este residuo debe realizarse mediante gestor autorizado específico para este tipo de residuo, como se indica en el artículo 3 Obligaciones de los poseedores de neumáticos usados, del Decreto 59/1999, *por el que se regula la gestión de neumáticos usados.*

- **Aceites usados**

Residuo peligroso, según establece la Orden 304/2002, por la que se publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Residuo no admitido en vertederos según se especifica en el Real Decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, artículo 5 *Residuos y tratamientos no admisibles en un vertedero, apartados a) residuos líquidos y b) residuos que, en condiciones de vertido, sean explosivos, corrosivos, oxidantes, fácilmente inflamables o inflamables, con arreglo a las definiciones de la tabla 5 del anexo I del Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, y modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.*

La gestión del aceite usado debe realizarse mediante gestor autorizado para este tipo de residuo, según se establece en el Real Decreto 833/1988, Reglamento que desarrolla la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, así como en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, *por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados*.

La gestión que se propone es el almacenamiento en bidones de 200 litros, estancos, herméticos e inertes, y resistentes y sólidos a la manipulación, convenientemente etiquetados según se establece en la legislación vigente, Real decreto 833/1988, Reglamento que desarrolla la Ley 20/1986, *Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos*. Estos bidones serán retirados por el gestor autorizado.

- **Fibroceamento**

Residuo peligroso, según establece la Orden 304/2002, *por la que se publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos*.

Residuo no admitido en vertederos según se especifica en el *Real Decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, artículo 5 Residuos y tratamientos no admisibles en un vertedero, apartados a) residuos líquidos y b) residuos que, en condiciones de vertido, sean explosivos, corrosivos, oxidantes, fácilmente inflamables o inflamables, con arreglo a las definiciones de la tabla 5 del anexo I del Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, y modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio*.

La gestión del fibroceamento debe realizarse mediante gestor autorizado para este tipo de residuo, según se establece en la *Ley 10/1998, de Residuos y en el Real decreto 833/1988, Reglamento que desarrolla la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, así como la Orden de 28 de febrero de 1989, por la que se regula la gestión de aceites usados y la Orden de 13 de junio de 1990, por la que se modifica el apartado decimosexto, 2, y el anexo 2 de la Orden de 28 de febrero de 1989, por la que se regula la gestión de aceites usados*.

La gestión que se propone es la gestión inmediata de este residuo. Esto es el transporte y gestión de los residuos nada más retirarlos, convenientemente etiquetados según se establece en la legislación vigente, *Real decreto 833/1988, Reglamento que desarrolla la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos*.

1.5.-MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL

PROYECTO (ARTÍCULO 4.1 A 2º DEL R.D. 105/2008)

Se deberán cumplir las siguientes medidas para la prevención de la generación de residuos en la obra:

- Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
- Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales origen de más residuos sobrantes de ejecución.
- Las arenas y las gravas se acopian sobre una base dura para reducir desperdicios.
- Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
- Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
- Se evitará que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
- Se ensayará el material procedente de desmontes a fin de poder reutilizarlo en terraplenes, buscando la compensación de tierras.

1.6.-DOCUMENTOS QUE SE GENERARÁN DURANTE LA GESTIÓN

- **Residuos procedentes de demoliciones**

Los documentos para la correcta gestión de este residuo no peligroso son:

- o Documento de aceptación del residuo por parte del gestor, previa solicitud de admisión del mismo.

- **Residuos de tierras de excavación**

Los documentos para la correcta gestión de este residuo no peligroso son:

- o Documento de aceptación del residuo por parte del gestor, previa solicitud de admisión del mismo.

- **Residuos de desbroces**

Los documentos para la correcta gestión de este residuo no peligroso son:

- o Documento de aceptación del residuo por parte del gestor, previa solicitud de admisión del mismo.

- **Residuos metálicos y de acero**

Los documentos para la correcta gestión de este residuo no peligroso son:

- o Documento de aceptación del residuo por parte del gestor, previa solicitud de admisión del mismo.

- **Plásticos y madera**

Los documentos para la correcta gestión de este residuo no peligroso son:

- o Documento de aceptación del residuo por parte del gestor, previa solicitud de admisión del mismo.

En el caso de que sean plásticos que hayan contenido sustancias consideradas como residuo peligroso este contenedor se convierte en un residuo peligroso, que pasará a tratarse como el caso de los aceites usados (Véase a continuación).

- **Neumáticos usados**

Los documentos para la correcta gestión de este residuo no peligroso son:

- o Documento de aceptación del residuo por parte del gestor, previa solicitud de admisión del mismo.

- **Aceites usados**

Los documentos para la correcta gestión de este residuo peligroso son:

- o Inscripción en la Junta de Castilla y León como Pequeño Productor de Residuos Peligrosos (si se generan o importan menos de 10 toneladas/año de residuos peligrosos, como es este caso).
- o Obtención del Libro Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos, en el que se anotarán las retiradas de los residuos peligrosos.
- o Documento de aceptación del residuo por parte del gestor, previa solicitud de admisión del mismo.
- o Notificación del traslado de residuos al Órgano Competente en Medio Ambiente, indicando datos del productor, datos del gestor, datos del transportista (si no es el mismo gestor quien realiza el transporte), códigos de identificación del residuo, características, cantidad, fecha, medio de transporte, itinerario previsto y comunidades autónomas de tránsito.
- o Hoja de control y recogida del residuo proporcionada por el gestor.
- o Justificante de entrega del residuo proporcionado por el gestor.

- **Fibroceso**

Los documentos para la correcta gestión de este residuo peligroso son:

Documento de aceptación del residuo por parte del gestor, previa solicitud de admisión del mismo.

Notificación del traslado de residuos al Órgano Competente en Medio Ambiente, indicando datos del productor, datos del gestor, datos del transportista (si no es el mismo gestor quien realiza el transporte), códigos de identificación del residuo, características, cantidad, fecha, medio de transporte, itinerario previsto y comunidades autónomas de tránsito.

Hoja de control y recogida del residuo proporcionada por el gestor.

Justificante de entrega del residuo proporcionado por el gestor.

1.7.-RESPONSABLES DE LA GESTIÓN

Serán responsables de la gestión de los residuos los agentes generadores de los mismos:

- **Residuos procedentes de demoliciones** y restos de construcción: Será responsable la empresa constructora encargada de la ejecución de las obras.
- **Residuos de tierras de excavación:** Será responsable la empresa constructora encargada de la ejecución de las obras.
- **Residuos de desbroces:** Será responsable la empresa constructora encargada de la ejecución de las obras.
- **Residuos de acero:** Será responsable la empresa constructora encargada de la ejecución de las obras.
- **Plásticos:** Será responsable de su gestión la empresa contratista, ya que son residuos derivados del suministro de los materiales de obra.
- **Neumáticos usados:** los neumáticos que se generen por la maquinaria de ejecución de obra serán asumidos por la empresa constructora adjudicataria del proyecto.
- **Aceites usados:** Será responsable la empresa constructora propietaria de la maquinaria de movimiento de tierras.
- **Fibroceso:** Será responsable de su gestión la empresa encargada de las obras.

1.8.-OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA (ARTÍCULO 4.1 A 3º DEL R.D. 105/2008)

1.8.1.-OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Se entiende por reutilización, al empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originalmente.

Se propone la reutilización de los siguientes productos:

Reutilización	Destino
Reutilización de tierras procedentes de excavación	Propia obra
Reutilización de residuos minerales/pétreos en áridos reciclados	Propia obra

1.8.2.-OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN.

Se emplean las siguientes definiciones:

- **Valorización:** todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

A continuación se adjunta una tabla con las operaciones previstas para cada residuo en obra. Se puede elegir entre la "separación" (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el R.D. 105/2008 del apartado 1.b), o "ninguna". En este caso los residuos serán gestionados "todo en uno".

Código	Residuo	Medición	Operación en obra	Tratamiento y destino
16 01 03	Neumáticos	0,75 t	Separación	Tratamiento y gestor autorizado de RDCs
13 02 04	Aceites	1440,0 l	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs
13 02 05	Aceites			
17 01	Hormigón	18.172,2 t	Separación	Tratamiento y gestor autorizado de RDCs
17 03 02	Mezclas bituminosas	2.616,5 t	Separación	Tratamiento y gestor autorizado de RDCs

Código	Residuo	Medición	Operación en obra	Tratamiento y destino
17 02 01	Madera	3,6 t	Separación	Tratamiento y gestor autorizado de RDCs
17 02 03	Plástico		Separación	Tratamiento y gestor autorizado de RDCs
17 04 07	Papel y cartón		Separación	Tratamiento y gestor autorizado de RDCs
19 10 01	Restos de acero	20,8 t	Separación	Tratamiento y gestor autorizado de RDCs
17 05 04	Tierras excavación	51.915,00 t	Separación y valorización	Tratamiento y gestor autorizado de RDCs
02 01 07	Restos vegetales	6,5 m ³	Separación	Tratamiento y gestor autorizado
17 06 05	Fibrocemento	1,95 t	Separación y gestión sin almacenamiento	Tratamiento en gestor autorizado de RPs

1.9.-MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

El poseedor de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:

- Hormigón
- Restos asfálticos
- Tierras de excavación
- Vidrio
- Plástico
- Madera de encofrado
- Acero
- Papel y cartón
- Restos vegetales
- Fibrocemento

1.10.-CONTENIDO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El contenido mínimo que deberá presentar el Plan de Gestión Interno de Residuos para la obra, es el siguiente:

- 1. Datos de identificación de la empresa contratista y del Director Obra.

- 2. Datos de identificación de los coordinadores o responsables de la gestión de residuos en el caso de que se haya procedido a su designación.
- 3. Actividad principal y descripción de las unidades en que se estructura el Centro de Trabajo.
- 4. Documento básico de gestión de los residuos e instrucciones para el personal encargado, en el que se incluya:
 - a) Objeto, exclusiones y ámbito.
 - b) Clasificación y promedios de cantidades de los diferentes tipos de residuos.
 - c) Criterios de segregación, envasado e identificación de los residuos en origen.
 - d) Tipos y características de los envases o recipientes utilizados para cada tipo de residuo.
 - e) Precauciones que deben adoptarse en las diversas etapas de gestión.
 - f) Instrucciones específicas para las diferentes unidades de trabajo en caso de que existan.
- 5. Condiciones de recogida, transporte y almacenamiento intermedio y definitivo de los residuos.
- 6. Condiciones de tratamiento de residuos en el caso de que se lleve a cabo en el propio Centro de Trabajo.
- 7. Sistema de registro de los documentos de entrega de residuos a transportista autorizado.
- 8. Contratos de transporte y tratamiento con entidades autorizadas para la gestión de residuos.
- 9. Sistema de registro de las posibles incidencias y accidentes que se produzcan en la gestión de los residuos.
- 10. Programa de formación del personal del centro de trabajo.

1.11.-OTRAS MEDIDAS DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Dadas las características de este proyecto y su magnitud, durante el desarrollo de las obras deberá realizarse las siguientes actuaciones relacionadas con la gestión de los residuos en obras:

- Dar formación a los trabajadores implicados durante la ejecución de las obras.
- El Director de Obra deberá realizar un informe sobre la cantidad de residuos generados y gestionados.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

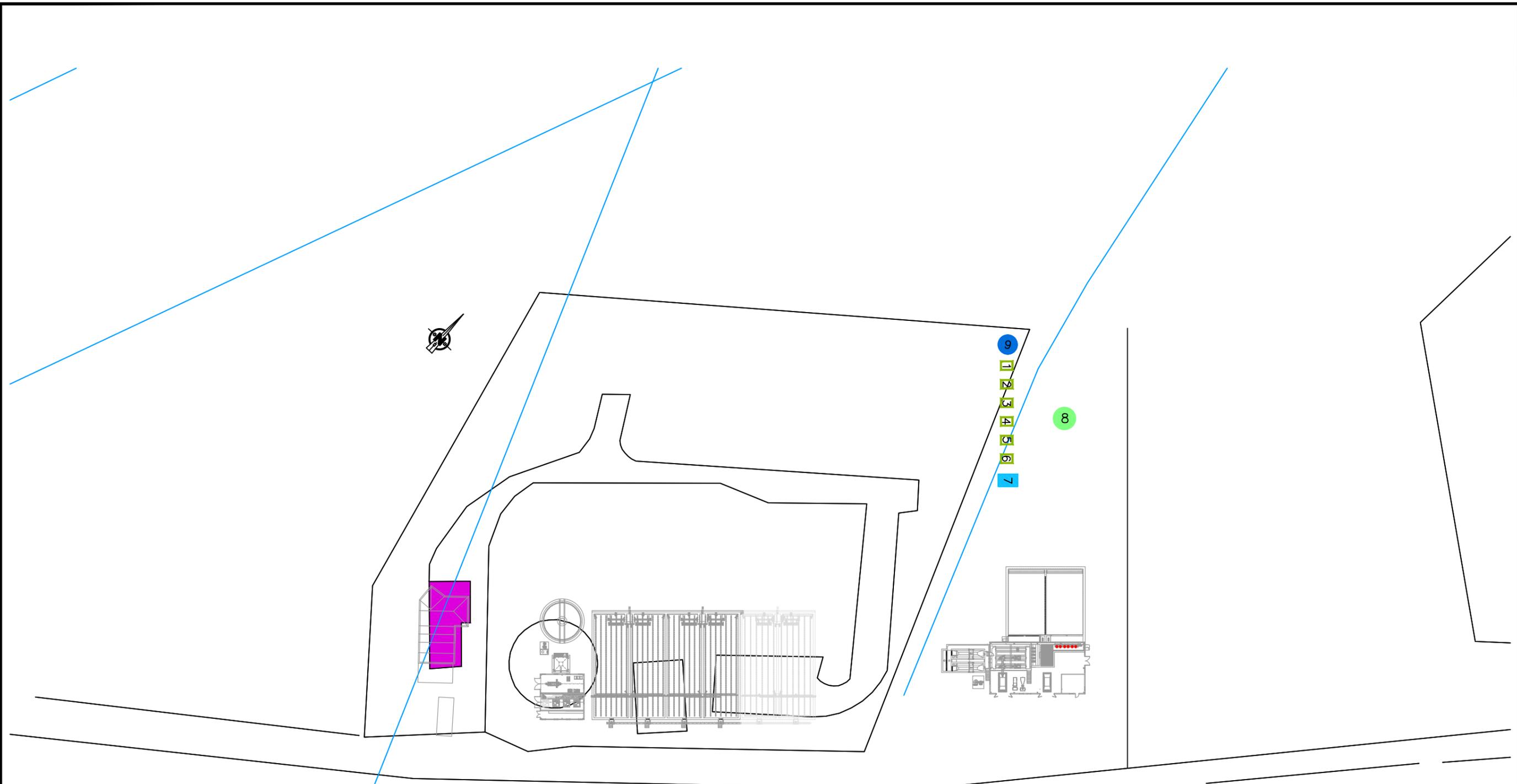


PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES
ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA
ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE
VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

2.-PLANOS:

PLANO: ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RCD's GENERADOS EN OBRA.

Realizado: 0540-18-GESTION RESIDUOS.DWG
 Aprobado: 29/07/2014
 Fecha: 0540-12
 Clave:



LEYENDA

- | | |
|--|---|
| 1- CONTENEDOR DE RCDs: TIERRAS, PÉTREOS... | 7- ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS Y PRODUCTOS TÓXICOS
POTENCIALMENTE PELIGROSOS, BIDONES DE ACEITE |
| 2- CONTENEDOR DE RCDs: MADERAS | 8- ZONA PARA LAVADO DE CANALETAS Y
CUBETAS DE HORMIGÓN |
| 3-CONTENEDOR DE RCDs: METALES | 9- ACOPIOS PROVISIONALES DE MATERIALES PARA
RECICLAR: TIERRAS PARA RELLENO |
| 4-CONTENEDOR DE RCDs: PLÁSTICOS | |
| 5-CONTENEDOR DE RCDs: MATERIALES CERÁMICOS | |
| 6-CONTENEDOR DE RCDs: CARTONES Y EMBALAJES | |

3.-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN AL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCD ´S DENTRO DE LA OBRA

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que la Dirección de obra considere oportunas.

3.1.-ASPECTOS GENERALES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Los aspectos más importantes a la hora de gestionar los residuos y diseñar el Plan de Gestión Interno de Residuos son los siguientes:

- Los residuos no deberán exceder en ningún caso los límites de ocupación de las obras.
- Toda la gestión (transporte, uso y retirada) de los residuos deberá cumplir con la normativa existente al efecto, debiendo llevarse a cabo un control de dicho cumplimiento. Por ello, todos los residuos generados deberán ser gestionados por gestores autorizados por la Junta de Castilla y León para la gestión de residuos, especialmente en el caso de los residuos peligrosos.
- Durante las obras, especialmente en épocas secas, se efectuarán riegos periódicos, tanto en los caminos de obra como en las instalaciones, evitando la generación de grandes cantidades de polvo.
- Una vez finalizadas las obras se realizará una limpieza y retirada total de cualquier tipo de residuo presente en el área de la instalación.
- Se señalarán las zonas de recogida de residuos.

3.2.-EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- La limpieza de la maquinaria, repostaje de combustible y cambio de aceite se llevará a cabo, preferentemente, fuera del emplazamiento de la obra, en lugares habilitados a tal efecto.
- En caso de que sea estrictamente necesario llevar a cabo alguno de las operaciones indicadas con anterioridad en el emplazamiento de la obra, se procurará realizar en superficies pavimentadas, con objeto de prevenir un vertido accidental directo sobre el terreno.
- Durante los trabajos de carga de residuos se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.).

- Nunca los residuos sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja de camión).

3.3.-CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- En caso de vertidos accidentales de combustibles, aceites, etc., se retirarán los suelos contaminados, y se almacenarán para su gestión por una empresa de residuos debidamente autorizada.
- Se cubrirán con mallas de luz adecuada las cajas de los camiones de transporte de tierras que deban transitar por los caminos y carreteras del entorno, con el fin de que no se produzcan emisiones de partículas en sus desplazamientos, fuera del área de actuación de las obras, que incidan en la calidad ambiental general o en el tráfico de dichos viales.
- Toda la maquinaria para el transporte de residuos serán manejadas por personal perfectamente cualificado.
- La maquinaria empleada en el transporte de residuos nunca se utilizará por encima de sus posibilidades. Se revisará y mantendrá de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.

3.4.-ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- Se deberá habilitar, de forma provisional, una zona donde, al menos, se almacenen en condiciones adecuadas los residuos peligrosos que se generen en las obras, como van a ser las bombas retiradas, siendo recomendable que dicha localización se encuentre impermeabilizada y dichos residuos perfectamente identificados.
- Igualmente, será recomendable disponer tanto de una zona identificada donde se almacenen de forma temporal los residuos no peligrosos, así como algún contenedor para la recogida de residuos urbanos.
- Los aceites, lubricantes, combustibles, etc., se dispondrán en bidones adecuados y etiquetados, que deberán gestionarse separadamente y enviarse a depósitos de seguridad o plantas de tratamiento. La recogida de estos residuos se realizará por una empresa gestora de residuos debidamente autorizada.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que manipula estar equipado adecuadamente.

- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- El responsable de la obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.
- Se deberán tener en cuenta los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras, etc.), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En éste 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 la construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje de gestores autorizados. La Dirección de Obra será la responsable última de la decisión de tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
- Se deberá asegurar la contratación de la gestión de los RCD's, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos, etc.) 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.
- Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD's deberán aportar los alacranes de cada retirada y entrega de destino final. Para aquellos RCD's (tierras, pétreos, etc.) 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 la obra se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 22/2011, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de ordenanzas municipales. 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.
- Los restos del lavado de canaletas o cubas de hormigón, serán tratados como residuos inertes.
- 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.

3.5.-VALORACIÓN Y ABONO DE LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA

La gestión de los residuos se medirá y abonará por peso, en toneladas o kilogramos, sobre plano a los precios que figuran en el Cuadro de Precios para cada elemento.

Cada unidad de gestión de residuos incluye la carga, el transporte y canon de gestión, así como todas las operaciones necesarias para la correcta gestión de cada unidad.

La medición para cada una de las unidades de gestión de residuos será:

- Capítulo GR01: Eliminación de restos de hormigón y cerámicos generados durante la ejecución de las obras, realizada por gestor autorizado. Se medirá y abonará por tonelada de peso.
- Capítulo GR02: Eliminación de restos asfálticos generados durante la ejecución de las obras, realizada por gestor autorizado. Se medirá y abonará por tonelada de peso.
- Capítulo GR03: Eliminación de tierras de excavación generados durante la ejecución de las obras, realizada por gestor autorizado. Se medirá y abonará por tonelada de peso.
- Capítulo GR04: Eliminación de restos vegetales generados durante la ejecución de las obras, realizada por gestor autorizado. Se medirá y abonará por metro cúbico.
- Capítulo GR05: Eliminación de residuos de plásticos y madera generados durante la obra, realizada por gestor autorizado. Se medirá y abonará por tonelada de peso.
- Capítulo GR06: Eliminación de residuos metálicos generados durante la obra, realizada por gestor autorizado. Se medirá y abonará por tonelada de peso.
- Capítulo GR07: Eliminación de residuos de fibrocemento generados durante la obra, realizada por gestor autorizado. Se medirá y abonará por tonelada de peso.

4.-PRESUPUESTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA

La presente valoración constituye un presupuesto completo, compuesto por cada uno de sus documentos:

- Cuadro de precios N° 1
- Mediciones
- Presupuesto

El presupuesto final de ejecución material se ha incorporado al presupuesto general del proyecto, dentro del capítulo "Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición".

El presupuesto de "Gestión de Residuos de Construcción y Demolición" no debe solapar partidas presupuestarias con el resto del presupuesto del proyecto. Por ello, incluye los siguientes criterios:

- No incluye el presupuesto específico de gestión de tierras generadas durante la obra, su carga y transporte a vertedero en cada caso ya que se incluye en las correspondientes partidas de obra de gestión de tierras.



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

4.1. CUADRO DE PRECIOS Nº 1



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

PÁG:33

<u>CÓDIGO</u>	<u>UD</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>IMPORTE</u>
CF0087	m3	Carga, transporte y descarga de tierras o materiales a una distancia comprendida entre 3 y 6 km.	TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3,88
D02VK401	tn	Canon de vertido de tierras procedentes de excavación a vertedero.	UN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS	1,21
U14IRF090	tn	Transporte y gestión de RCD's (Hormigón, materiales cerámicos y mezclas bituminosas) a Planta de Reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD's) por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma), a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de entrada a planta, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre. Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición.2001)	SEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS	6,02
U14IRG030A	mes	Coste del alquiler de contenedor de chatarra de 8 m3 de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente).	CUARENTA Y CINCO EUROS	45,00
U14IRG060	mes	Coste del alquiler de contenedor de plásticos de 8 m3 de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente).	CUARENTA Y CINCO EUROS	45,00
U14IRG120	mes	Coste del alquiler de contenedor de madera de 8 m3 de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente).	CUARENTA Y CINCO EUROS	45,00
U14IRG150	ud	Servicio de entrega y recogida de contenedor de residuo no peligroso por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), de capacidades: 8, 16, 22 o 30 m3, colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 25km.(Plan Nacional de Residuos de construcción y demolición 2001; Ley 10/1998, de 21 de abril).	NOVENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS	96,26

D09VK901 tn Eliminación de residuos de fibrocemento generados durante la ejecución de las obras, 454,68
código europeo 17 06 05 realizado por gestor autorizado
CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Valladolid, 20 de agosto de 2.014

El Autor del proyecto



Fdo: Miguel Ángel Medina Cebrán

Examinado y conforme
Director de los trabajos



Fdo: Ramón Goya Azañedo

EXAMINADO Y CONFORME
EL JEFE DEL AREA



Fdo. RAMÓN PÉREZ-CECILIA CARRERA

4.2. MEDICIONES



<u>CÓDIGO</u>	<u>UD</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>CANTIDAD</u>
CAPÍTULO GR01 GESTIÓN DE HORMIGÓN Y OTROS DEL GRUPO 17 01			
U14IRF090	tn	Transporte y gestión de RCD's (Hormigón, materiales cerámicos y mezclas bituminosas) a Planta de Reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD's) 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, con camión basculante cargado a máquina, canon de entrada a planta, y con p.p. de medios auxiliares considerando también la carga. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre. Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición.2001)	18.172,20
CAPÍTULO GR02 GESTIÓN RESIDUOS ASFÁLTICOS. GRUPO 17 03			
U14IRF090	tn	Transporte y gestión de RCD's (Hormigón, materiales cerámicos y mezclas bituminosas) a Planta de Reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD's) 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, con camión basculante cargado a máquina, canon de entrada a planta, y con p.p. de medios auxiliares considerando también la carga. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre. Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición.2001)	2.616,50
CAPÍTULO GR03 GESTIÓN TIERRAS SOBRANTES. GRUPO 17 05			
D02VK401	tn	Canon de vertido de tierras procedentes de excavación a vertedero.	51.915,50
CAPÍTULO GR04 GESTIÓN RESIDUOS VEGETALES			
CF0087	m3	Carga, transporte y descarga de tierras o materiales a una distancia comprendida entre 3 y 6 km.	6,50
CAPÍTULO GR05 GESTIÓN DE RESIDUOS 17 02			
U14IRG060	mes	Coste del alquiler de contenedor de plásticos de 8 m3 de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente).	18,00
U14IRG120	mes	Coste del alquiler de contenedor de madera de 8 m3 de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente).	18,00
U14IRG150	ud	Servicio de entrega y recogida de contenedor de residuo no peligroso por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), de capacidades: 8, 16, 22 o 30 m3, colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 25km (Plan Nacional de Residuos de construcción y demolición 2001; Ley 10/1998, de 21 de abril).	9,00



CAPÍTULO GR06 GESTIÓN DE RESIDUOS 17 04

U14IRG030A mes Coste del alquiler de contenedor de chatarra de 8 m3 de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente)

18,00

U14IRG150 ud Servicio de entrega y recogida de contenedor de residuo no peligroso por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), de capacidades: 8, 16, 22 o 30 m3, colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 25km (Plan Nacional de Residuos de construcción y demolición 2001; Ley 10/1998, de 21 de abril).

3,00

CAPÍTULO GR07 GESTIÓN DE FIBROCEMENTO

D09VK901 tn Eliminación de residuos de fibrocemento generados durante la ejecución de las obras, código europeo 17 06 05, realizada por gestor autorizado.

1,95



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES
ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA
ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE
VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

4.3. PRESUPUESTO



<u>CÓDIGO</u>	<u>UDS</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
CAPÍTULO GR01 GESTIÓN DE HORMIGÓN Y OTROS DEL GRUPO 17 01					
U14IRF090	t.	Transporte y gestión de RCD´s (Hormigón, materiales cerámicos y mezclas bituminosas) a Planta de Reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD´s) 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, con camión basculante cargado a máquina, canon de entrada a planta, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre. Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición.2001)			
			18.172,20	6,02	109.396,64
TOTAL CAPÍTULO GR01 GESTIÓN DE HORMIGÓN Y OTROS DEL GRUPO 17 01					109.396,64
CAPÍTULO GR02 GESTIÓN RESIDUOS ASFÁLTICOS. GRUPO 17 03					
U14IRF090	t.	Transporte y gestión de RCD´s (Hormigón, materiales cerámicos y mezclas bituminosas) a Planta de Reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD´s) 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, con camión basculante cargado a máquina, canon de entrada a planta, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre. Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición.2001)			
			2.616,50	6,02	15.751,33
TOTAL CAPÍTULO GR02 GESTIÓN RESIDUOS ASFÁLTICOS. GRUPO 17 03.....					15.751,33
CAPÍTULO GR03 GESTIÓN TIERRAS SOBRANTES. GRUPO 17 05					
D02VK401	tn	Canon de vertido de tierras procedentes de excavación a vertedero.			
			51.915,00	1,21	62.817,15
TOTAL CAPÍTULO GR03 GESTIÓN TIERRAS SOBRANTES. GRUPO 17 05.....					62.817,15
CAPÍTULO GR04 GESTIÓN RESIDUOS VEGETALES					
CF0087	m3	Carga, transporte y descarga de tierras o materiales a una distancia comprendida entre 3 y 6 km.			
			6,50	3,88	25,22
TOTAL CAPÍTULO GR04 GESTIÓN RESIDUOS VEGETALES.....					25,22



CAPÍTULO GR05 GESTIÓN DE RESIDUOS 17 02

U14IRG060	mes Coste del alquiler de contenedor de plástico de 8 m3. de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente).	18,00	45,00	810,00
U14IRG120	mes Coste del alquiler de contenedor de madera de 8 m3. de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente).	18,00	45,00	810,00
U14IRG150	ud Servicio de entrega y recogida de contenedor de residuo no peligroso por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), de capacidades: 8, 16, 22 o 30 m3, colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 25km.(Plan Nacional de Residuos de construcción y demolición 2001; Ley 10/1998, de 21 de abril).	9,00	96,26	866,34
TOTAL CAPÍTULO GR05 GESTIÓN DE RESIDUOS 17 02				2.486,34

CAPÍTULO GR06 GESTIÓN DE RESIDUOS 17 04

U14IRG030A	mes Coste del alquiler de contenedor de chatarra de 8 m3. de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente).	18,00	45,00	810,00
U14IRG150	ud Servicio de entrega y recogida de contenedor de residuo no peligroso por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), de capacidades: 8, 16, 22 o 30 m3, colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 25km.(Plan Nacional de Residuos de construcción y demolición 2001; Ley 10/1998, de 21 de abril).	3,00	96,26	288,78
TOTAL CAPÍTULO GR06 GESTIÓN DE RESIDUOS 17 04.....				1.098,78

CAPÍTULO GR07 GESTIÓN DE FIBROCEMENTO

D09VK901 tn Eliminación de residuos de fibrocemento generados durante la ejecución de las obras, código europeo 17 06 05, realizada por gestor autorizado.

	1,95	454,68	886,63
TOTAL CAPÍTULO GR09 GESTIÓN DE FIBROCEMENTO.....			886,63
TOTAL			192.462,09

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

Valladolid, 20 de agosto de 2.014

El Autor del proyecto



Fdo: Miguel Ángel Medina Cebrián

Examinado y conforme
Director de los trabajos



Fdo: Ramón Goya Azañedo

EXAMINADO Y CONFORME
Confederación Hidrográfica del Duero
JEFE DEL ÁREA DE PROYECTOS Y OBRAS

Fdo. RAMÓN PÉREZ-CECILIA CARRERA



PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

ANEJO Nº 19. PLAN DE OBRA.



PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

ÍNDICE

1.-	INTRODUCCIÓN	1
2.-	PLANTEAMIENTO GENERAL DE LAS OBRAS	1
3.-	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	3
4.-	DIAGRAMA DE GANTT E INVERSIÓN MENSUAL Y ACUMULADA	3

1.-INTRODUCCIÓN

En el presente Anejo se incluye un Programa de Trabajo para la realización de las obras incluidas en el Presente proyecto. La programación de las obras se ha realizado a partir de la selección de las actividades más importantes del presupuesto del proyecto, ordenadas en capítulos.

Existen diferentes métodos de programación de trabajos, los cuales son de uso habitual en la ejecución de las obras. La planificación que se incluye en el presente Anejo es del tipo Gantt o diagrama de barras.

En nuestro programa, en el eje de abscisas se indican los meses de la obra, y en el eje de ordenadas las actividades consideradas.

La duración de cada actividad que se dibuja en el **DIAGRAMA DE GANTT**, viene afectada por factores climáticos, jornadas festivas, etc.

2.-PLANTEAMIENTO GENERAL DE LAS OBRAS

Las obras contempladas en el presente proyecto pueden dividirse en dos grandes grupos:

1. Redes de saneamiento o colectores.
2. EDAR

Los trabajos de ambos grupos pueden realizarse en paralelo, por su diferente ubicación física, si bien la realización de los trabajos de saneamiento redundará en una mejora de las condiciones de la explotación actual, al reducirse los caudales de infiltraciones a la red.

En todo caso, la premisa fundamental es que se mantenga la instalación actual en explotación hasta la puesta en marcha de las nuevas instalaciones.

El orden de ejecución de los trabajos a realizar es el siguiente:

- 1.- Trabajos de replanteo.
- 2.- Acopio de maquinaria y materiales
- 3.- Construcción de las nuevas redes de saneamiento en Polígono Industrial y Casco Urbano, así como las obras auxiliares asociadas.



- 4.- Preparación del terreno, ejecutando el despeje y desbroce necesario y realizando el movimiento de tierras de explanación para la nueva EDAR.
- 5.- Excavaciones necesarias para las distintas obras que tienen su cota de cimentación por debajo de la cota del terreno (pozo de llegada y de bombeo, pozo de bombeo general by-pass, pozo de bombeo de fangos y de vaciados, reactor biológico, espesador).
- 7.- Construcción de las estructuras de los elementos y edificios, con todas las obras arquitectónicas y complementarias.
- 8.- Montaje de equipos mecánicos.
- 9.- Ejecución de las redes de la EDAR (líneas de proceso, saneamiento, vaciados, etc.)
- 10.- Urbanización.
- 11.- Instalación de los equipos de instrumentación y control eléctricos
- 12.- Pruebas de equipos y elementos.
- 13.- Pruebas de proceso.
- 14.- Período de puesta a punto

Como ya se ha comentado en diversos apartados de este proyecto, las obras de la nueva EDAR se realizan en el recinto de la actual EDAR y en la parcela aneja. Los terrenos necesarios para la realización de las obras deben ser puestos a disposición por el ayuntamiento de Venta de Baños.

3.-PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se ha estimado un plazo total de ejecución de las obras de TREINTA Y UN (31) MESES. A partir de la fecha de inicio de las mismas. El plazo de garantía será de DOCE (12) MESES a partir de la recepción de las obras.

4.-DIAGRAMA DE GANTT E INVERSIÓN MENSUAL Y ACUMULADA

Se adjuntan a continuación el diagrama de barras correspondiente a la ejecución de las obras, así como la estimación de la Inversión mensual y acumulada prevista, en base al Presupuesto Base de Licitación de la obra.



PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

ANEJO Nº 20 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

ÍNDICE

1.-	PRECIOS MANO DE OBRA	1
2.-	PRECIOS BÁSICOS DE MATERIALES	2
3.-	PRECIOS MAQUINARIA.....	3
4.-	PRECIOS AUXILIARES	4
5.-	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.....	5

1.-PRECIOS MANO DE OBRA

LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
O01OA010	16,8152 h.	ENCARGADO	16,77	281,99
O01OA020	1.091,7605 h.	CAPATAZ	20,66	22.555,77
O01OA030	5.459,9323 h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	91.563,06
O01OA040	836,3280 h.	OFICIAL SEGUNDA	16,00	13.381,25
O01OA050	937,6145 h.	AYUDANTE	15,72	14.739,30
O01OA060	2.233,5996 h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	34.174,07
O01OA070	8.992,4966 h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	134.707,60
O01OB010	4.125,6790 h.	OFICIAL 1ª ENCOFRADOR	16,87	69.600,20
O01OB020	4.125,6790 h.	AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	67.001,03
O01OB030	3.371,4214 h.	OFICIAL 1ª FERRALLISTA	16,90	56.977,02
O01OB040	3.371,4214 h.	AYUDANTE FERRALLA	16,21	54.650,74
O01OB090	3,9000 h.	OFICIAL SOLADOR, ALICATADOR	16,64	64,90
O01OB110	23,3039 h.	OFICIAL YESERO O ESCAYOLISTA	16,64	387,78
O01OB120	9,3330 h.	AYUDANTE YESERO O ESCAYOLISTA	15,72	146,71
O01OB130	508,5952 h.	OFICIAL 1ª CERRAJERO	16,95	8.620,69
O01OB140	711,6954 h.	AYUDANTE CERRAJERO	16,03	11.408,48
O01OB150	3,0000 h.	OFICIAL 1ª CARPINTERO	17,48	52,44
O01OB160	3,3000 h.	AYUDANTE CARPINTERO	15,80	52,14
O01OB170	150,2187 h.	OFICIAL 1ª FONTANERO CALEFACTOR	16,77	2.519,17
O01OB180	626,4348 h.	OFICIAL 2ª FONTANERO CALEFACTOR	16,02	10.035,49
O01OB195	41,4553 h.	AYUDANTE FONTANERO	15,80	654,99
O01OB200	3.603,6777 h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	61.190,45
O01OB210	193,2800 h.	OFICIAL 2ª ELECTRICISTA	16,66	3.220,04
O01OB220	7,5390 h.	AYUDANTE ELECTRICISTA	16,17	121,91
O01OB222	9,4470 h.	OFICIAL 1ª INSTALADOR TELECOMUNICACIÓN	16,04	151,53
O01OB223	9,4470 h.	OFICIAL 2ª INSTALADOR TELECOMUNICACIÓN	15,74	148,70
O01OB230	249,4940 h.	OFICIAL 1ª PINTURA	16,51	4.119,15
O01OB240	55,0940 h.	AYUDANTE PINTURA	16,30	898,03
O01OB250	51,8400 h.	OFICIAL 1ª VIDRIERÍA	16,03	831,00
O01OB260	47,8400 h.	AYUDANTE VIDRIERÍA	15,72	752,04
O01OB270	198,7082 h.	OFICIAL 1ª JARDINERO	16,95	3.368,10
O01OB505	1.067,4348 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	16.694,68
O01OB800	779,4261 h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	15.635,29
O01OC270	68,9680 h.	ARQUEÓLOGO	34,44	2.375,26
O01OC290	68,9680 h.	PALEONTÓLOGO	34,44	2.375,26
O01OC310	136,4320 h.	TIT. SUP. GESTOR AMBIENTAL	48,52	6.619,68
O01OC360	163,5290 h.	INGENIERO TÉCNICO	28,17	4.606,61
O01OC370	63,5500 h.	GEÓLOGO	48,52	3.083,45
O01OC380	63,5500 h.	BIÓLOGO	48,52	3.083,45

2.-PRECIOS BÁSICOS DE MATERIALES

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
ARB01	139,8972 ud	ARBUSTO	12,00	1.678,77
MGQ0052	242,9000 m3	BALA DE PAJA	4,30	1.044,47
MJQ0153	694,0000 Ud	ESTACA REDONDA CALIBRADA H=2 M Y D=9 CM	3,23	2.241,62
P01AA020	2.884,8698 m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	48.465,81
P01AA030	1,6520 m3	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	15,71	25,95
P01AA040	67,8640 t.	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	9,82	666,42
P01AA060	37,3059 m3	ARENA DE MIGA CRIBADA	21,20	790,89
P01AA080	18,6530 m3	ARENA DE MINA 0/5 MM.	13,58	253,31
P01AA900	0,5985 t.	ÁRIDO SILICEO SELECCIONADO	224,98	134,65
P01AF010	2.481,1380 t.	ZAHORRA NAT. ZN(50)/ZN(20), IP=0	5,10	12.653,80
P01AF031	4.899,2460 t	ZAHORRA ARTIF. ZA(40)/ZA(25) 60%	9,70	47.522,69
P01AF150	291,2315 t.	ÁRIDO MACHAQUEO 0/6 D.A.<25	8,32	2.423,05
P01AF160	208,0225 t.	ÁRIDO MACHAQUEO 6/12 D.A.<25	8,32	1.730,75
P01AF170	166,4180 t.	ÁRIDO MACHAQUEO 12/18 D.A.<25	8,32	1.384,60
P01AF180	124,8135 t.	ÁRIDO MACHAQUEO 18/25 D.A.<25	8,32	1.038,45
P01AF200	467,1838 t.	ÁRIDO MACHAQUEO 0/6 D.A.<20	8,32	3.886,97
P01AF220	254,8275 t.	ÁRIDO MACHAQUEO 6/12 D.A.<20	5,82	1.483,10
P01AF230	84,9425 t.	ÁRIDO MACHAQUEO 12/18 D.A.<20	5,82	494,37
P01AF400	88,3230 t	FILLER CALIZO PARA MBC FACTORÍA	53,09	4.689,07
P01AG020	3,4652 t.	GARBANCILLO 5/20 MM.	18,86	65,35
P01AG130	22,6000 m3	GRAVILLA 12/18 MM. MACHAQUEO	12,11	273,69
P01BB040	1.950,0000 ud	BLOQUE HORM. BEIGE LISO 40X20X20	1,25	2.437,50
P01BC003	29,1700 m3	HORMIGÓN HNE-20/B/20/I CENTRAL	55,94	1.631,77
P01BG070	1.746,0300 ud	BLOQUE HORMIGÓN GRIS 40X20X20	0,76	1.326,98
P01BPVC	493,9363 ml.	BANDA DE PVC DE 220 MM, JUNTAS Y/O ESTANQUEIDAD	11,25	5.556,78
P01CB22.5	0,0100 t.	CEMENTO BLANCO CEM BL-III/A-P 22,5 SACOS	153,99	1,54
P01DC010	3.122,0352 kg	ADITIVO DESENCOFRANTE	1,65	5.151,36
P01DW010	2.161,3211 m3	AGUA	1,05	2.269,39
P01DW090	5.832,1481 ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	7.290,19
P01ES130	6,2802 m3	MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM.	254,97	1.601,26
P01ET030	219,8070 m2	TABLA PINO M-H 22 MM. ESPESOR	9,05	1.989,25
P01HC071	3,0000 m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/I CENTRAL	69,24	207,72
P01HCP07	2.812,6980 m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+QC CENTRAL	73,44	206.564,54
P01HD140	608,5407 m3	HORM.ELEM. NO RESIST.HL-150/B/20 CENTRAL	50,26	30.585,26
P01HD610	676,3800 m3	HORMIGÓN HP-40 S/HORMIG.PLANTA	79,55	53.806,03
P01HM010	185,2738 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	83,10	15.396,26
P01HM015	0,6380 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA CENTRAL	84,79	54,10
P01HM020	303,3200 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I CENTRAL	83,10	25.205,89
P01HM030	154,8000 m3	HORMIGÓN HM-25/P/20/I CENTRAL	86,20	13.343,76
P01HW050	2.751,1800 m3	BOMBEADO MORTERO 40 A 100 M3	8,35	22.972,35
P01LG140	7,5000 ud	RASILLÓN CERÁMICO M-H 80X25X3,5	0,65	4,88
P01LH020	3,3308 ud	LADRILLO H. DOBLE 25X12X8	0,06	0,20
P01LT020	7,6700 mud	LADRILLO PERFORADO TOSCO 24X11,5X7 CM.	104,16	798,91
P01M100	0,2800 m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-100	52,50	14,70
P01M250	0,6341 m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-250	51,25	32,50
P01M450	0,8312 m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-450	62,44	51,90
P01M600	0,1050 m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-600	68,54	7,20
P01MC010	1,4685 m3	MORTERO 1/5 DE CENTRAL (M-7.5)	53,15	78,05
P01MC040	10,9508 m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-5/CEM	65,84	721,00
P01ME320	448,8750 kg	MORTERO EPOXI COMPODUR SL	8,14	3.653,84
P01PC010	13.452,1200 kg	FUEL-OIL	0,44	5.918,93
P01PL010	88,3230 t.	BETÚN B60/70 S/CAMIÓN FACTORÍA	277,01	24.466,35
P01PL130	34,6704 t.	EMULSIÓN ASFÁLTICA ECR-1	351,13	12.173,82
P01PL170	5,7784 t.	EMULSIÓN ASFÁLTICA ECI	368,43	2.128,94
P01RECM	1,0000 Ud.	RECIBIDO DE COMPUERTAS	85,18	85,18
P01REPM	23,0000 Ud.	RECIBIDO DE PASAMUROS	50,42	1.159,66
P01UC020	1.776,8860 kg	PUNTAS 17X70	1,41	2.505,41

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P01UC030	166,2323 kg	PUNTAS 20X100	1,41	234,39
P01WA010	1,2000 ud	AYUDA DE ALBAÑILERÍA	1.749,85	2.099,82
P02CH010	166,0000 ud	JUNTA GOMA PARA HM/HA D=200MM	1,45	240,70
P02CH040	15,0000 ud	JUNTA GOMA PARA HM/HA D=500MM	4,44	66,60
P02CH050	2,5000 ud	JUNTA GOMA PARA HM/HA D=600MM	5,12	12,80
P02CH200	16,4800 kg	LUBRICANTE PARA TUBOS DE HORMIGÓN	3,91	64,44
P02CVC010	8,0000 ud	CODO M-H PVC J.ELÁST. 45° D=160MM	13,37	106,96
P02CVM010	7,7840 ud	MANGUITO H-H PVC S/TOPE J.ELÁST. D=160MM	9,69	75,43
P02CVM020	10,5400 ud	MANGUITO H-H PVC S/TOPE J.ELÁST. D=200MM	21,99	231,77
P02CVW010	124,6190 kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	715,31
P02EAT030	8,0000 ud	TAPA CUADRADA HA E=6CM 60X60CM	20,28	162,24
P02EDF030	4,0000 ud	SUM.SIF./REJ.CIRC. FUND. L=300X300 DT=95	25,91	103,64
P02EI080	27,0000 ud	SUMIDERO SIFÓN.PP 45X45X60CM	144,87	3.911,49
P02PA030	111,0000 ud	CUB.BASE POZO HM D=100 H=65	621,44	68.979,84
P02PA031	32,0000 ud	CUB.BASE POZO HM D=120 H=105	1.477,37	47.275,84
P02PA200	111,0000 ud	CONO ASIM. HA JG 100/60 H=72	331,57	36.804,27
P02PA201	32,0000 ud	CONO ASIM. HA JG 120/60 H=100	596,83	19.098,56
P02PA260	143,0000 ud	LOSA REMATE HA S=60 H=20	90,77	12.980,11
P02PA261	27,0000 ud	TAPA REDUCTORA D=60	92,49	2.497,23
P02PC010	2.231,2000 ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,72	12.762,46
P02PC090	170,0000 ud	TAPA FUNDICIÓN D=60 CM.	77,41	13.159,70
P02PC120	170,0000 ud	MARCO HF PARA TAPA HF 62,5 CM.	62,70	10.659,00
P02PC150	143,0000 ud	MARCO-TAPA HF.REG.CZ.M=68 T=60	106,23	15.190,89
P02PH080	259,5000 ud	ANILLO POZO D=100 H=25-50-100 CM.	119,75	31.075,13
P02PH081	78,0000 ud	ANILLO POZO D=120 H=25-50-100 CM.	215,48	16.807,44
P02PH082	140,9000 m	DESARROLLO POZO PRFV	288,14	40.598,93
P02PH083	27,0000 ud	BASE POZO PRFV	2.119,82	57.235,14
P02THA040	10,0000 m.	TUB.HA OVO M-H 90KN/M2 H=135CM D=0,9M	132,19	1.321,90
P02THA050	200,0000 m.	TUB.HA OVO M-H 90KN/M2 H=150CM D=1,0M	166,77	33.354,00
P02THE180A	11,0000 m.	TUB.HM J.ELÁSTICA 60KN/M2 D=200-600MM	15,05	165,55
P02THE269	332,0000 m.	TUB.HM J.ELÁSTICA 120KN/M2 D=200MM	8,18	2.715,76
P02THE285	30,0000 m.	TUB.HM J.ELÁSTICA 120KN/M2 D=500MM	33,71	1.011,30
P02TR070	10,0000 m.	TUB.POLIÉSTER PN1 SN=10 D=500MM	91,16	911,60
P02TVC015	42,4000 m.	TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN6 D=160MM	6,71	284,50
P02TVC020	1.802,6000 m.	TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN8 D=200MM	10,82	19.504,13
P02TVC030	2.442,5000 m.	TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN8 D=315MM	25,31	61.819,68
P02TVC035	566,0000 m.	TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN8 D=400MM	41,39	23.426,74
P02TVC040	39,0000 m.	TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN8 D=500MM	66,55	2.595,45
P02TVO010	48,6500 m.	TUB.PVC LISO J.ELÁSTICA SN2 D=160MM	5,35	260,28
P02TVO020	52,7000 m.	TUB.PVC LISO J.ELÁSTICA SN2 D=200MM	8,77	462,18
P03AA020	2.227,4172 kg	ALAMBRE ATAR 1,30 MM.	1,45	3.229,75
P03AC200	421.779,3850 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD	0,88	371.165,86
P03AC210	210,8400 kg	ACERO PERNOS	0,89	187,65
P03AL005	35.857,1471 kg	ACERO LAMINADO S275	0,81	29.044,29
P03AL100	334,3252 l.	MINIO ELECTROLITICO	8,90	2.975,49
P03ALV03020	377,4750 m.	CORREA Z CHAPA 20 CM. ALTURA	8,53	3.219,86
P03AM041	676,3800 m2	ME 30X30 A Ø 6-6 B500T	3,40	2.299,69
P03AM070	1,7100 m2	ME 15X30 A Ø 5-5 B500T 6X2.2 (1,564 KG/M2)	1,60	2,74
P03EC11020	1.053,1780 m2	PANEL PREF.HGÓN CERRAMIENTO 20 CM	58,55	61.663,57
P04RW060	11,3778 m.	GUARDAVIVOS PLÁSTICO Y METAL	0,51	5,80
P04TE040	65,3310 m2	P.ESCAVOLA FISURADA VISTA 60X60 CM	4,85	316,86
P04TW030	37,3320 m.	PERFIL ANGULAR REMATES	0,87	32,48
P04TW040	65,3310 ud	PIEZA CUELGUE	0,22	14,37
P04TW050	248,8800 m.	PERFILERÍA VISTA BLANCA	1,02	253,86
P05CGP300	233,0475 m.	REMATE AC.PRELAC. A=33CM E=0,6MM	6,66	1.552,10
P05CGP3101MPN	138,3450 m.	REMATE AC.PRELAC. A=160CM E=0,6MM	14,50	2.006,00
P05CW010	193,7700 ud	TORNILLERÍA Y PEQUEÑO MATERIAL	0,12	23,25

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P05CW030	79,4440 ud	REMATES, TORNILLERÍA Y PEQUEÑO MATERIAL	0,50	39,72
P05WTC080	292,7200 m2	PAN.CUB.5 GRECAS ACH E=50MM.LDR TIPOM	27,15	7.947,35
P05WTC08010	104,5000 m2	PAN.CUB.5 GRECAS ACH E=50MM.LDR TIPOM FONOABS.	38,65	4.038,93
P06WW070	2.705,5200 m2	PRODUCTO FILMÓGENO	0,33	892,82
P08TB090	10,5000 m2	BALDO.TERRAZO 60X40X3,3 CM. MICRO.	15,60	163,80
P08TP120	10,5000 m.	RODAPIÉ TERRAZO 40X7,5 CM.	3,64	38,22
P08TW010	20,0000 m2	PULIDO Y ABRI. IN SITU TERRAZO	5,65	113,00
P08XVH055	162,0000 m2	LOSETA HIDRAULICA CEM.GRIS 30X30 CM	7,09	1.148,58
P08XW015	162,0000 ud	JUNTA DILATACIÓN/M2 PAVIM.PIEZAS	0,23	37,26
P11CA010	3,0000 ud	P.PASO CLM P.PAÍS/SAPELLY	90,99	272,97
P11PP010	15,9000 m.	PRECERCO DE PINO 70X35 MM.	1,96	31,16
P11PR040	16,5000 m.	GALCE DM R.SAPELLE 70X30 MM.	2,45	40,43
P11RB040	9,0000 ud	PERNIO LATÓN 80/95 MM. CODILLO	0,53	4,77
P11RP020	3,0000 ud	POMO LATÓN PUL.BRILLO C/RESBALÓN	9,02	27,06
P11TR040	33,0000 m.	TAPAJUNT. DM MR SAPELLY 70X10	0,92	30,36
P11WA020	3,0000 ud	BARN.HOJA P.CIEGAS/VIDRIER.1V.	31,55	94,65
P11WP080	54,0000 ud	TORNILLO ENSAMBLE ZINC/PAVÓN	0,04	2,16
P12ACC110	20,0000 m2	VENTANAS CORREDERAS >1 M2<2 M2	107,72	2.154,40
P12PW010	80,0000 m.	PREMARCO ALUMINIO	2,78	222,40
P13CC010	12,5000 m2	CANCELA TUBOS AC.LAMIN.FRÍO	75,00	937,50
P13CG010	66,4300 m2	PUERTA ABATIBLE CHAPA PLEGADA	92,29	6.130,82
P13CM050	1,0000 ud	EQUIPO AUTOMATIZ.P.CORREDER.ROD.	844,88	844,88
P13CS030	1,0000 ud	FOTOCÉLULA DOBLE ALIMENT. 50 M.	127,04	127,04
P13CX050	1,0000 ud	PULSADOR INTERIOR ABRIR-CERRAR	28,46	28,46
P13CX160	1,0000 ud	EMISOR BICANAL MICRO	30,60	30,60
P13CX180	1,0000 ud	RECEPTOR CON ANT.RÍGIDA MONOCAN.	94,11	94,11
P13CX200	1,0000 ud	CUADRO MANIOBRA	171,75	171,75
P13CX230	10,6288 ud	TRANSPORTE A OBRA	94,11	1.000,28
P13VP120	23,2000 ud	POSTE GALV. D=48 H=2 M. ESCUADRA	31,18	723,38
P13VP130	8,7000 ud	POSTE GALV.D=48 H=2 M.INTERMEDIO	9,70	84,39
P13VP140	23,2000 ud	POSTE GALV. D=48 H=2 M. JABALCÓN	31,18	723,38
P13VP150	23,2000 ud	POSTE GALV.D=48 H=2 M.TORNAPUNTA	8,76	203,23
P13VS010	580,0000 m2	MALLA S/T GALV.CAL. 40/14 STD	2,19	1.270,20
P14ECA010	20,1000 m2	D. ACRIST. ISOLAR GLAS (4/6/4)	15,46	310,75
P14KW060	140,0000 m.	SELLADO SILICONA SIKASIL WS-605-S/305-N Ó SIMILAR	0,90	126,00
P14TSO11010	154,5600 m2	PLACA POLIESTER REFORZADO	18,98	2.933,55
P14TW010	220,8000 m.	PERFIL UNIVERSAL GOMA NEOPRENO	7,63	1.684,70
P15AE090	26,4000 m	CONDUCTOR RÍGIDO DE COBRE DE 0,6/1K V. Y DE 2.5 MM2	0,27	7,13
P15AF060	860,0000 m.	TUBO RÍGIDO PVC D 110 MM.	4,39	3.775,40
P15AH010	1.145,0000 m.	CINTA SEÑALIZADORA	0,16	183,20
P15AH020	1.145,0000 m.	PLACA CUBRECABLES	1,84	2.106,80
P15AL010	255,0000 m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 50 MM2 AL	1,47	374,85
P15AL020	255,0000 m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 95 MM2 AL	2,14	545,70
P15AL030	255,0000 m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 150 MM2 AL	3,31	844,05
P15AL040	255,0000 m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 240 MM2 AL	4,71	1.201,05
P15AL050	985,0000 m.	COND.AISLA. HEPR-Z1 12-20KV 3(1X240) MM2 AL	19,87	19.571,95
P15GA010	102,0000 m.	COND. RÍGI. 750 V 1,5 MM2 CU	0,23	23,46
P15GA020	36,0000 m.	COND. RÍGI. 750 V 2,5 MM2 CU	0,37	13,32
P15GC040	70,9500 m.	TUBO PVC CORRUG.FORRADO M 40/GP7	0,49	34,77
P15KD290	1,0000 ud	CENTRAL DE ALARMAS DETECTA	447,59	447,59
P16AB110	5,0000 ud	PROY.SIMÉ.INUNDAC.LUZ HALGNUR. 400W.	137,63	688,15
P16CD110	5,0000 ud	LÁMP.HALGNUR.TUB. 400W.	31,72	158,60
P17GE110	19,3500 ud	TE ACERO GALVAN. 1". DN25 MM	2,07	40,05
P17GE180	19,3500 ud	MANGUITO AC.GALV. 1". DN25 MM	1,05	20,32
P17GS040	70,9500 m.	TUBO ACERO GALVAN. 1". DN25 MM	7,38	523,61
P17JP080	52,5000 ud	COLLARÍN BAJANTE PVC C/CIERRE D125MM.	2,18	114,45
P17NG080M	89,8750 m.	CANALÓN A.GALV.CUAD. 740 MM. P.P.PIEZAS	21,72	1.952,09

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P17NL080M	89,8750 m.	CANALÓN P.LACADO CUAD.740 MM. P.P.PIEZAS	25,28	2.272,04
P17VF040	77,0000 m.	TUBO PVC EVAC.PLUV.J.ELÁST. 125 MM.	5,31	408,87
P17VP070	21,0000 ud	CODO M-H 87° PVC EVAC. J.PEG. 125MM.	5,66	118,86
P19TPA040	690,0000 m.	TUBERÍA PE 80 D=63 MM.SDR-11	5,97	4.119,30
P19TPA060	85,0000 m.	TUBERÍA PE 80 D=110 MM.SDR-11	17,76	1.509,60
P19TPA090	75,0000 m.	TUBERÍA PE 80 D=160 MM.SDR-17,6	24,60	1.845,00
P19TPA110	30,0000 m.	TUBERÍA PE 80 D=200 MM.SDR-17,6	38,29	1.148,70
P22BA020	2,0000 ud	PLA.CAL. FERMAX DIG. ADS CITIMAX AVP	301,50	603,00
P22BB020	2,0000 ud	ALIMENTADOR PORTERO 18VDC/3,5A	113,07	226,14
P22BB050	1,0000 ud	ALIMENTADOR PORTERO 18VDC/1,5A	84,80	84,80
P22BC020	2,0000 ud	ABREPUERTAS NORMAL PORTERO DIGITAL	26,38	52,76
P22BF040	30,0000 m.	TUBO CORRUGADO D=16/GP7	0,71	21,30
P22BT010	2,0000 ud	MODULO TELECÁMARA CITYMAX COLOR	565,32	1.130,64
P22BV070	0,2500 ud	DISTRIBUIDOR DE VIDEOPORTERO 4 SALIDAS	37,72	9,43
P22CC060	1,0000 ud	MON.COL.DET. ADS, CENTRAL DE ALARMAS 6 ZONAS	636,04	636,04
P22IB010	20,0000 m.	C. VERTICAL CAT. 5E UTP(25 PARES) LSOH	4,29	85,80
P22IB130	13,0000 ud	CORDÓN UTP/RJ-45 CAT. 5E PVC 0,5 M.	2,61	33,93
P22RER010	1,0000 ud	ROUTER+MODEM+FIREWALL ADSL SOBRE RTB	30,28	30,28
P22RES030	1,0000 ud	SWITCH DE 24 PUERTOS 10/100/1000MBPS	1.215,12	1.215,12
P22RIA020	1,0000 ud	P. ACC. INALÁMBRICO 108MBPS 802.11B/G	107,18	107,18
P22RIR010	1,0000 ud	ROUTER MODEM ADSL-2/2+RTB	130,87	130,87
P22SB040	5,0000 ud	CÁMARA IP INT./EXT. PTZ	1.167,24	5.836,20
P22SC010	1,0000 ud	SERVIDOR GESTIÓN DE VIDEO VIGILANCIA	2.698,21	2.698,21
P22SC020A	1,0000 ud	SAI	403,03	403,03
P23FJ030	5,0000 ud	EXTINTOR POLVO ABC 6 KG. PR.INC.	55,45	277,25
P23FJ260	3,0000 ud	EXTINTOR CO2 5 KG. DE ACERO	150,34	451,02
P23FK200	14,0000 ud	SEÑAL POLIPROP. 297X420MM.FOTOLUMI.	3,18	44,52
P25BH135	140,0000 m.	BORDILLO HORM.BICAPA 15X25 CM	7,28	1.019,20
P25BH410	1.238,5810 m.	BORDILLO HORM.BICAPA 10X20 CM	4,20	5.202,04
P25EI020	165,2820 l.	P. PLÁST. ACRÍLICA OBRA B/COL. TORNADO MATE	2,33	385,11
P25JA100	155,5200 l.	E. LACA POLIURET. SATINADA COLOR LUXATIN	13,30	2.068,42
P25OG040	33,0564 kg	MASILLA ULTRAFINA ACABADOS PLASMONT	1,36	44,96
P25OZ040	38,5658 l.	E. FIJADORA MUY PENETRANTE OBRA/MAD E/INT	7,67	295,80
P25QC120	149,6250 kg	PINTURA EPOXI COMPODUR PR	7,00	1.047,38
P25VH035	555,2000 m2	LOSETA 4 PAST.CEM.COLOR 20X20 CM	9,42	5.229,98
P25W015	555,2000 ud	JUNTA DILATACIÓN/M2 PAVIM.PIEZAS	0,24	133,25
P26CPA5801	100,0000 m.	TUB. POLIETIL. A.D. PE100 PN10 DN=500 MM	142,33	14.233,00
P26PPL010	73,0000 ud	COLLARÍN PP PARA PE-PVC D=32MM.-1/2"	2,27	165,71
P26Q010	6,0000 ud	ARQUETA RECT.PLÁST. 1 VÁLV.C/TAPA	6,06	36,36
P26RAE050	62,0000 ud	ASPERSOR TURBINA 3/4" L=9M	22,30	1.382,60
P26RAE0501	11,0000 ud	ASPERSOR TURBINA 3/4" L=7 M	18,40	202,40
P26RW030	73,0000 ud	BOBINAS RECORTABLES 3/4"	0,35	25,55
P26SV045	6,0000 ud	ELECTROV. 24 V REGULADORA CAUDAL 1 1/2"	90,49	542,94
P26TPB050	375,5200 m.	TUB.POLIETILENO B.D. PE32 PN6 D=50MM	2,10	788,59
P26TPB120	422,0700 m.	TUB.POLIETILENO B.D. PE40 PN6 DN=32MM.	1,10	464,28
P26TR130	466,0000 m.	TUB.POLIÉSTER PN6 SN=10 DN=500MM.	101,79	47.434,14
P26TR155	350,0000 m.	TUB.POLIÉSTER PN6 SN=10 DN=1000MM.	277,86	97.251,00
P26TR160	292,0000 m.	TUB.POLIÉSTER PN6 SN=10 DN=1200MM.	383,93	112.107,56
P26TR165	186,5000 m.	TUB.POLIÉSTER PN6 SN=10 DN=1400MM.	477,33	89.022,05
P26TUE035	240,0000 m.	TUB.FUND.DÚCTIL J.ELÁST I/JUNTA DN=200MM.	38,86	9.326,40
P26TUE045	10,0000 m.	TUB.FUND.DÚCTIL J.ELÁST I/JUNTA DN=300MM.	64,50	645,00
P26TUE060	95,7000 m.	TUB.FUND.DÚCTIL J.ELÁST I/JUNTA DN=450MM.	114,88	10.994,02
P26TUE065	78,0000 m.	TUB.FUND.DÚCTIL J.ELÁST I/JUNTA DN=500MM.	131,84	10.283,52
P27TT030	5.260,5000 m.	TUBO RÍGIDO PVC 110X1,8 MM.	0,98	5.155,29
P27TT070	2.505,0000 ud	SOPORTE SEPARADOR 110 MM. 4 ALOJ.	0,06	150,30
P27TT170	5.511,0000 m.	CUERDA PLÁSTICO N-5 GUÍA CABLE	0,16	881,76
P27TT200	15,6750 kg	LIMPIADOR UNIÓN PVC	1,51	23,67

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P27TT210	31,3500 kg	ADHESIVO UNIÓN PVC	2,10	65,84
P28DF010	248,3853 kg	ABONO MINERAL NPK 15-15-15	0,36	89,42
P28MP010	397,4164 kg	MEZCLA SEM.CÉSPED RÚSTICO 3 VARI	7,02	2.789,86
P35P010	7,0000 ud	INFORME TÉCNICO AMBIENTAL	104,54	731,78
P40680	2,0000 ud	PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 4 ESTACIONES	74,99	149,98
P40696	10,0000 ud	DIFUSOR EMERGENTE CAUDAL 0,40-0,60 M3/H	5,80	58,00
PARQUETA1	36,0000 ud	ARQUETA 60X60X80. PASO/DERIVACIÓN.	71,01	2.556,36
PEARQUETA2	40,0000 ud	ARQUETA DE ALUMBRADO DE 37X37 EN POLIPROPILENO.	17,65	706,00
PEE001	1,0000 ud	ARMARIO CON PUERTAS.	3.812,49	3.812,49
PEE002	1,0000 ud	INTERRUPTOR DIFERENCIAL.	152,50	152,50
PEE003	2,0000 ud	AUTOMÁTICOS MAGNETOTÉRMICOS.	127,08	254,16
PEE004	2,0000 ud	FUENTE ALIMENTACIÓN.	190,62	381,24
PEE005	1,0000 ud	PLC AUTÓMATA.	6.354,14	6.354,14
PEE006	14,0000 ud	TARJETAS AUTÓMATA.	139,79	1.957,06
PEE007	1,0000 ud	CABLEADO DE CONEXIÓN.	1.215,87	1.215,87
PEE010120	220,0000 m.	LÍNEA 1 X 95 MM² RV AL.	3,23	710,60
PEE010200	800,0000 m.	CABLE APANTALLADO 2 PARES.	1,04	832,00
PEE010201	150,0000 m.	CABLE MULTIPOLAR 6 X 1,5 MM2	5,08	762,00
PEE010203	7.616,0000 m.	LÍNEA 1 X 2,5 MM² RV 0,6/1KV CU	0,66	5.026,56
PEE010205	8.286,0000 m.	LÍNEA 1 X 6 MM² RV 0,6/1KV CU	0,88	7.291,68
PEE010206	2.217,0000 m.	LÍNEA 1 X 10 MM² RV 0,6/1KV CU	1,19	2.638,23
PEE010207	2.340,0000 m.	LÍNEA 1 X 16 MM² RV 0,6/1KV CU	1,72	4.024,80
PEE010208	150,0000 m.	LÍNEA 1 X 25 MM² RV 0,6/1KV CU	2,58	387,00
PEE010209	4.788,0000 m.	LÍNEA 1 X 4 MM² RV 0,6/1KV CU	0,75	3.591,00
PEE010210	205,0000 m.	LÍNEA 1 X 35 MM² RV 0,6/1KV CU	4,52	926,60
PEE010211	186,0000 m.	LÍNEA 1 X 70 MM² RV 0,6/1KV CU	7,45	1.385,70
PEE010213	198,0000 m.	LÍNEA 1 X 150 MM² RV 0,6/1KV CU	14,25	2.821,50
PEE010230A	16,0000 m	CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 5X16 MM² DE SECCIÓN.	11,25	180,00
PEE010230B	16,0000 pp	TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 5X16	0,45	7,20
PEE010231A	100,0000 m	CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 5X10MM² DE SECCIÓN.	9,50	950,00
PEE010231B	100,0000 pp	TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 5X10	0,42	42,00
PEE010241A	102,0000 m	CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 3X4MM² DE SECCIÓN.	3,10	316,20
PEE010241B	102,0000 pp	TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 3X4	0,18	18,36
PEE010242A	118,0000 m	CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 3X4MM² DE SECCIÓN.	2,15	253,70
PEE010242B	118,0000 pp	TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 3X4	0,15	17,70
PEE010243A	108,0000 m	CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 3X1,5MM² DE SECCIÓN.	1,45	156,60
PEE010243B	108,0000 pp	TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 3X1,5	0,15	16,20
PEE0103051	1,0000 ud	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES 1 BOMBEO Y PRETRATAMIENTO.	16.848,53	16.848,53
PEE0103053	1,0000 ud	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES 2 BIOLÓGICO Y FANGOS	68.348,23	68.348,23
PEE0103083	3,0000 ud	PANEL OPERADOR	401,74	1.205,22
PEE010310	1,0000 ud	TUBOS DE ACERO PARA INSTALACION ELECTRICA DE DIVERSAS METRICAS	249,98	249,98
PEE010311	1,0000 ud	TUBOS DE ACERO INSTALACION ELECTRICA DE DIVERSAS METRICAS	174,98	174,98
PEE010402	1,0000 ud	CUADRO DE MANDO DE ALUMBRADO EXTERIOR.	1.456,90	1.456,90
PEE010410PTA	1,0000 ud	ARMARIO Y CABLEADO C. ELÉCTRICO SERVICIOS EDIFICIO PRETRATAMIENTO	624,94	624,94
PEE010410PTB	1,0000 ud	APARALLAJE CUADRO ELÉCTRICO SERVICIOS EDIFICIO PRETRATAMIENTO	849,92	849,92
PEE010411A	4,0000 ud	ARMARIO Y CABLEADO C. TOMAS DE CORRIENTE	64,99	259,96
PEE010411B	4,0000 ud	APARALLAJE CUADRO ELÉCTRICO TOMAS DE CORRIENTE	259,98	1.039,92
PEE010411PTA	1,0000 ud	ARMARIO Y CABLEADO C. ELÉCTRICO SERVICIOS EDIFICIO DESHIDRATACION	624,94	624,94
PEE010411PTB	1,0000 ud	APARALLAJE CUADRO ELÉCTRICO SERVICIOS EDIFICIO DESHIDRATACIÓN	924,92	924,92
PEE020103	240,0000 m.	BANDEJA DE PVC 60 X 150 MM	29,26	7.022,40
PEE020107	185,0000 m.	BANDEJA DE PVC 100 X 300 MM	46,85	8.667,25
PEE020305	30,0000 m.	TUBO CORRUGADO 50 M.	0,99	29,70
PEE020307	2.180,0000 m.	TUBO CORRUGADO 63 M.	2,21	4.817,80
PEE020314	530,0000 m.	TUBO CORRUGADO 180 MM.	8,95	4.743,50
PEE090104	1,0000 ud	PARARRAYOS 100 M DE RADIO ACCIÓN	1.854,24	1.854,24
PEE100700A	2,0000 ud	REGISTRO DE COMPROBACIÓN + TAPA	7,94	15,88
PEE100700B	2,0000 ud	PUENTE DE PRUEBA	2,69	5,38

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PEE100701	10,000 ud	SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA 50 MM2	13,24	132,40
PEE100702	35,000 ud	BRIDA CONEXIÓN DE PICAS	1,32	46,20
PEE100703	2,000 ud	BRIDA CONEXIÓN PUNTAS DERIVACIÓN	1,50	3,00
PEE100704	1.050,000 m.	CABLE COBRE DESNUDO 50 MM²	2,21	2.320,50
PEE100705	200,000 m.	CABLE COBRE DESNUDO 35 MM²	1,50	300,00
PEE100706	20,000 ud	CAJA DISTRIBUCIÓN ALUMINIO TIPO 800	7,99	159,80
PEE100707	15,000 ud	CAJA DISTRIBUCIÓN ALUMINIO TIPO 1000	10,55	158,25
PEE100708	22,000 ud	CAJA DISTRIBUCIÓN ALUMINIO TIPO 1250	14,34	315,48
PEE100728	2,000 ud	TOMA DE TELÉFONO	17,65	35,30
PEE100729	1,000 ud	PORTERO AUTOMÁTICO DE 1 LLAMADA	264,89	264,89
PEE100733	85,000 ud	CAJA ESTANCA PULSADOR M/P Y SETA DE PARADA	65,56	5.572,60
PEE101001	3,000 ud	EXTRACTOR AXIAL MURAL MONOFASICO DE 760 M3/H	204,98	614,94
PEE10122	140,000 m.	LÍNEA 1 X 400 MM² RV.AL.	16,85	2.359,00
PEE10123	660,000 m.	LÍNEA 1 X 185 MM² RV.AL.	6,27	4.138,20
PEE10700	35,000 ud	PICA ACERO COBREDA 2 M.	7,94	277,90
PEE1103	1,000 ud	ACOMETIDA DE TELEFONÍA	573,94	573,94
PEE125100	5,000 ud	EQUIPO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES TRIFÁSICO	286,97	1.434,85
PEE16CD110	9,000 ud	LÁMP.HALGNUR.TUB. 400W.	31,72	285,48
PEE25100	1,000 ud	ADAPTACIÓN CENTRO TRANSFORMACIÓN.	5.739,28	5.739,28
PEE25101	2.130,000 m.	CINTA SEÑALIZADORA.	0,22	468,60
PEE25102	1,000 ud	AMPLIACIÓN CUADRO DISTRIBUCIÓN.	8.653,07	8.653,07
PEE36100	290,000 m.	CABLEADO FIBRA ÓPTICA.	1,77	513,30
PEE36101	6,000 ud	SWITCH COBRE.	689,16	4.134,96
PEEAUT002	1,000 ud	AUTÓMATA PLC-1.	18.558,88	18.558,88
PEEAUT003	1,000 ud	AUTÓMATA PLC-2.	9.249,19	9.249,19
PEEAUT004	1,000 ud	AUTÓMATA PLC-3.	6.341,80	6.341,80
PEECS052X1	1,000 ud	SINÓPTICO MOSAICO.	7.505,20	7.505,20
PEELAE100	28,000 ud	LUMINARIA VIARIA VISUAL IVF1.ST.DN 100 W	249,45	6.984,60
PEELAI116	9,000 ud	PROY.RECT.SIMÉ.ALTA CALID. 400W HM.	302,97	2.726,73
PEELAI117	26,000 ud	LUMINARIA ESTANCA DE SUPERFICIE DE 2X58W	114,99	2.989,74
PEELAIEM10	13,000 ud	BLOQUE AUTONOMO DE EMERGENCIA DE 100 LÚMENES (ESTANCO	88,49	1.150,37
PEELAIEM11	4,000 ud	BLOQUE AUTONOMO DE EMERGENCIA DE 240 LÚMENES (ESTANCO	117,49	469,96
PEELAIEM12	2,000 ud	PROYECTOR AUTÓNOMO 2 FOCOS 1600 LM.	475,46	950,92
PEELAR222	28,000 ud	COLUMNA TRONCOCÓNICA 6 METROS.	180,15	5.044,20
PEELCICTRD3	250,000 m.	CABLE DE DATOS UTP CAT.5E	5,41	1.352,50
PEELMUBELT	1.500,000 m.	CABLE COMUNICACIONES.	4,02	6.030,00
PEELORDPC03	1,000 ud	ORDENADOR PUESTO CENTRAL.	998,63	998,63
PEELPMEB21	5,000 ud	INTERRUPTOR UNIPOLAR LEGRAND PLEXO 55	8,25	41,25
PEELPMEB21A	240,000 m.	COND. FLEXIBLE 750V 1,5 MM2 CU	0,15	36,00
PEELPMEB21B	104,000 m.	TUBO ACERO M 20/GP5	0,65	67,60
PEELPMEB22	4,000 ud	PULSADOR LEGRAND PLEXO 55	11,50	46,00
PEELPMEB23	4,000 ud	B.ENCH.SCHUKO LEGRAND PLEXO 55	13,14	52,56
PEELPMEB24	3,000 ud	TERMOSTATO DE SUPERFICIE ESTANCO	37,50	112,50
PEELUPS1200	5,000 ud	SAI 1500 VA	491,31	2.456,55
PEEMORDAIC	4,000 ud	MÓDULO AIC+ P/ RED DH485	220,75	883,00
PEEMORDCONEX	1,000 ud	CONEXIONES CENTRO INFORMÁTICO	264,89	264,89
PEEMORDMOB	1,000 ud	MOBILIARIO PUESTO SUPERVISIÓN	573,94	573,94
PEEMORDPEMPAS	1,000 ud	PUESTA EN MARCHA SOFTWARE	3.355,26	3.355,26
PEEMORDRS1	1,000 ud	LICENCIA SCADA RSVIEW	2.119,14	2.119,14
PEEMORDSOFT	1,000 ud	PROGRAMACIÓN SCADA	12.785,38	12.785,38
PEEX010602	2,000 ud	TERMINAL TELEFÓNICO	52,97	105,94
PEME010101	26,000 ud	SONDA DE NIVEL	37,10	964,60
PEME010125	1,000 ud	ELECTROVÁLVULA 3 VÍAS.	35,67	35,67
PEME010130	1,000 ud	DOBLE TEMPORIZADOR.	57,39	57,39
PEME010204	2,000 ud	MEDIDOR ELECTROMAGNÉTICO DN-100.	915,16	1.830,32
PEME01074	13,000 ud	MANÓMETRO 0-10 BAR.	15,90	206,70
PEME01075	1,000 ud	MANÓMETRO 3-40 BAR	30,91	30,91

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PEME011100	2,000 ud	TRANSMISOR ELECTRÓNICO DE PRESIÓN.	643,01	1.286,02
PEME011101	5,000 ud	MEDIDOR NIVEL CONTINUO ULTRASONICO	985,52	4.927,60
PEME011103	6,000 ud	MEDIDOR NIVEL CONTINUO CAPACITIVO	1.280,39	7.682,34
PEME011104	6,000 ud	MEDIDOR CAUDAL CONTINUO ULTRASONICO	1.164,89	6.989,34
PEME011401	4,000 ud	EQUIPO MEDIDA OXIGENO DISUELTO.	1.456,90	5.827,60
PEME011402	4,000 ud	EQUIPO MEDIDA POTENCIAL REDOX.	683,43	2.733,72
PEME011403	5,000 ud	EQUIPO MEDIDA DE PH.	683,43	3.417,15
PEME011406	1,000 ud	EQUIPO MEDIDA DE TURBIDEZ	1.885,34	1.885,34
PEME011407	1,000 ud	EQUIPO MEDIDA DE CONDUCTIVIDAD.	844,12	844,12
PEME011408	4,000 ud	EQUIPO MEDIDA DE SOLIDOS	2.125,32	8.501,28
PEME011410	4,000 ud	EQUIPO MEDIDA DE NITROGENO	2.955,29	11.821,16
PEME011500	4,000 ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 0,37 KW.	287,56	1.150,24
PEME011504	4,000 ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 4 KW.	709,33	2.837,32
PEME011504B	2,000 ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 5,5 KW.	751,43	1.502,86
PEME011508	1,000 ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 30 KW.	2.250,30	2.250,30
PEME011509	3,000 ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 75 KW.	3.249,71	9.749,13
PEME011511	3,000 ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 7,5 KW.	827,27	2.481,81
PEME01405	1.540,000 ud	DIFUSOR DE BURBUJA FINA 9"	40,20	61.908,00
PEME01405B	4,000 ud	COLECTORES, PURGA Y OTROS COMPONENTES	6.134,96	24.539,84
PEME020403	18,000 m.	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO DN-25 C/ACCESORIOS.	18,54	333,72
PEME020608	13,000 m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-80 Ø C/ACCESORIOS.	48,56	631,28
PEME020609	134,950 m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-100 Ø C/ACCESORIOS.	58,27	7.863,54
PEME020610	10,000 m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-125 Ø C/ACCESORIOS.	76,82	768,20
PEME020611	97,000 m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-150 Ø C/ACCESORIOS.	98,89	9.592,33
PEME020612	24,000 m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-200 Ø C/ACCESORIOS.	111,25	2.670,00
PEME020613	204,750 m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-250 Ø C/ACCESORIOS.	150,99	30.915,20
PEME020616	10,000 m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-400 Ø C/ACCESORIOS.	360,25	3.602,50
PEME021202	183,000 m.	TUBERIA PVC DN-20/PN-16/C.ACCESORIOS	1,68	307,44
PEME021203	15,000 m.	TUBERIA PVC DN-40/PN-16/C.ACCESORIOS	1,87	28,05
PEME021405	125,900 m.	TUBERÍA POLIETILENO DN-75/PN-10.C/ACCESORIOS	5,80	730,22
PEME021406	217,000 m.	TUBERÍA POLIETILENO DN-90/PN-10.C/ACCESORIOS	6,43	1.395,31
PEME021407	444,300 m.	TUBERÍA POLIETILENO DN-110/PN-10.C/ACCESORIOS	7,80	3.465,54
PEME021408	68,000 m.	TUBERÍA POLIETILENO DN-160/PN-10.C/ACCESORIOS	10,50	714,00
PEME021409	10,000 m.	TUBERÍA POLIETILENO DN-200/PN-10.C/ACCESORIOS	17,30	173,00
PEME021410	8,000 m.	TUBERÍA POLIETILENO DN-125/PN-10.C/ACCESORIOS	8,10	64,80
PEME021512	8,000 m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-200/PN-2.50.C/ACCESORIOS	16,61	132,88
PEME021514	25,000 m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-250/PN-2.50.C/ACCESORIOS	26,36	659,00
PEME021518	6,000 m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-400/PN-2.50.C/ACCESORIOS	66,01	396,06
PEME021522	40,000 m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-630/PN-2.50.C/ACCESORIOS	178,19	7.127,60
PEME030403	7,000 ud	REDUCCIÓN CONCENTRICA AISI-316-L / DN-250/150	167,55	1.172,85
PEME040309	2,000 ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-100.	111,25	222,50
PEME040311	6,000 ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-150.	137,73	826,38
PEME040312	3,000 ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-200.	157,17	471,51
PEME040313	7,000 ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-250	203,10	1.421,70
PEME040315	4,000 ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-350	317,85	1.271,40
PEME040317	2,000 ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-450	515,75	1.031,50
PEME040318	2,000 ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-500	680,49	1.360,98
PEME040330	1,000 ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-1400.	3.265,21	3.265,21
PEME04289	4,000 ud	EQUIPO DE PURGA DE PARRILLAS DE AIREACIÓN.	176,58	706,32
PEME0497	3,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL CONEXIÓN DOSIFICACIÓN.	30,92	92,76
PEME0498	61,000 ud	TORNILLOS Y ACCESORIOS.	35,32	2.154,52
PEME0501002	14,000 ud	VÁLVULA BOLA LATÓN DN-15.	11,12	155,68
PEME0501004	2,000 ud	VÁLVULA BOLA LATÓN DN-25.	15,85	31,70
PEME050184	4,000 ud	VÁLVULA BOLA PVC DN-40.	5,30	21,20
PEME0502003	1,000 ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-80/PN-10/16	111,76	111,76
PEME0502004	14,000 ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-100/PN-10/16	106,84	1.495,76
PEME0502006	3,000 ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-150/PN-10/16	229,40	688,20

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PEME0502007	3,000 ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-200/PN-10/16	398,33	1.194,99
PEME0502020	2,000 ud	ALARGADERA VÁLVULA DN-20/150.	46,01	92,02
PEME0502023	15,000 ud	CUADRADILLO PARA VÁLVULAS DN-40/100.	3,88	58,20
PEME0502024	6,000 ud	CUADRADILLO PARA VÁLVULAS DN-125/600.	3,72	22,32
PEME0502051	15,000 ud	VOLANTE PARA VÁLVULA DN-65/100.	10,97	164,55
PEME0502053	3,000 ud	VOLANTE PARA VÁLVULA DN-150.	22,57	67,71
PEME0502054	3,000 ud	VOLANTE PARA VÁLVULA DN-200.	32,88	98,64
PEME0503000	9,000 ud	SERVOMOTOR AUMA NORM	1.324,46	11.920,14
PEME0510003	2,000 ud	VÁLVULA RETENCIÓN BOLA DN-80/PN-10.	101,58	203,16
PEME0510005	6,000 ud	VÁLVULA RETENCIÓN BOLA DN-100/PN-10.	185,28	1.111,68
PEME0514010	2,000 ud	VÁLVULA RETENCIÓN CLAPETA PVC/ DN-40	12,37	24,74
PEME0515008	12,000 ud	VÁLVULA MARIPOSA MANUAL DN-250	318,19	3.818,28
PEME0515080	12,000 ud	MANDO MANUAL DE PALANCA.	10,36	124,32
PEME0520006	1,000 ud	VÁLVULA MEMBRANA PIC DN-150	397,33	397,33
PEME0521006	4,000 ud	VÁLVULA MEMBRANA DN-80 ACCIONAMIENTO MANUAL	216,34	865,36
PEME0524007	2,000 ud	VÁLVULA GUILLOTINA ACCIONAMIENTO MANUAL DN-100	210,53	421,06
PEME0532002	5,000 ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-80.	119,20	596,00
PEME0532004	14,000 ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-100.	128,93	1.805,02
PEME0532006	3,000 ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-150.	170,41	511,23
PEME0532008	8,000 ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-250.	351,42	2.811,36
PEME0533006	2,000 ud	MANGUITO ELASTICO DN-150.	63,57	127,14
PEME0533008	3,000 ud	MANGUITO ELASTICO DN-250.	106,49	319,47
PEME060116	1,000 ud	CONTAINER 800 LITROS.	362,02	362,02
PEME060117	1,000 ud	CONTAINER GRASAS 2 M3.	573,93	573,93
PEME060315	1,000 ud	SILO DE FANGOS 50 M3.	45.626,01	45.626,01
PEME06485	3,000 m.	TUBERIA FLEXIBLE DN-80/PVC.	5,30	15,90
PEME0658	8,000 ud	CODO PVC 90º/DN-20.	0,18	1,44
PEME0661	4,000 ud	CODO PVC 90º/DN-40.	0,27	1,08
PEME0671	4,000 ud	TE PVC 90º/DN-20.	0,24	0,96
PEME0674	2,000 ud	TE PVC 90º/DN-40.	0,52	1,04
PEME071501	1,000 ud	DEPÓSITO ALMACENAMIENTO CLFE PRFV 1 M3	1.385,38	1.385,38
PEME0716009	4,000 ud	SOPORTE BOMBA DOSIFICADORA.	26,50	106,00
PEME071601	4,000 ud	COLECTORES REACTIVOS	455,56	1.822,24
PEME0716010	1,000 ud	CONJUNTO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE DOSIFICACIÓN.	397,33	397,33
PEME071602	1,000 ud	COLECTORES HIPOCLORITO SÓDICO DEPÓSITO EXIST.	2.450,29	2.450,29
PEME0901016	3,000 ud	SOPLANTE TRILOBULAR 2118 M3/H. 0,68 BAR.	6.532,60	19.597,80
PEME0902	12,000 ud	VÁLVULA BOLA PVC DN-20.	2,66	31,92
PEME091406	3,000 ud	CABINA INSONORIZACIÓN 2100 M3/H..	2.537,56	7.612,68
PEME091616	3,000 ud	MOTOR TRIFÁSICO 75 KW/3000 RPM.	4.439,14	13.317,42
PEME100102	2,000 ud	POLIPASTO ELÉCTRICO 1000 KG.	2.995,14	5.990,28
PEME100103	1,000 ud	ENROLLADOR PIVOTANTE.	971,25	971,25
PEME100104	1,000 ud	POLIPASTO ELÉCTRICO 1500 KG.	2.295,55	2.295,55
PEME100106	1,000 ud	BOTONERA CUCHARA Y POLIPASTO.	119,20	119,20
PEME100109	20,000 m.	CARRITO PORTACABLES.	36,21	724,20
PEME100110	1,000 ud	PUENTE GRUA ELÉCTRICO 1500 KG. L=12 M	15.294,26	15.294,26
PEME100130	4,000 ud	DECANTER ACC ELECTRICO L 3,5 M	83.734,65	334.938,60
PEME1224	4,000 ud	FILTRO EN PVC/DN-20.	13,24	52,96
PEME1233	2,000 ud	ELECTROVÁLVULA 2 VÍAS / 1".	71,66	143,32
PEME1396	5,000 m.	TUBERIA FLEXIBLE	6,15	30,75
PEME1501300	1,000 ud	EQUIPOS DESODORIZACIÓN 20.200 M3/H CA	41.621,37	41.621,37
PEME1501400	1,000 ud	EQUIPOS DESODORIZACIÓN 2.900 M3/H CA	10.544,68	10.544,68
PEME1973	118,000 m.	TUBO GUÍA 2"	6,90	814,20
PEME1974	13,000 ud	SOPORTE SUPERIOR TUBOS GUÍA 2X2"	21,64	281,32
PEME1991	6,000 ud	CONEXIÓN DE DESCARGA DN-100.	257,57	1.545,42
PEME1992	7,000 ud	CONEXIÓN DE DESCARGA DN-150.	467,56	3.272,92
PEME200103	25,000 ud	REJILLA ASPIRACIÓN.	22,08	552,00
PEME2215560	1,000 ud	BOTIQUÍN PORTÁTIL PRIMEROS AUXILIOS.	252,18	252,18

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PEME2215561	1,000 ud	PUESTO DE INCENDIOS PARA MANGUERA.	696,95	696,95
PEME2215562	4,000 ud	APARATO INDIVIDUAL DE PROTECCIÓN AUDITIVA	20,59	82,36
PEME2215563	4,000 ud	FLOTADOR SALVAVIDAS	128,66	514,64
PEME2215564	4,000 ud	CASCOS PARA USO OCASIONAL.	8,22	32,88
PEME2215565	1,000 ud	DUCHA DE SEGURIDAD	777,13	777,13
PEME2215566	1,000 ud	MANTA APAGA-FUEGOS DE 1 X 1,20 M.	396,63	396,63
PEME2215567	2,000 ud	EXTINTOR DE INCENDIOS 5 KG CO2.	530,09	1.060,18
PEME2215568	4,000 ud	MÁSCARAS PERSONALES CONTRA POLVO.	8,49	33,96
PEME2215569	2,000 ud	CINTURONES DE SEGURIDAD TIPO PARACAIDISTA.	21,62	43,24
PEME2215570	1,000 ud	CARETAS ANTIGAS.	6,18	6,18
PEME2215571	2,000 ud	PAR DE GUANTES DE GOMA.	2,66	5,32
PEME2215572	2,000 ud	PAR DE GUANTES DE CUERO/LONA.	8,83	17,66
PEME2215573	2,000 ud	PAR DE GAFAS ANTIPOLVO.	4,68	9,36
PEME2215574	2,000 ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD.	10,59	21,18
PEME2215575	2,000 ud	TRAJE DE AGUA COMPLETO.	39,74	79,48
PEME2215576	1,000 ud	CONJUNTO DE CARTELES INDICADORES.	49,45	49,45
PEME22910204	1,000 ud	VÁLVULAS DE TAMAÑO Y TIPO VARIADO.	2.207,42	2.207,42
PEME25011	2,000 ud	TAMÍZ TAMBOR INCL. DESBASTE 6 MM D1000 MM	48.774,74	97.549,48
PEME25011B	2,000 ud	SISTEMA DE LAVADO DE RESIDUO	1.471,22	2.942,44
PEME25011C	2,000 ud	SISTEMA DE LAVADO DE PRENSADO	587,61	1.175,22
PEME25011D	2,000 ud	CUBIERTA PARA CESTA	2.852,39	5.704,78
PEME25011E	2,000 ud	TOBOGAN DE DESCARGA	1.073,42	2.146,84
PEME25100	1,000 ud	SISTEMA DE PROTECCIÓN BOMBA HELICOIDAL.	337,29	337,29
PEME252501	8,000 ud	AGITADOR SUMERGIBLE 1530 N 5,5 KW	10.794,55	86.356,40
PEME252501B	8,000 ud	SISTEMA IZADO AGITADOR	3.894,91	31.159,28
PEME252502	2,000 ud	AIREADOR SUMERGIBLE 250 NM3/H 2,5 MCA	5.785,99	11.571,98
PEME2700100	1,000 ud	CONJUNTO DE ESTANTERÍAS	257,32	257,32
PEME2700101	1,000 ud	BANCO DE MADERA	204,18	204,18
PEME2700102	1,000 ud	PANEL PORTAHERRAMIENTAS.	441,48	441,48
PEME2700103	1,000 ud	TALADRO PORTÁTIL	283,08	283,08
PEME2700104	1,000 ud	CAJA HERRAMIENTAS MECÁNICA	485,63	485,63
PEME2700105	1,000 ud	CAJA DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	397,33	397,33
PEME2700106	1,000 ud	EXTRACTOR DE 3 GARRAS	77,20	77,20
PEME2700107	1,000 ud	BOMBA DE ACHIQUE	309,03	309,03
PEME2700108	1,000 ud	AMOLADORA PORTÁTIL	282,56	282,56
PEME2700109	1,000 ud	TALADRO FIJO	283,08	283,08
PEME2700110	1,000 ud	PIEDRA DE ESMERIL DOBLE	309,03	309,03
PEME2700111	1,000 ud	CIZALLADORA MANUAL	105,96	105,96
PEME2700112	1,000 ud	LLAVE DINAMÉTRICA.	132,46	132,46
PEME2700113	1,000 ud	TORNILLO DE BANCO	132,46	132,46
PEME2700114	1,000 ud	MULTÍMETRO DIGITAL	125,58	125,58
PEME2700115	1,000 ud	MANGUERA	132,46	132,46
PEME2700116	1,000 ud	TRANSFORMADOR SOLDADURA	264,89	264,89
PEME2700117	2,000 ud	ESTANTERÍA METÁLICA DE TALLER.	83,88	167,76
PEME2700118	1,000 ud	JUEGO DE LIMAS,SIERRAS Y BROC	105,96	105,96
PEME2700119	1,000 ud	JUEGO DE MARTILLOS Y ALICATES	44,15	44,15
PEME2700120	1,000 ud	JUEGOS DE LLAVES FIJAS,INGLESAS	158,92	158,92
PEME2700121	1,000 ud	JUEGO DE DESTORNILLADORES.	22,08	22,08
PEME2700122	1,000 ud	EQUIPO DE ALBAÑILERIA.	35,32	35,32
PEME2700123	2,000 ud	ESCALERA DE TIJERAS 6 MT.	105,96	211,92
PEME2700124	2,000 ud	ACEITERA DE LATÓN.	13,24	26,48
PEME2700125	1,000 ud	TESTER.	79,47	79,47
PEME2700126	1,000 ud	TRACTEL DE 500 KG.	220,75	220,75
PEME2717	1,000 ud	VENTILADOR-EXTRACTOR MURAL 4500 M3/H.	181,51	181,51
PEME2722	1,000 ud	REJILLA DE PROTECCION	21,20	21,20
PEME2802	30,000 ud	PATE DE ACCESO POLIPROPILENO.	3,18	95,40
PEME2804	285,700 m.	BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE.	110,37	31.532,71

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PEME2805	107,0100 m2	TRAMEX GALVANIZADO.	85,65	9.165,41
PEME2806	4,1250 m2	CIERRE PARA ARQUETAS.	97,13	400,66
PEME28100	62,0000 m.	CADENA AC.INOX. AISI316	3,44	213,28
PEME2880	16,0000 m.	CHAPA DEFLECTORA ACERO INOXIDABLE.	169,52	2.712,32
PEME28801	1,0000 ud	TAMIZ DE LIMPIEZA AUTOMATICA ALVIADERO 6,0 M	33.780,27	33.780,27
PEME28802	2,0000 ud	LIMPIADOR BASCULANTE 400 L/M, L= 9,50 M, AISI 316	13.819,22	27.638,44
PEME28803	1,0000 ud	CONEXIONES AGUA VOLQUETES	3.602,68	3.602,68
PEME2881	78,8460 m.	VERTEDERO REGULABLE DE PARED DELGADA.	28,27	2.228,98
PEME28902	1,0000 ud	RASTRILLO DE LIMPIEZA.	44,15	44,15
PEME28903	1,0000 ud	REJA MANUAL DESBASTE DE FINOS 1,0X1,4 METROS.(20 MM PASO).	4.005,15	4.005,15
PEME28904	2,0000 m.	CESTA DE ESCURRIDOS DE SÓLIDOS.	75,06	150,12
PEME28908	1,0000 ud	REJA MANUAL DESBASTE DE GRUESOS 1,500X0,75 MT. (75 MM PASO).	3.255,51	3.255,51
PEME29001	1,0000 ud	TORNILLO SIN FIN TRANSP D 255 MM L 5,0 M	27.085,04	27.085,04
PEME29002	1,0000 ud	CUCHARA BIVALVA 200 LITROS.	8.649,74	8.649,74
PEME29066	1,0000 ud	ESPESADOR DE FANGOS DE 10,5 METROS.Ø	26.856,65	26.856,65
PEME29067	1,0000 ud	CUBIERTA DE PRFV DE 10,5 MT.Ø	12.848,88	12.848,88
PEME2912001	1,0000 ud	CONJUNTO DE REPUESTOS PARA COMPUERTAS.	529,76	529,76
PEME2912002	1,0000 ud	MOTORES ELÉCTRICOS VARIADOS	2.516,47	2.516,47
PEME2912003	1,0000 ud	CONJUNTO DE REPUESTOS PARA BOMBA VERTICAL DE ARENA.	750,53	750,53
PEME2912005	1,0000 ud	CONJUNTO DE REPUESTOS POR BOMBAS SUMEGIBLES.	882,96	882,96
PEME2912006	1,0000 ud	CONJUNTO DE REPUESTOS PARA BOMBAS TORNILLO HELICOIDAL.	1.059,56	1.059,56
PEME29201	2,0000 ud	PUENTE DESARENADOR DE 2,0 METROS DE ANCHURA.	11.259,74	22.519,48
PEME29202	1,0000 ud	CLASIFICADOR DE ARENAS TIPO TORNILLO.	10.854,55	10.854,55
PEME29203	1,0000 ud	EQUIPO DESENGRASADOR EN CUBA METÁLICA.	7.109,88	7.109,88
PEME2963	2,0000 ud	CONTAINER DE SÓLIDOS 4 M3.	556,27	1.112,54
PEME3800	1,0000 ud	PH-METRO.	673,72	673,72
PEME3801	1,0000 ud	CONDUCTÍMIMETRO.	419,40	419,40
PEME3802	1,0000 ud	FRIGOTERMOSTATO.	1.412,76	1.412,76
PEME3803	1,0000 ud	DBOMETRO.	1.810,08	1.810,08
PEME3804	1,0000 ud	ESPECTOFOTÓMETRO	2.074,99	2.074,99
PEME3805	1,0000 ud	REACTOR DQO.	838,83	838,83
PEME3806	1,0000 ud	DESTILADOR DE AGUA.	717,85	717,85
PEME3807	1,0000 ud	ARMARIO INCUBACIÓN DBO5.	1.783,60	1.783,60
PEME3808	1,0000 ud	MEDIDOR DBO5.	1.456,90	1.456,90
PEME3809	1,0000 ud	ESTUFA DESECACIÓN.	737,28	737,28
PEME3810	1,0000 ud	HORNO MUFLA.	879,43	879,43
PEME3811	1,0000 ud	BOMBA ROTATORIA DE SELLO DE ACEITE.	1.147,85	1.147,85
PEME3812	1,0000 ud	BALANZA ANALÍTICA.	1.165,51	1.165,51
PEME3813	1,0000 ud	TURBIDÍMETRO.	1.059,56	1.059,56
PEME3814	1,0000 ud	EQUIPO DETERMINACIÓN DE NTK	2.295,72	2.295,72
PEME3815	1,0000 ud	PLACA CALEFACTOTA.	309,03	309,03
PEME3816	1,0000 ud	VITRINA DE GASES.	3.399,42	3.399,42
PEME3817	1,0000 ud	FRIGORIFICO INDUSTRIAL 300 L.	662,24	662,24
PEME3818	1,0000 ud	CONJUNTO MATERIAL FUNGIBLE	1.103,70	1.103,70
PEME3819	1,0000 ud	CONJUNTO DE REACTIVOS	441,48	441,48
PEME3820	1,0000 ud	CONJUNTO MOBILIARIO.	2.648,91	2.648,91
PEME3912	2,0000 ud	MESA DE DESPACHO 1,4 X 0,75	309,03	618,06
PEME3913	2,0000 ud	SILLÓN GIRATORIO.	132,46	264,92
PEME3914	4,0000 ud	SILLA CONFIDENTE	35,32	141,28
PEME3915	2,0000 ud	PERCHERO METÁLICO 4 BRAZOS	39,74	79,48
PEME3916	2,0000 ud	ESTANTERIA PARA DESPACHO.	44,15	88,30
PEME3917	2,0000 ud	PAPELERA METÁLICA	22,08	44,16
PEME3918	2,0000 ud	MUEBLE MURAL CON PUERTAS.	264,89	529,78
PEME3919	2,0000 ud	BANCO MADERA PARA VESTUARIOS.	158,92	317,84
PEME3920	4,0000 ud	TAQUILLA DE VESTUARIO.	141,28	565,12
PEME4008	10.279,5000 kg	ACERO EN SOPORTES Y PERFILES.	3,98	40.912,41
PEME42020	1,0000 ud	CENTRIFUGA DE FANGOS 15 M3/H	85.642,51	85.642,51

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PEME42183	1,0000 ud	EQUIPO AUTOMÁTICO DE POLIELECTROLITO 2650 LITROS .	12.448,91	12.448,91
PEME550055	13,0000 ud	CONEXIÓN DE LIMPIEZA.	33,57	436,41
PEME77003	4,0000 ud	COMPUERTA MURAL 25 X 25 CMTO.	865,42	3.461,68
PEME77009	1,0000 ud	COMPUERTA MURAL 150 X 75 CMTO.	2.455,59	2.455,59
PEME77011	2,0000 ud	COMPUERTA CANAL 50 X 90 CMTO. MANUAL	1.613,08	3.226,16
PEME77012	1,0000 ud	COMPUERTA CANAL 100 X 90 CMTO. MANUAL	2.265,30	2.265,30
PEME77101	6,0000 ud	COMPUERTA CANAL 100 X 140 CMTO. MANUAL	2.421,29	14.527,74
PEME85302	2,0000 ud	BOMBA DOSIFICADORA DE HIPOCLORITO SODICO 0,05-0,50 L/H.	685,44	1.370,88
PEME85303	2,0000 ud	BOMBA DOSIFICADORA DE CLORURO FÉRRICO 0,5-5,0 L/H.	985,41	1.970,82
PEME85801	2,0000 ud	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL 15 M3/H. 4 BAR	2.135,31	4.270,62
PEME85802	2,0000 ud	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL 1650 L/H 6 BAR	934,90	1.869,80
PEME85803	1,0000 ud	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL 1/2,4 M3/H.12 BAR.	8.090,61	8.090,61
PEME85901	2,0000 ud	BOMBA ARENAS 25 M3/H 3,0 MCA	8.449,27	16.898,54
PEME85904	4,0000 ud	BOMBA SUMERGIBLE 38,8 M3/H 7 MCA	2.145,31	8.581,24
PEME85905	2,0000 ud	BOMBA SUMERGIBLE 61,5 M3/H 4 MCA	2.985,25	5.970,50
PEME8591AB	7,0000 ud	BOMBA SUMERGIBLE 220 M3/H 7,5 MCA	3.391,64	23.741,48
PEME99REUT	1,0000 ud	MATERIAL REVISIÓN REUTILIZACION	3.360,40	3.360,40
PEME0889	2,0000 ud	TOLVA DE DESCARGA DE CENTRIFUGA.	485,63	971,26
PTQ0527	10,0000 Ud	CF. PINUS PINEA (L.), 1,25/1,50 M DE ALTURA EN CONTENEDOR DE 10L	15,00	150,00
PZ60.001	30,0000 ud	SPARITUM JUNCEUM 50/100 ALT, CONT.	1,90	57,00
PZ60.003	52,0000 ud	ROSMARINUS OFFICINALIS, 40-60 CM ALT, CONT	1,65	85,80
PZ60.012	13,0000 ud	POPULUS NIGRA, 16-18 CM. PER, RD	12,02	156,26
PZ60.015	16,0000 ud	FRAXINUS ANGUSTIFOLIA, 16-18 CM. PER. RD	26,70	427,20
PZ60.105	73,3352 kg	ABONO ACCIÓN LENTA	1,89	138,60
PZ6DA030	1.037,9320 m3	TIERRA VEGETAL CRIBADA FERTILIZ.	17,25	17.904,33
PZ70.001	705,4956 Kg	FERTILIZ.COMPL.CÉSPED NPK-MG-MO	0,76	536,18
PZ70.002	246,9235 kg	MEZCLA CÉSPED	3,86	953,12
PZ70.004	35,2748 m3	MANTILLO LIMPIO CRIBADO	21,30	751,35
PZ70.006	12,4350 m3	TIERRA VEGETAL CRIBADA FERTILIZADA	14,42	179,31

3.-PRECIOS MAQUINARIA

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M01DA030	3,1557 h.	BOMBA AUTOASPIRANTE GASOLINA 5,5 CV	2,85	8,99
M01DA050	1.520,9159 h.	BOMBA AUTOASPIRANTE DIESEL 42,5 CV	8,79	13.368,85
M01HA040	79,7842 h.	DESPLAZAMIENTO AUTOBOMBA	137,16	10.943,20
M02GC110	401,1654 h.	GRÚA CELOSÍA S/CAMIÓN 30 T.	128,77	51.658,07
M02GE010	2,9220 h.	GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROP. 20 T.	84,24	246,15
M02GE020	4,5460 h.	GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROP. 25 T.	119,71	544,20
M02GE170	263,2945 h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAMIÓN 20 T.	50,08	13.185,79
M02GE180	375,3397 h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	23.957,93
M02GT002	35,9500 h.	GRÚA PLMA 30 M/0,75 T	22,09	794,14
M03HH030	48,1098 h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	127,97
M03MC110	16,8152 h.	PTA.ASFÁLT.CALIENTE DISC.160 T/H	334,72	5.628,37
M05DC040	24,9512 h.	BULDOZER CADENAS D-9 460 CV	164,63	4.107,71
M05EC020	48,3280 h.	EXCAV.HIDR.CADENAS 135 CV	63,18	3.053,36
M05EC110	63,9778 h.	MINIEXCAVADORA HIDRÁULICA CADENAS 1,2 T.	34,60	2.213,63
M05EN020	1.102,8717 h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 84 CV	51,14	56.400,86
M05EN030	1.716,9029 h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	93.880,25
M05EN040	234,1420 h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 144 CV	56,78	13.294,58
M05PC020	13,7100 h.	PALA CARG.CADENAS 130 CV/1,8M3	57,63	790,11
M05PN010	541,3267 h.	PALA CARG.NEUMÁT. 85 CV/1,2M3	46,35	25.090,49
M05PN030	46,0112 h.	PALA CARG.NEUMÁT. 200 CV/3,7M3	78,33	3.604,05
M05PN120	5,5959 h.	MINICARGADORA NEUMÁTICOS 60 CV	32,64	182,65
M05RN020	439,9117 h.	RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	19.501,29
M05RN030	922,1336 h.	RETROCARGADORA NEUM. 100 CV	54,32	50.090,30
M06AR0301	100,0000 m	PERFORACIÓN HORIZONTAL Ø800MM	958,28	95.828,00
M06CP010	46,0000 h.	COMPRES. PORTATIL DIESEL 10 M3/MIN.12 BAR	14,64	673,44
M06M010	48,0140 h.	MARTILLO MANULA PICADOR NEUMATICO 9 KG	3,01	144,52
M06MR230	871,5050 h.	MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁ. 600 KG.	9,61	8.375,16
M07AC020	17,3352 h.	DUMPER CONVENCIONAL 2.000 KG.	7,05	122,21
M07CB010	518,7388 h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X2 10 T.	28,81	14.944,87
M07CB020	2.030,6786 h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	85.532,18
M07CG010	35,6668 h.	CAMIÓN CON GRÚA 6 T.	45,50	1.622,84
M07CG020	437,0872 h.	CAMIÓN CON GRÚA 12 T.	57,42	25.097,55
M07N050	1.184,4505 m3	CANON DE TIERRA A VERTEDERO	0,36	426,40
M07W110	40.579,5534 m3	KM TRANSPORTE HORMIGÓN	0,29	11.768,07
M08BR020	17,3352 h.	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUX.	17,13	296,95
M08CA110	703,5982 h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	24.647,04
M08CB010	17,3352 h.	CAM.CIST.BITUM.C/LANZA 10.000 L.	42,79	741,77
M08EA100	16,8152 h.	EXTEN.ASFÁL.CADENAS 2,5/6M.110CV	90,87	1.527,99
M08EP010	16,9095 h.	PAV.ENCOFRAD.DESLIZ. S/CADENAS 300CV/12M	350,82	5.932,19
M08NM010	65,8191 h.	MOTONIVELADORA DE 135 CV	57,82	3.805,66
M08NM020	160,0921 h.	MOTONIVELADORA DE 200 CV	66,96	10.719,76
M08RI010	619,9720 h.	PISÓN VIBRANTE 70 KG.	2,71	1.680,12
M08RL010	1.868,7941 h.	RODILLO V.DÚPLEX 55CM 800 KG.MAN	6,48	12.109,79
M08RN010	260,7417 h.	RODILLO VIBR.AUTOPR.MIXTO 3 T.	9,30	2.424,90
M08RN040	141,6368 h.	RODILLO VIBR.AUTOPR.MIXTO 15 T.	39,91	5.652,72
M08RT050	16,8152 h.	RODILLO V.AUTOP.TÁNDEM 10 T.	44,77	752,81
M08RV020	16,8152 h.	COMPACT.ASFÁLT.NEUM.AUT. 12/22T.	69,17	1.163,10
M09AO010	198,7082 h.	MOTOCULTOR 60/80 CM.	8,87	1.762,54
M10HV220	287,0475 h.	VIBRADOR HORMIGÓN GASOLINA 75 MM	2,78	797,99
M11HC050	8.566,6378 m.	CORTE C/SIERRA DISCO PAVIMENTO	7,25	62.108,12
M11HV040	19,5390 h.	AGUJA NEUMÁTICA S/COMPRESOR D=86MM.	2,35	45,92
M12AA240	443,2331 m3	ANDAMIO METÁLICO EN CIMBRAS	6,81	3.018,42
M12CP080	2,0934 ud	PUNTAL TELESCÓPICO 3M., 1,5 T.	15,25	31,92
M12EF020	8.641,4582 m2	ENCOF.PANEL METAL.5/10 M2. 50 P.	1,35	11.665,97
M12EF021	338,9593 m2	ENCOF.PANEL META CURVO L.5/10 M2. 50 P.	1,19	403,36
M12EF040	172,3579 m.	FLEJE PARA ENCOFRADO METÁLICO	0,24	41,37
M12EM030	11,7000 m2	TABLERO ENCOFRAR 22 MM. 4 P.	2,77	32,41

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M120010	1.070,5545 h.	EQUIPO OXICORTE	5,20	5.566,88
M13EAENT	60.836,6360 m2	CAJÓN ACERO BLINDADO ENTIBACIÓN 200 USOS	0,87	52.927,87
M13W210	35,7498 h.	MAQUINARIA DE ELEVACIÓN	60,51	2.163,22
MQ5001	159,7521 h.	MOTOCULTOR 60/80 CM	2,37	378,61
MQ5002	49,3847 h.	RODILLO AUTO.90CM 1KG/CM GENER.	1,77	87,41
MQ5003	8,0000 h.	MINIRETROEXCAVADORA	27,14	217,12
MQ5004	9,0230 h.	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	4,10	36,99

4.-PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
	A01A030		m3	PASTA DE YESO NEGRO Pasta de yeso negro amasado manualmente.				
	O01OA070	2,5000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	37,45		
	P01CY010	0,8500	t.	YESO NEGRO EN SACOS YG	54,63	46,44		
	P01DW010	0,6000	m3	AGUA	1,05	0,63		
TOTAL PARTIDA.....							84,52	
	A01A040		m3	PASTA DE YESO BLANCO Pasta de yeso blanco amasado manualmente.				
	O01OA070	2,5000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	37,45		
	P01CY030	0,8100	t.	YESO BLANCO EN SACOS YF	57,49	46,57		
	P01DW010	0,6500	m3	AGUA	1,05	0,68		
TOTAL PARTIDA.....							84,70	
	A01AL030		m3	LECHADA CEM.1/3 CEM II/A-P 32,5R LECHADA CEM.1/3 CEM II/A-P 32,5R				
	O01OA070	1,9500	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	29,21		
	P01DW010	0,9000	m3	AGUA	1,05	0,95		
TOTAL PARTIDA.....							30,16	
	A01L030		m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N Lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/3, amasado a mano, s/RC-03.				
	O01OA070	2,0000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	29,96		
	P01DW010	0,9000	m3	AGUA	1,05	0,95		
TOTAL PARTIDA.....							30,91	
	A01LDC225		m3	LECHADA DE CEM BL-V 22,5 Lechada de cemento blanco CEM BL-III/A-P 22,5, amasada a mano.				
	O01OA070	2,5000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	37,45		
	P01CB22.5	0,5500	t.	CEMENTO BLANCO CEM BL-III/A-P 22,5 SACOS	153,99	84,69		
	P01DW010	0,9000	m3	AGUA	1,05	0,95		
TOTAL PARTIDA.....							123,09	
	A01MA080		m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40 MORTERO CEMENTO 1/6 M-40				
	O01OA070	1,6570	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	24,82		
	P01AA030	1,1000	m3	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	15,71	17,28		
	P01DW010	0,2550	m3	AGUA	1,05	0,27		
	M03HH030	0,3900	h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	1,04		
TOTAL PARTIDA.....							43,41	
	A01MA180		m3	MORTERO CEMENTO M-10 MORTERO CEMENTO M-10				
	O01OA070	1,6570	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	24,82		
	P01AA030	1,0000	m3	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	15,71	15,71		
	P01DW010	0,2600	m3	AGUA	1,05	0,27		
	M03HH030	0,3900	h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	1,04		
TOTAL PARTIDA.....							41,84	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
	A01MB030		m3	MORTERO CEMENTO BLANCO 1/4 M-10/BL MORTERO CEMENTO BLANCO 1/4 M-10/BL				
	O01OA070	1,6570	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	24,82		
	P01CB42.5	0,3500	t.	CEMENTO BLANCO CEM II/A-P 42,5 R SACOS	165,50	57,93		
	P01AA030	1,0300	m3	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	15,71	16,18		
	P01DW010	0,2600	m3	AGUA	1,05	0,27		
	M03HH030	0,3900	h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	1,04		
TOTAL PARTIDA.....							100,24	
	A01RB200		m3	HORMIG. HNE/20/B/20 C/BOMBA HORMIG. HNE/20/B/20 C/BOMBA				
	O01OA070	0,4870	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	7,30		
	P01BC003	1,0000	m3	HORMIGÓN HNE-20/B/20/I CENTRAL	55,94	55,94		
	P01HW050	1,0000	m3	BOMBEADO MORTERO 40 A 100 M3	8,35	8,35		
	M01HA040	0,0290	h.	DESPLAZAMIENTO AUTOBOMBA	137,16	3,98		
TOTAL PARTIDA.....							75,57	
	A01RH100		m3	HORMIGÓN HNE-20/B/20 HORMIGÓN HNE-20/B/20				
	O01OA070	1,2190	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	18,26		
	P01AA040	0,6800	t.	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	9,82	6,68		
	P01AG070	1,3600	t.	GRAVILLA 20/40 MM.	8,91	12,12		
	P01DW010	0,1600	m3	AGUA	1,05	0,17		
	M03HH030	0,4870	h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	1,30		
TOTAL PARTIDA.....							38,53	
	A02A080		m3	MORTERO CEMENTO M-5 Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.				
	O01OA070	1,7000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	25,47		
	P01AA020	1,0900	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	18,31		
	P01DW010	0,2550	m3	AGUA	1,05	0,27		
	M03HH030	0,4000	h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	1,06		
TOTAL PARTIDA.....							45,11	
	A02B450		m3	MORTERO CEMENTO BLANCO M-450 Mortero de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena de río dosificación M-450 confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03.				
	O01OA070	1,7000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	25,47		
	P01CB42.5	0,4500	t.	CEMENTO BLANCO CEM II/A-P 42,5 R SACOS	165,50	74,48		
	P01AA020	1,0300	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	17,30		
	P01DW010	0,2600	m3	AGUA	1,05	0,27		
	M03HH030	0,4000	h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	1,06		
TOTAL PARTIDA.....							118,58	
	A02C02010		m3	MORTERO Mortero de cal y arena de río M-15 confeccionado con hormigonera de 200 l.				
	O01OA070	1,7000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	25,47		
	A01A010	0,4100	m3	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	81,51	33,42		
	P01AA020	1,0500	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	17,64		
	P01DW010	0,2750	m3	AGUA	1,05	0,29		
	M03HH030	0,4000	h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	1,06		
TOTAL PARTIDA.....							77,88	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
A10ATP160M		m2		PROY.POLIURT.S/C.PLANA 50/30 Aislamiento mediante espuma rígida de poliuretano, proyectada sobre la superficie horizontal de cubierta, con una densidad nominal de 50 kg/m3. y 30 mm. de espesor nominal, incluso maquinaria de proyección y medios auxiliares, medido a cinta corrida.				
O01OA030	0,0800	h.		OFICIAL PRIMERA	16,77	1,34		
O01OA050	0,0800	h.		AYUDANTE	15,72	1,26		
P07TO010	0,8250	kg		ISOCIANATO	2,35	1,94		
P07TO020	0,8250	kg		POLIOL 9131	2,35	1,94		
P07W150	1,0000	ud		P.P. MAQUINARIA PROYECCIÓN	0,15	0,15		
TOTAL PARTIDA.....							6,63	
O01OA090		h.		CUADRILLA A				
O01OA030	1,0000	h.		OFICIAL PRIMERA	16,77	16,77		
O01OA050	1,0000	h.		AYUDANTE	15,72	15,72		
O01OA070	0,5000	h.		PEÓN ORDINARIO	14,98	7,49		
TOTAL PARTIDA.....							39,98	
O01OA130		h.		CUADRILLA E				
O01OA030	1,0000	h.		OFICIAL PRIMERA	16,77	16,77		
O01OA070	1,0000	h.		PEÓN ORDINARIO	14,98	14,98		
TOTAL PARTIDA.....							31,75	
O01OA160		h.		CUADRILLA H				
O01OA030	1,0000	h.		OFICIAL PRIMERA	16,77	16,77		
O01OA050	1,0000	h.		AYUDANTE	15,72	15,72		
TOTAL PARTIDA.....							32,49	

5.-JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0001	D01EZ0700		m3	EXC. ZANJA O POZO TERRENO S/CLASIFI.C/AGOT.AGUA Excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos, incluso agotamiento, con carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo y con p.p. de medios auxiliares.				
	O010A020	0,0150	h.	CAPATAZ	20,66	0,31		
	M05EN030	0,0300	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	1,64		
	M07CB020	0,0500	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	2,11		
	M01DA030	0,0300	h.	BOMBA AUTOASPIRANTE GASOLINA 5,5 CV	2,85	0,09		
	%CI	0,0415		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,25		
TOTAL PARTIDA.....							4,40	
0002	D01RZ010		m3	RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.				
	O010A020	0,0120	h.	CAPATAZ	20,66	0,25		
	O010A070	0,1000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	1,50		
	M08CA110	0,0120	h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,42		
	M05RN020	0,0120	h.	RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	0,53		
	M08RL010	0,1000	h.	RODILLO V.DÚPLEX 55CM 800 KG.MAN	6,48	0,65		
	%CI	0,0335		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,20		
TOTAL PARTIDA.....							3,55	
0003	D05AA010		kg	ACERO S275 EN ESTRUCT.SOLDAD Acero laminado s275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado.				
	O010B130	0,0100	h	OFICIAL 1ª CERRAJERO	16,95	0,17		
	O010B140	0,0200	h	AYUDANTE CERRAJERO	16,03	0,32		
	P03AL005	1,0500	kg	ACERO LAMINADO S275	0,81	0,85		
	P03AL100	0,0100	l.	MINIO ELECTROLITICO	8,90	0,09		
	P01DW090	0,1000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	0,13		
	%CI	0,0156		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,09		
TOTAL PARTIDA.....							1,65	
0004	D99CZ015		m3	ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra artificial, en capas de base, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil.				
	O010A020	0,0100	h.	CAPATAZ	20,66	0,21		
	O010A070	0,0200	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,30		
	M08NM010	0,0250	h.	MOTONIVELADORA DE 135 CV	57,82	1,45		
	M08RN040	0,0200	h.	RODILLO VIBR.AUTOPR.MIXTO 15 T.	39,91	0,80		
	M08CA110	0,0200	h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,70		
	M07CB020	0,1000	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	4,21		
	P01AF031	2,2000	t	ZAHORRA ARTIF. ZA(40)/ZA(25) 60%	9,70	21,34		
	%CI	0,2901		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,74		
TOTAL PARTIDA.....							30,75	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0005	E01AB010	m2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS Demolición y lev antado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso p.p. de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.			
	O01OA020	0,0080	h. CAPATAZ	20,66	0,17	
	O01OA070	0,0500	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	0,75	
	M05EN030	0,0500	h. EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	2,73	
	M06MR230	0,0500	h. MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁ. 600 KG.	9,61	0,48	
	M05RN020	0,0500	h. RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	2,22	
	M07CB020	0,0160	h. CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	0,67	
	%CI	0,0702	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,42	
TOTAL PARTIDA.....						7,44
0006	E01AF210	m2	DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO MBC E=10/20 CM. Demolición y lev antado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.			
	O01OA020	0,0100	h. CAPATAZ	20,66	0,21	
	O01OA070	0,0150	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	0,22	
	M05EN030	0,0150	h. EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	0,82	
	M06MR230	0,0150	h. MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁ. 600 KG.	9,61	0,14	
	M05RN020	0,0050	h. RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	0,22	
	M07CB020	0,0350	h. CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	1,47	
	%CI	0,0308	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,18	
TOTAL PARTIDA.....						3,26
0007	E01AO110	m3	DEMOLICIÓN O.F. HORMIGÓN ARMADO Demolición de obra de fábrica de hormigón armado, incluso corte de acero y retirada del material resultante a vertedero.			
	O01OA020	0,0500	h. CAPATAZ	20,66	1,03	
	O01OA040	0,1000	h. OFICIAL SEGUNDA	16,00	1,60	
	O01OA070	0,1500	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	2,25	
	M12O010	0,1500	h. EQUIPO OXICORTE	5,20	0,78	
	M05EN030	0,1500	h. EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	8,20	
	M06MR230	0,1000	h. MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁ. 600 KG.	9,61	0,96	
	M07CB020	0,0499	h. CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	2,10	
	%CI	0,1692	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,02	
TOTAL PARTIDA.....						17,94
0008	E01AO150	ud	DESMANTELAMIENTO TOLVA DE FANGOS Desmantelamiento de estructura metálica, equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en almacenamiento de fangos deshidratadosl, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.			
	O01OB505	11,3550	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	177,59	
	O01OB200	11,3550	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	192,81	
	M02GE180	17,0321	h. GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	1.087,16	
	%CI	14,5756	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	87,45	
TOTAL PARTIDA.....						1.545,01

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0009	E01A0160		m	LEVANTADO CONDUCCIONES Levantado de conducciones existes y retirada del material resultante a vertedero.				
	O01OA040	0,0250	h.	OFICIAL SEGUNDA	16,00	0,40		
	O01OA070	0,0500	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,75		
	M05EN030	0,0500	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	2,73		
	M07CB020	0,0500	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	2,11		
	%CI	0,0599		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,36		
TOTAL PARTIDA.....							6,35	
0010	E01A0200		ud	DESMANTELAMIENTO DE EQUIPOS TANQUE TORMENTAS Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en el tanque de tormentas, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	6,0020	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	93,87		
	O01OB200	6,0020	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	101,91		
	M02GE180	3,6640	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	233,87		
	%CI	4,2965		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	25,78		
TOTAL PARTIDA.....							455,43	
0011	E01A0210		ud	DESMANTELAMIENTO DE EQUIPOS MEDIDOR Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en el medidor de Parshall, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	9,8290	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	153,73		
	O01OB200	9,8290	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	166,90		
	M02GE180	4,3690	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	278,87		
	%CI	5,9950		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	35,97		
TOTAL PARTIDA.....							635,47	
0012	E01A0220		ud	DESMANTELAMIENTO EQUIPOS OBRA LLEGADA Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en el llegada y bombeo de agua bruta, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	22,2730	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	348,35		
	O01OB200	22,2730	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	378,20		
	M02GE180	20,2480	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	1.292,43		
	%CI	20,1898		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	121,14		
TOTAL PARTIDA.....							2.140,12	
0013	E01A0230		ud	DESMANTELAMIENTO EQUIPOS CANAL DESBASTE Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en canales de desbaste, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	19,9951	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	312,72		
	O01OB200	19,9951	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	339,52		
	M02GE180	17,4951	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	1.116,71		
	%CI	17,6895		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	106,14		
TOTAL PARTIDA.....							1.875,09	
0014	E01A0240		ud	DESMANTELAMIENTO EQUIPOS DESARENADOR Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en desarenador desengrasador y gestión de residuos, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	22,1560	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	346,52		
	O01OB200	22,1560	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	376,21		
	M02GE180	26,5880	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	1.697,11		
	%CI	24,1984		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	145,19		
TOTAL PARTIDA.....							2.565,03	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0015	E01AO250		ud	DESMANTELAMIENTO DECANTADOR 1º Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en decantación primaria, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	26,6640	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	417,02		
	O01OB200	26,6640	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	452,75		
	M02GE180	28,9820	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	1.849,92		
	%CI	27,1969		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	163,18		
TOTAL PARTIDA.....							2.882,87	
0016	E01AO260		ud	DESMANTELAMIENTO EQUIPOS BIODISCOS Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en tratamiento de biodiscos, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	35,2730	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	551,67		
	O01OB200	35,2730	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	598,94		
	M02GE180	39,9760	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	2.551,67		
	%CI	37,0228		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	222,14		
TOTAL PARTIDA.....							3.924,42	
0017	E01AO270		ud	DESMANTELAMIENTO EQUIPOS DECANTADOR 2º Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en decantación secundaria, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	29,1761	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	456,31		
	O01OB200	29,1761	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	495,41		
	M02GE180	31,2602	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	1.995,34		
	%CI	29,4706		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	176,82		
TOTAL PARTIDA.....							3.123,88	
0018	E01AO280		ud	DESMANTELAMIENTO EQUIPOS RECIRC. FANGOS 1º Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en recirculación de fangos primarios, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	8,6981	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	136,04		
	O01OB200	8,6981	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	147,69		
	M02GE180	9,3191	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	594,84		
	%CI	8,7857		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	52,71		
TOTAL PARTIDA.....							931,28	
0019	E01AO290		ud	DESMANTELAMIENTO EQUIPOS RECIRC. FANGOS 2º Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en recirculación de fangos secundarios, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	8,6640	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	135,50		
	O01OB200	8,6640	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	147,11		
	M02GE180	9,1740	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	585,58		
	%CI	8,6819		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	52,09		
TOTAL PARTIDA.....							920,28	
0020	E01AO300		ud	DESMANTELAMIENTO EQUIPOS DIGESTOR Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en digestor de fangos, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	31,6320	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	494,72		
	O01OB200	31,6320	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	537,11		
	M02GE180	33,8920	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	2.163,33		
	%CI	31,9516		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	191,71		
TOTAL PARTIDA.....							3.386,87	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0021	E01AO310		ud	DESMANTELAMIENTO EQUIPOS EDIFICIO FANGOS Desmantelamiento de equipos electromecánicos, calderería y carpintería metálica, existentes en edificio de fangos, línea de gas y cámaras anexas, con cableado, soportes y elementos auxiliares. Incluso retirada a gestor autorizado.				
	O01OB505	53,9381	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	843,59		
	O01OB200	53,9381	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	915,87		
	M02GE180	48,5451	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	3.098,63		
	%CI	48,5809		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	291,49		
TOTAL PARTIDA.....							5.149,58	
0022	E01AO325		ud	VACIADO DE ELEMENTOS Vaciado de elementos de tratamiento y de residuos líquidos y sólidos de depuración en línea de tratamiento, incluidos carga, transporte, descarga, y medios auxiliares.				
	O01OB505	30,3481	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	474,64		
	O01OB200	30,3481	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	515,31		
	M02GE180	32,5161	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	2.075,50		
	%CI	30,6545		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	183,93		
TOTAL PARTIDA.....							3.249,38	
0023	E01AOE020		m3	DEMOL.COMPLETA EDIFIC.A MAQ. Demolición completa de edificio, de hasta 8 m. de altura, desde la rasante, por empuje de máquina retroexcavadora grande, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares				
	O01OA070	0,1000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	1,50		
	M05EN040	0,1200	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 144 CV	56,78	6,81		
	M05PN030	0,0400	h.	PALA CARG.NEUMÁT. 200 CV/3,7M3	78,33	3,13		
	M07CB020	0,0800	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	3,37		
	%CI	0,1481		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,89		
TOTAL PARTIDA.....							15,70	
0024	E01BS010		m2	DESBROCE TERRENO SIN CLASIFICAR Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo, incluyendo la retirada de arbolado menor de 10 cm.				
	O01OA020	0,0028	h.	CAPATAZ	20,66	0,06		
	M08NM010	0,0028	h.	MOTONIVELADORA DE 135 CV	57,82	0,16		
	M05PC020	0,0020	h.	PALA CARG.CADENAS 130 CV/1,8M3	57,63	0,12		
	M07CB020	0,0020	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	0,08		
	%CI	0,0042		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,03		
TOTAL PARTIDA.....							0,45	
0025	E01DFB010		m2	DEMOL.TABICÓN LAD.HUECO DOBLE Demolición de tabicónes de ladrillo hueco doble, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.				
	O01OA070	0,7000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	10,49		
	%CI	0,1049		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,63		
TOTAL PARTIDA.....							11,12	
0026	E01DIF020		ud	LEVANTADO AP.SANITARIOS Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, por medios manuales excepto bañeras y duchas, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.				
	O01OB180	0,6200	h.	OFICIAL 2º FONTANERO CALEFACTOR	16,02	9,93		
	O01OA070	0,6200	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	9,29		
	%CI	0,1922		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,15		
TOTAL PARTIDA.....							20,37	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0027	E01DKM010		m2	LEVANT.CARP.EN TABIQUES MANO Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.				
	O01OA050	0,4000	h.	AYUDANTE	15,72	6,29		
	O01OA070	0,4000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	5,99		
	%CI	0,1228		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,74		
TOTAL PARTIDA.....							13,02	
0028	E01DPP030		m2	DEMOL.SOLADO BALDOSAS C/MART. Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.				
	O01OA070	0,4894	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	7,33		
	M06M010	0,1998	h.	MARTILLO MANULA PICADOR NEUMATICO 9 KG	3,01	0,60		
	%CI	0,0793		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,48		
TOTAL PARTIDA.....							8,41	
0029	E01RCM01		ud	RECIBIDO DE COMPUERTAS Ud de recibido de compuertas en elementos estructurales.				
	P01RECM	1,0000	Ud.	RECIBIDO DE COMPUERTAS	85,18	85,18		
	%CI	0,8518		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,11		
TOTAL PARTIDA.....							90,29	
0030	E01RPM01	*	ud	RECIBIDO DE PASAMUROS Ud de recibido de pasamuros en elementos estructurales.				
	P01REPM	1,0000	Ud.	RECIBIDO DE PASAMUROS	50,42	50,42		
	%CI	0,5042		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,03		
TOTAL PARTIDA.....							53,45	
0031	E02AZ010		m3	EXCAVACIÓN ZANJA Excavación en zanjas en cualquier tipo de terreno, incluso entibación cuajada, mediante cajones de acero blindados, agotamiento, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.				
	O01OA020	0,0100	h.	CAPATAZ	20,66	0,21		
	M05EN020	0,0450	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 84 CV	51,14	2,30		
	M07CB020	0,0600	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	2,53		
	M13EAENT	2,8000	m2	CAJÓN ACERO BLINDADO ENTIBACIÓN 200 USOS	0,87	2,44		
	M01DA050	0,0700	h.	BOMBA AUTOASPIRANTE DIESEL 42,5 CV	8,79	0,62		
	%CI	0,0810		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,49		
TOTAL PARTIDA.....							8,59	
0032	E02CAD020		m3	DESMONTE T.TRÁNS. A CIELO ABIERT Desmonte en terreno de tránsito a cielo abierto, con medios mecánicos, incluso rasanteado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.				
	O01OA020	0,0050	h.	CAPATAZ	20,66	0,10		
	M05DC040	0,0080	h.	BULDOZER CADENAS D-9 460 CV	164,63	1,32		
	M05PN030	0,0080	h.	PALA CARG.NEUMÁT. 200 CV/3,7M3	78,33	0,63		
	M07CB020	0,0050	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	0,21		
	%CI	0,0226		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,14		
TOTAL PARTIDA.....							2,40	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0033	E02CM020		m3	EXC.VAC.A MÁQUINA VACIADO Excavación a cielo abierto, en terrenos de cualquier consistencia, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, incluso carga y transporte al vertedero o lugar de uso de materiales sobrantes, con p.p. de medios auxiliares.				
	O01OA070	0,0201	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,30		
	M05RN020	0,0402	h.	RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	1,78		
	%CI	0,0208		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,12		
TOTAL PARTIDA.....							2,20	
0034	E02CZE030		m3	EXC. EN ZANJA Y/O PO TERR.TRÁNS. Excavación en zanja y o pozo en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.				
	O01OA020	0,0390	h.	CAPATAZ	20,66	0,81		
	O01OA070	0,0390	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,58		
	M05EC020	0,0390	h.	EXCAV.HIDR.CADENAS 135 CV	63,18	2,46		
	M06MR230	0,0390	h.	MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁ. 600 KG.	9,61	0,37		
	M07CB020	0,0190	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	0,80		
	M07N050	0,9750	m3	CANON DE TIERRA A VERTEDERO	0,36	0,35		
	%CI	0,0537		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,32		
TOTAL PARTIDA.....							5,69	
0035	E02CZR010		m3	RELLENO LOCALIZADO ZANJAS Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de préstamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.				
	O01OA070	0,1497	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	2,24		
	M08CA110	0,0250	h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,88		
	M05PN010	0,0250	h.	PALA CARG.NEUMÁT. 85 CV/1,2M3	46,35	1,16		
	M08RL010	0,0998	h.	RODILLO V.DÚPLEX 55CM 800 KG.MAN	6,48	0,65		
	%CI	0,0493		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,30		
TOTAL PARTIDA.....							5,23	
0036	E02CZR020		m3	RELLENO DE ARENA EN ZANJAS Relleno de arena en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.				
	O01OA070	0,0970	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	1,45		
	P01AA040	1,0000	t.	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	9,82	9,82		
	M05PN010	0,0190	h.	PALA CARG.NEUMÁT. 85 CV/1,2M3	46,35	0,88		
	M08RL010	0,0970	h.	RODILLO V.DÚPLEX 55CM 800 KG.MAN	6,48	0,63		
	%CI	0,1278		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,77		
TOTAL PARTIDA.....							13,55	
0037	E02DM030		m3	EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, con carga y transporte a lugar de uso y con p.p. de medios auxiliares.				
	O01OA070	0,0280	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,42		
	M05RN030	0,0570	h.	RETROCARGADORA NEUM. 100 CV	54,32	3,10		
	M07CB010	0,0250	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X2 10 T.	28,81	0,72		
	%CI	0,0424		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,25		
TOTAL PARTIDA.....							4,49	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0038	E02ES040	m3	EXC.ZANJA DE CIMENTACIÓN Excavación en pozos y zanjas de cimentación, en terrenos de cualquier consistencia , por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares.			
	O01OA070	0,9000	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	13,48	
	M05EC110	0,1100	h. MINIEXCAVADORA HIDRÁULICA CADENAS 1,2 T.	34,60	3,81	
	M08RI010	0,7500	h. PISÓN VIBRANTE 70 KG.	2,71	2,03	
	%CI	0,1932	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,16	
TOTAL PARTIDA.....						20,48
0039	E02PS040	m3	EXC.ARQ.SANEAM.A MÁQ. Excavación en arquetas, zanjas o pozos de saneamiento, en terrenos de cualquier consistencia , por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno, apisonado y extendido de las tierras procedentes de la excavación, y con p.p. de medios auxiliares.			
	O01OA070	0,7500	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	11,24	
	M05EC110	0,1200	h. MINIEXCAVADORA HIDRÁULICA CADENAS 1,2 T.	34,60	4,15	
	M08RI010	0,6000	h. PISÓN VIBRANTE 70 KG.	2,71	1,63	
	%CI	0,1702	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,02	
TOTAL PARTIDA.....						18,04
0040	E02SA060	m3	RELL/APIS.CIELO AB.MEC.S/APORTE Relleno extendido y apisonado de tierras propias a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.			
	O01OA070	0,0491	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	0,74	
	M05PN010	0,0110	h. PALA CARG.NEUMÁT. 85 CV/1,2M3	46,35	0,51	
	M08NM020	0,0110	h. MOTONIVELADORA DE 200 CV	66,96	0,74	
	M07CB010	0,0110	h. CAMIÓN BASCULANTE 4X2 10 T.	28,81	0,32	
	M08RN010	0,0632	h. RODILLO VIBR.AUTOPR.MIXTO 3 T.	9,30	0,59	
	M08CA110	0,0191	h. CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,67	
	%CI	0,0357	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,21	
TOTAL PARTIDA.....						3,78
0041	E02TC010	m3	TERRAPLEN C/PROD.PRESTAMO Terraplén de coronación de explanada con productos procedentes de préstamo, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, terminado.			
	O01OA020	0,0100	h. CAPATAZ	20,66	0,21	
	O01OA070	0,0200	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	0,30	
	M08NM010	0,0200	h. MOTONIVELADORA DE 135 CV	57,82	1,16	
	M08CA110	0,0150	h. CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,53	
	M08RN040	0,0150	h. RODILLO VIBR.AUTOPR.MIXTO 15 T.	39,91	0,60	
	%CI	0,0280	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,17	
TOTAL PARTIDA.....						2,97

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0042	E03ALA020		ud	ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 51X51X65CM Arqueta a pie de bajante registrable, de 51x51x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-250, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-600, con codo de PVC de 45°, para evitar el golpe de bajada en la solera, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
	O01OA030	1,7998	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	30,18	
	O01OA060	0,8999	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	13,77	
	P01LT020	0,0700	mud	LADRILLO PERFORADO TOSCO 24X11,5X7 CM.	104,16	7,29	
	P01M100	0,0350	m3	MORTERO CEM. GRIS I/B-M 32,5 M-100	52,50	1,84	
	P01M250	0,0250	m3	MORTERO CEM. GRIS I/B-M 32,5 M-250	51,25	1,28	
	P02CVC010	1,0000	ud	CODO M-H PVC J.ELÁST. 45° D=160MM	13,37	13,37	
	P02EAT030	1,0000	ud	TAPA CUADRADA HA E=6CM 60X60CM	20,28	20,28	
	P01HM015	0,0580	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA CENTRAL	84,79	4,92	
	%CI	0,9293		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,58	
TOTAL PARTIDA.....							98,51
0043	E03ALP020		ud	ARQUETA LADRILLO DE PASO 51X51X65 CM Arqueta enterrada no registrable, de 51x51x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-250, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-600, y cerrada superiormente con un tablero de rasillones machihembrados y losa de hormigón HM-20/P/20/I ligeramente armada con mallazo, terminada y sellada con mortero de cemento y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
	O01OA030	1,7000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	28,51	
	O01OA060	0,8500	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	13,01	
	P01HM015	0,0580	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA CENTRAL	84,79	4,92	
	P01LT020	0,0700	mud	LADRILLO PERFORADO TOSCO 24X11,5X7 CM.	104,16	7,29	
	P01M600	0,0350	m3	MORTERO CEM. GRIS I/B-M 32,5 M-600	68,54	2,40	
	P01M250	0,0250	m3	MORTERO CEM. GRIS I/B-M 32,5 M-250	51,25	1,28	
	P01LG140	2,5000	ud	RASILLÓN CERÁMICO M-H 80X25X3,5	0,65	1,63	
	P03AM070	0,5700	m2	ME 15X30 A Ø 5-5 B500T 6X2.2 (1,564 KG/M2)	1,60	0,91	
	%CI	0,5995		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,60	
TOTAL PARTIDA.....							63,55
0044	E03APP030		ud	BASE POZO PREFAB.HGÓN D=100CM. Base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón en masa, de 100 cm. de diámetro interior y de 65 cm. de altura total, con revestimiento de polipropileno para conducciones de 200 cm a 315 cm de diámetro, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de de butileno para recibir anillos de pozos prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
	O01OA030	0,6820	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	11,44	
	O01OA060	0,3410	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	5,22	
	P01BC003	0,1100	m3	HORMIGÓN HNE-20/B/20/I CENTRAL	55,94	6,15	
	P02PA030	1,0000	ud	CUB.BASE POZO HM D=100 H=65	621,44	621,44	
	P02PC010	3,0000	ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,72	17,16	
	%CI	6,6141		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	39,68	
TOTAL PARTIDA.....							701,09

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0045	E03APP031		ud	BASE POZO PREFAB.HGÓN D=120CM. Base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón en masa, de 120 cm. de diámetro interior y de 100 cm. de altura total, con revestimiento de polipropileno para conducciones de 400 cm a 500 cm de diámetro, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de de butileno para recibir anillos de pozos prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
	O01OA030	0,6820	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	11,44	
	O01OA060	0,3410	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	5,22	
	P01BC003	0,1550	m3	HORMIGÓN HNE-20/B/20/I CENTRAL	55,94	8,67	
	P02PA031	1,0000	ud	CUB.BASE POZO HM D=120 H=105	1.477,37	1.477,37	
	P02PC010	3,0000	ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,72	17,16	
	%CI	15,1986		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	91,19	
TOTAL PARTIDA.....							1.611,05
0046	E03APP060		ud	CONO ASIM.POZO PREF.H.A.100/60 Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón, con junta de butileno, de 100 a 60 cm. de diámetro interior y 72 cm. de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de hierro fundido de 60 cm. de diámetro y medios auxiliares, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
	O01OA030	0,5850	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	9,81	
	O01OA060	0,2920	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	4,47	
	P01MC010	0,0020	m3	MORTERO 1/5 DE CENTRAL (M-7,5)	53,15	0,11	
	P02PA200	1,0000	ud	CONO ASIM. HA JG 100/60 H=72	331,57	331,57	
	P02PC010	2,0000	ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,72	11,44	
	P02PC150	1,0000	ud	MARCO-TAPA HF.REG.CZ.M=68 T=60	106,23	106,23	
	%CI	4,6363		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	27,82	
TOTAL PARTIDA.....							491,45
0047	E03APP061		ud	CONO ASIM.POZO PREF.H.A.120/60 Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón, con junta de butileno, de 120 a 60 cm. de diámetro interior y 100 cm. de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de hierro fundido de 60 cm. de diámetro y medios auxiliares, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
	O01OA030	0,5850	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	9,81	
	O01OA060	0,2920	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	4,47	
	P01MC010	0,0020	m3	MORTERO 1/5 DE CENTRAL (M-7,5)	53,15	0,11	
	P02PA201	1,0000	ud	CONO ASIM. HA JG 120/60 H=100	596,83	596,83	
	P02PC010	2,0000	ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,72	11,44	
	P02PC150	1,0000	ud	MARCO-TAPA HF.REG.CZ.M=68 T=60	106,23	106,23	
	%CI	7,2889		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	43,73	
TOTAL PARTIDA.....							772,62
0048	E03APP070		ud	LOSA REMATE POZO H.A. D=60 Terminación de pozo de registro, formada por una losa de cierre prefabricada de hormigón armado, con junta de butileno de 60 cm. de diámetro interior y 20 cm. de altura total, para ser colocada sobre cono de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de marco y tapa de hierro fundido, de 60 cm. de diámetro, con mortero de cemento, y medios auxiliares, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
	O01OA030	0,4085	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	6,85	
	O01OA060	0,2050	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,14	
	P01MC010	0,0010	m3	MORTERO 1/5 DE CENTRAL (M-7,5)	53,15	0,05	
	P02PA260	1,0000	ud	LOSA REMATE HA S=60 H=20	90,77	90,77	
	P02PC120	1,0000	ud	MARCO HF PARA TAPA HF 62,5 CM.	62,70	62,70	
	P02PC090	1,0000	ud	TAPA FUNDICIÓN D=60 CM.	77,41	77,41	
	%CI	2,4092		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	14,46	
TOTAL PARTIDA.....							255,38

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0049	E03APP071		ud	TAPA REDUCTORA POZO H.A. D=60 Terminación de pozo de registro formada por una tapa reductora de hormigón armado, con junta de EPDM de 60 cm. de diámetro interior y 25 cm. de altura total, para ser colocada sobre cono de pozo prefabricado, incluso con p.p. de recibido de marco y tapa de hierro fundido, de 60 cm. de diámetro, con mortero de cemento, y medios auxiliares, s/ normas de diseño			
	O01OA030	0,4090	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	6,86	
	O01OA060	0,2050	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,14	
	P01MC010	0,0010	m3	MORTERO 1/5 DE CENTRAL (M-7,5)	53,15	0,05	
	P02PA261	1,0000	ud	TAPA REDUCTORA D=60	92,49	92,49	
	P02PC120	1,0000	ud	MARCO HF PARA TAPA HF 62,5 CM.	62,70	62,70	
	P02PC090	1,0000	ud	TAPA FUNDICIÓN D=60 CM.	77,41	77,41	
	%CI	2,4265		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	14,56	
TOTAL PARTIDA.....							257,21
0050	E03APP130		m.	DESARR.POZO PREFAB. HM D=100 Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón en masa, con junta de butileno, de 100 cm. de diámetro interior, incluso con p.p. de sellado de juntas con mortero de cemento, recibido de pates y medios auxiliares, y para ser colocado sobre otros anillos o sobre cubetas de base, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
	O01OA030	0,4390	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	7,36	
	O01OA060	0,2240	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,43	
	P01MC010	0,0030	m3	MORTERO 1/5 DE CENTRAL (M-7,5)	53,15	0,16	
	P02PH080	1,0000	ud	ANILLO POZO D=100 H=25-50-100 CM.	119,75	119,75	
	P02PC010	3,0000	ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,72	17,16	
	%CI	1,4786		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	8,87	
TOTAL PARTIDA.....							156,73
0051	E03APP131		m.	DESARR.POZO PREFAB. HM D=120 Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón en masa, con junta de butileno, de 120 cm. de diámetro interior, incluso con p.p. de sellado de juntas con mortero de cemento, recibido de pates y medios auxiliares, para ser colocado sobre otros anillos o sobre cubetas de base, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
	O01OA030	0,4390	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	7,36	
	O01OA060	0,2240	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,43	
	P01MC010	0,0030	m3	MORTERO 1/5 DE CENTRAL (M-7,5)	53,15	0,16	
	P02PH081	1,0000	ud	ANILLO POZO D=120 H=25-50-100 CM.	215,48	215,48	
	P02PC010	3,0000	ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,72	17,16	
	%CI	2,4359		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	14,62	
TOTAL PARTIDA.....							258,21
0052	E03APP132		m.	DESARR.POZO PRFV Desarrollo de pozo de registro, formado por tubo de PRFV, con junta de tipo STD, de 100 cm. de diámetro interior, para ser colocado sobre otros anillos, incluso con p.p. de recibido de pates y medios auxiliares, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
	O01OA030	0,4390	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	7,36	
	O01OA060	0,2240	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,43	
	P02PH082	1,0000	m	DESARROLLO POZO PRFV	288,14	288,14	
	P02PC010	3,0000	ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,72	17,16	
	%CI	3,1609		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	18,97	
TOTAL PARTIDA.....							335,06

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0053	E03APP133		ud	BASE POZO PRFV Base de pozo de registro, formado por tubo de PRFV, con junta de tipo STD, de 100 cm. de diámetro interior, para ser colocado sobre tubos de diámetros comprendidos entre 50 cm y 140 cm, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. espesor, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates y medios auxiliares, s/ normas de diseño				
	O010A030	0,4390	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	7,36		
	O010A060	0,2240	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,43		
	P02PH083	1,0000	ud	BASE POZO PRFV	2.119,82	2.119,82		
	P02PC010	3,0000	ud	PATE POLIPROP.33X16CM.D=25MM.	5,72	17,16		
	%CI	21,4777		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	128,87		
TOTAL PARTIDA.....							2.276,64	
0054	E03BPVC1		ml	BANDA DE PVC DE 22 MM PARA JUNTAS DE HORMIGÓN Banda de PVC de 220 mm de anchura, para juntas de dilatación, construcción y/o estanqueidad, colocada.				
	O010B010	0,0970	h.	OFICIAL 1ª ENCOFRADOR	16,87	1,64		
	O010B020	0,0970	h.	AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	1,58		
	P01BPVC	1,1000	ml.	BANDA DE PVC DE 220 MM, JUNTAS Y/O ESTANQUEIDAD	11,25	12,38		
	%CI	0,1560		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,94		
TOTAL PARTIDA.....							16,54	
0055	E03CA020		kg	ACERO CORRUGADO B 500 S Acero corrugado B 500 S/SD, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A				
	O010B030	0,0080	h.	OFICIAL 1ª FERRALLISTA	16,90	0,14		
	O010B040	0,0080	h	AYUDANTE FERRALLA	16,21	0,13		
	P03AC200	1,0000	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD	0,88	0,88		
	P03AA020	0,0050	kg	ALAMBRE ATAR 1,30 MM.	1,45	0,01		
	%CI	0,0116		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,07		
TOTAL PARTIDA.....							1,23	
0056	E03CEC010		m3	CIMBRA METÁLICA Cimbra metálica, totalmente lista para encofrar, incluso anclajes, nivelación y p.p. de elementos metálicos en formación de cimbra exenta para paso de tráfico o peatones.				
	O010B010	0,1750	h.	OFICIAL 1ª ENCOFRADOR	16,87	2,95		
	O010B020	0,1750	h.	AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	2,84		
	M12AA240	0,9750	m3	ANDAMIO METÁLICO EN CIMBRAS	6,81	6,64		
	M02GE020	0,0100	h.	GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROP. 25 T.	119,71	1,20		
	%CI	0,1363		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,82		
TOTAL PARTIDA.....							14,45	
0057	E03CHB03		m3	HORM. HA-35/P/20/IV+QC MUROS V. BOMBA Hormigón para armar HA-35/P/20/IV+Qc, elaborado en central, en muros, incluso vertido por medio de camión bomba, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.				
	O010B010	0,2919	h.	OFICIAL 1ª ENCOFRADOR	16,87	4,92		
	O010B020	0,2919	h.	AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	4,74		
	P01HCP07	1,0000	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+QC CENTRAL	73,44	73,44		
	P01HW050	1,0000	m3	BOMBEADO MORTERO 40 A 100 M3	8,35	8,35		
	M01HA040	0,0290	h.	DESPLAZAMIENTO AUTOBOMBA	137,16	3,98		
	%CI	0,9543		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,73		
TOTAL PARTIDA.....							101,16	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0058	E03CHC03		m3 HORM. HA-35/P/20/IV+QC CIMENTACIÓN V. BOMBA Hormigón para armar HA-35/P/20/IV+Qc, elaborado en central, en cimentación y solera, incluso vertido por medio de camión bomba, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
	O01OB010	0,1950	h. OFICIAL 1ª ENCOFRADOR	16,87	3,29	
	O01OB020	0,1950	h. AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	3,17	
	P01HCP07	1,0000	m3 HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+QC CENTRAL	73,44	73,44	
	P01HW050	1,0000	m3 BOMBEADO MORTERO 40 A 100 M3	8,35	8,35	
	M01HA040	0,0290	h. DESPLAZAMIENTO AUTOBOMBA	137,16	3,98	
	%CI	0,9223	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,53	
TOTAL PARTIDA.....						97,76
0059	E03CHC04		m3 HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+QC CIM. V.MAN. Hormigón para armar HA-35/P/20/IV+Qc, elaborado en central, en zapatas y vigas de cimentación en edificio, vertido, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
	O01OA020	0,0700	h. CAPATAZ	20,66	1,45	
	O01OA030	0,5000	h. OFICIAL PRIMERA	16,77	8,39	
	O01OA070	0,5000	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	7,49	
	P01HCP07	1,0000	m3 HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+QC CENTRAL	73,44	73,44	
	M11HV040	0,5000	h. AGUJA NEUMÁTICA S/COMPRESOR D=86MM.	2,35	1,18	
	%CI	0,9195	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,52	
TOTAL PARTIDA.....						97,47
0060	E03CHC05		m3 HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+QC EN SOLERA Hormigón para armar HA-35/P/20/IV+Qc, elaborado en central, en solera en edificio, vertido, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
	O01OA020	0,0705	h. CAPATAZ	20,66	1,46	
	O01OA030	0,4000	h. OFICIAL PRIMERA	16,77	6,71	
	O01OA070	0,4000	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	5,99	
	P01HCP07	1,0000	m3 HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+QC CENTRAL	73,44	73,44	
	M11HV040	0,2000	h. AGUJA NEUMÁTICA S/COMPRESOR D=86MM.	2,35	0,47	
	%CI	0,8807	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,28	
TOTAL PARTIDA.....						93,35
0061	E03CHC090		m3 HORMIGÓN HNE-20/B/20 EN RELLENOS Hormigón HNE-20/B/20 en hormigón de rellenos no estructurales, elaborado en central, en cimentación, incluso vertido por medio de camión bomba, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
	O01OB010	0,1460	h. OFICIAL 1ª ENCOFRADOR	16,87	2,46	
	O01OB020	0,1460	h. AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	2,37	
	A01RB200	1,0000	m3 HORMIG. HNE/20/B/20 C/BOMBA	75,57	75,57	
	%CI	0,8040	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,82	
TOTAL PARTIDA.....						85,22
0062	E03CHLO3		m3 HORM. HA-35/P/20/IV+QC LOSAS V. BOMBA Hormigón para armar HA-35/P/20/IV+Qc, elaborado en central, en losas, incluso vertido por medio de camión bomba, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
	O01OB010	0,6340	h. OFICIAL 1ª ENCOFRADOR	16,87	10,70	
	O01OB020	0,6340	h. AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	10,30	
	P01HCP07	1,0000	m3 HORMIGÓN HA-35/P/20/IV+QC CENTRAL	73,44	73,44	
	P01HW050	1,0000	m3 BOMBEADO MORTERO 40 A 100 M3	8,35	8,35	
	M01HA040	0,0290	h. DESPLAZAMIENTO AUTOBOMBA	137,16	3,98	
	%CI	1,0677	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,41	
TOTAL PARTIDA.....						113,18

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0063	E03DE040		m3	HORMIGÓN HL-150/B/20 LIMPIEZA Hormigón HL-150/B/30, de 15 N/mm2.,consistencia blanda, Tmáx. 20 mm, de central sin uso estructural, i/verti- do de forma manual, colocado y p.p. de vibrado, regleado y curado. Según EHE-08 y DB-SE-C.				
	O01OA030	0,5000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	8,39		
	O01OA070	1,0000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	14,98		
	P01HD140	1,0600	m3	HORM.ELEM. NO RESIST.HL-150/B/20 CENTRAL	50,26	53,28		
	M10HV220	0,5000	h.	VIBRADOR HORMIGÓN GASOLINA 75 MM	2,78	1,39		
	%CI	0,7804		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,68		
TOTAL PARTIDA.....							82,72	
0064	E03EUF040	*	ud	SUM.SIF.FUND.C/REJ.FUND.300X300 95MM Sumidero sifónico de fundición de 300x300 mm. con rejilla circular de fundición y con salida vertical u horizontal de 95 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo.				
	O01OB170	0,3300	h.	OFICIAL 1º FONTANERO CALEFACTOR	16,77	5,53		
	O01OB180	0,1650	h.	OFICIAL 2º FONTANERO CALEFACTOR	16,02	2,64		
	P02EDF030	1,0000	ud	SUM.SIF./REJ.CIRC. FUND. L=300X300 DT=95	25,91	25,91		
	P01DW090	4,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	5,00		
	%CI	0,3908		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,34		
TOTAL PARTIDA.....							41,42	
0065	E03OEP010		m.	TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 160MM Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 160 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamen- te compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.				
	O01OA030	0,1000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	1,68		
	O01OA060	0,1000	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	1,53		
	P01AA020	0,2320	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	3,90		
	P02CVM010	0,1600	ud	MANGUITO H-H PVC S/TOPE J.ELÁST. D=160MM	9,69	1,55		
	P02TVO010	1,0000	m.	TUB.PVC LISO J.ELÁSTICA SN2 D=160MM	5,35	5,35		
	P02CVW010	0,0030	kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,02		
	%CI	0,1403		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,84		
TOTAL PARTIDA.....							14,87	
0066	E03OEP020		m.	TUBO PVC COMP. J.ELAS.SN2 C.TEJA 200MM Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamen- te compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.				
	O01OA030	0,2800	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	4,70		
	O01OA060	0,2800	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	4,28		
	P01AA020	0,3890	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	6,54		
	P02CVM020	0,2000	ud	MANGUITO H-H PVC S/TOPE J.ELÁST. D=200MM	21,99	4,40		
	P02CVW010	0,0050	kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,03		
	P02TVO020	1,0000	m.	TUB.PVC LISO J.ELÁSTICA SN2 D=200MM	8,77	8,77		
	%CI	0,2872		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,72		
TOTAL PARTIDA.....							30,44	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0067	E03WV020	m3	HORMIGÓN HP-40 EN PAVIMENTOS ARMADO Pavimento de hormigón HP-40 de resistencia característica a flexotracción, en espesores de 20/30 cm., incluso extendido, encofrado de borde, armado con mallazo 30x30x6, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas.			
	O01OA020	0,0500 h.	CAPATAZ	20,66	1,03	
	O01OA070	0,0500 h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,75	
	M08NM020	0,0100 h.	MOTONIVELADORA DE 200 CV	66,96	0,67	
	M08RN040	0,0100 h.	RODILLO VIBR.AUTOPR.MIXTO 15 T.	39,91	0,40	
	M08CA110	0,0250 h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,88	
	M08EP010	0,0250 h.	PAV.ENCOFRAD.DESLIZ. S/CADENAS 300CV/12M	350,82	8,77	
	M05PN010	0,0250 h.	PALA CARG.NEUMÁT. 85 CV/1,2M3	46,35	1,16	
	P01HD610	1,0000 m3	HORMIGÓN HP-40 S/HORMIG.PLANTA	79,55	79,55	
	P03AM041	1,0000 m2	ME 30X30 A Ø 6-6 B500T	3,40	3,40	
	P06VW070	4,0000 m2	PRODUCTO FILMÓGENO	0,33	1,32	
	M07W110	59,9952 m3	KM TRANSPORTE HORMIGÓN	0,29	17,40	
	%CI	1,1533	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,92	
TOTAL PARTIDA.....						122,25
0068	E04ABH070	m.	BORDILLO HORM.BICAPA 15X25 CM Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 15x25 cm., rejuntado con mortero, colocado sobre cimiento de hormigón HM-15/P/40, i/excavación necesaria y limpieza.			
	O01OA060	0,2500 h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,83	
	A01MA080	0,0010 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	43,41	0,04	
	P25BH135	1,0000 m.	BORDILLO HORM.BICAPA 15X25 CM	7,28	7,28	
	A01RH100	0,0350 m3	HORMIGÓN HNE-20/B/20	38,53	1,35	
	%CI	0,1250	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,75	
TOTAL PARTIDA.....						13,25
0069	E04ABH120	* m.	BORDILLO HORM.BICAPA 10X20 CM Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado de 10 x 20 cm, rejuntado con mortero, colocado sobre cimiento de hormigón HM-15/P/40, i/excavación necesaria y limpieza.			
	O01OA060	0,2500 h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,83	
	A01MA080	0,0010 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	43,41	0,04	
	P25BH410	1,0000 m.	BORDILLO HORM.BICAPA 10X20 CM	4,20	4,20	
	A01RH100	0,0350 m3	HORMIGÓN HNE-20/B/20	38,53	1,35	
	%CI	0,0942	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,57	
TOTAL PARTIDA.....						9,99
0070	E04AOH010	m	REPARACIÓN DE JUNTAS-FISURAS Sellado de juntas y fisuras., con mortero similar al existente, acabado, color y textura, previa eliminación de restos de mortero existente, rellenando hasta enrase, eliminación de las rebabas de mortero y limpieza a medida que se realiza el sellado.			
	O01OA030	0,4000 h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	6,71	
	O01OA060	0,2000 h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,06	
	A02C02010	0,0050 m3	MORTERO	77,88	0,39	
	P01DW010	0,0100 m3	AGUA	1,05	0,01	
	%CI	0,1017	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,61	
TOTAL PARTIDA.....						10,78

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0071	E04AOH030		m2	REPOSICIÓN PAV.LOSETA Reposición de pavimento de loseta hidráulica y de bordillos, igual a lo existente, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enluchado y limpieza.			
	O01OA090	0,1460	h.	CUADRILLA A	39,98	5,84	
	P01HM010	0,1000	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	83,10	8,31	
	A01MA080	0,0300	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	43,41	1,30	
	P25VH035	1,0000	m2	LOSETA 4 PAST.CEM.COLOR 20X20 CM	9,42	9,42	
	A01AL030	0,0010	m3	LECHADA CEM.1/3 CEM I/A-P 32,5R	30,16	0,03	
	P25W015	1,0000	ud	JUNTA DILATACIÓN/M2 PAVIM.PIEZAS	0,24	0,24	
	%CI	0,2514		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,51	
TOTAL PARTIDA.....							26,65
0072	E04AOH040		m2	REPOSICIÓN DE ZONAS AJARDINADAS Reposición de zona ajardinada, incluyendo la reextensión de tierra vegetal, la reposición de césped y los arbustos retirados, totalmente ejecutado.			
	O01OA070	0,0800	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	1,20	
	O01OA030	0,0300	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	0,50	
	MQ5001	0,0300	h.	MOTOCULTOR 60/80 CM	2,37	0,07	
	MQ5002	0,0070	h.	RODILLO AUTO.90CM 1KG/CM GENER.	1,77	0,01	
	M05RN020	0,0020	h.	RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	0,09	
	M07CG010	0,0070	h.	CAMIÓN CON GRÚA 6 T.	45,50	0,32	
	PZ70.001	0,1000	Kg	FERTILIZ.COMPL.CÉSPED NPK-MG-MO	0,76	0,08	
	PZ70.002	0,0350	kg	MEZCLA CÉSPED	3,86	0,14	
	PZ70.004	0,0050	m3	MANTILLO LIMPIO CRIBADO	21,30	0,11	
	P01DW010	0,1000	m3	AGUA	1,05	0,11	
	ARB01	0,0750	ud	ARBUSTO	12,00	0,90	
	%CI	0,0353		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,21	
TOTAL PARTIDA.....							3,74
0073	E04AOH050		m2	REPOSICIÓN DE ZONAS PEATONALES Reposición de pavimento peatonal incluyendo el pavimetro de arena y el bordillo de hormigón, totalmente ejecutado.			
	O01OA070	0,0800	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	1,20	
	M05PN120	0,0120	h.	MINICARGADORA NEUMÁTICOS 60 CV	32,64	0,39	
	M08RL010	0,0250	h.	RODILLO V.DÚPLEX 55CM 800 KG.MAN	6,48	0,16	
	P01DW010	0,0200	m3	AGUA	1,05	0,02	
	P01AA060	0,0800	m3	ARENA DE MIGA CRIBADA	21,20	1,70	
	P01AA080	0,0400	m3	ARENA DE MINA 0/5 MM.	13,58	0,54	
	P01HM010	0,0180	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	83,10	1,50	
	P25BH410	0,2500	m.	BORDILLO HORM.BICAPA 10X20 CM	4,20	1,05	
	P01AA020	0,2500	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	4,20	
	M03HH030	0,1000	h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	0,27	
	%CI	0,1103		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,66	
TOTAL PARTIDA.....							11,69
0074	E04AP010A		kg	PLACA CIMENTACIÓN S275 Placa de anclaje de acero S275 JR en perfil plano para cimentación, de dimensiones variables con pernos de acero B500S, roscadas, arandelas y tuercas de fijación, apriete y nivelación colocada i/taladro central, colocado. Según detalles de documentación gráfica y normativa vigente.			
	O01OB130	0,1000	h	OFICIAL 1ª CERRAJERO	16,95	1,70	
	P03AL005	1,0000	kg	ACERO LAMINADO S275	0,81	0,81	
	P03AC210	0,2800	kg	ACERO PERNOS	0,89	0,25	
	P01DW090	0,1000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	0,13	
	%CI	0,0289		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,17	
TOTAL PARTIDA.....							3,06

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0075	E04AS120	m2	PAVIM.DE GRAVILLA MACHA.12/18 MM Pavimento de gravilla de machaqueo seleccionada, de tamaño 12/18 mm. ausente de polvo e impurezas, amasada con cemento y colocada en capa uniforme de 2 cm. de espesor aproximado, sobre base firme (no incluida), i/palmeado, repaso, barrido y lavado en fresco, limpieza y p.p. de juntas, totalmente terminado.			
	O010A090	0,0490 h.	CUADRILLA A	39,98	1,96	
	P01AG130	0,1000 m3	GRAVILLA 12/18 MM. MACHAQUEO	12,11	1,21	
	%CI	0,0317	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,19	
TOTAL PARTIDA.....						3,36
0076	E04BZ010	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE Zahorra artificial en capas de base, puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25.			
	O010A020	0,0200 h.	CAPATAZ	20,66	0,41	
	O010A070	0,0400 h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,60	
	M08NM020	0,0400 h.	MOTONIVELADORA DE 200 CV	66,96	2,68	
	M08RN040	0,0400 h.	RODILLO VIBR.AUTOPR.MIXTO 15 T.	39,91	1,60	
	M08CA110	0,0400 h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	1,40	
	M07CB020	0,0100 h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	0,42	
	P01AF031	2,2000 t	ZAHORRA ARTIF. ZA(40)/ZA(25) 60%	9,70	21,34	
	%CI	0,2845	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,71	
TOTAL PARTIDA.....						30,16
0077	E04BZ020	m3	ZAHORRA NATURAL EN BASE Zahorra natural en capas de base, puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Plasticidad <6.			
	O010A020	0,0100 h.	CAPATAZ	20,66	0,21	
	O010A070	0,0200 h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,30	
	M08NM020	0,0200 h.	MOTONIVELADORA DE 200 CV	66,96	1,34	
	M08RN040	0,0200 h.	RODILLO VIBR.AUTOPR.MIXTO 15 T.	39,91	0,80	
	M08CA110	0,0200 h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,70	
	M07CB020	0,0100 h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	0,42	
	P01AF010	2,2000 t.	ZAHORRA NAT. ZN(50)/ZN(20), IP=0	5,10	11,22	
	%CI	0,1499	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,90	
TOTAL PARTIDA.....						15,89
0078	E04CE010	m2	ENCOF.METÁL.ZAP.VIG.CIMENT.Y EN. Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas, encepados, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
	O010B010	0,3000 h.	OFICIAL 1ª ENCOFRADOR	16,87	5,06	
	O010B020	0,3000 h.	AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	4,87	
	M12EF020	1,0330 m2	ENCOF.PANEL METAL.5/10 M2. 50 P.	1,35	1,39	
	P01DC010	0,2000 kg	ADITIVO DESENCOFRANTE	1,65	0,33	
	M12EF040	0,0970 m.	FLEJE PARA ENCOFRADO METÁLICO	0,24	0,02	
	P03AA020	0,0500 kg	ALAMBRE ATAR 1,30 MM.	1,45	0,07	
	P01UC020	1,0000 kg	PUNTAS 17X70	1,41	1,41	
	%CI	0,1315	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,79	
TOTAL PARTIDA.....						13,94

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0079	E04CM015	*	t.	M.B.C. TIPO AC 22 BASE G. Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 base G (Antigua G-20) en capa intermedia, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún.			
	O01OA010	0,0100	h.	ENCARGADO	16,77	0,17	
	O01OA030	0,0100	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	0,17	
	O01OA070	0,0290	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,43	
	M05PN010	0,0100	h.	PALA CARG.NEUMÁT. 85 CV/1,2M3	46,35	0,46	
	M03MC110	0,0100	h.	PTA.ASFÁLT.CALIENTE DISC.160 T/H	334,72	3,35	
	M07CB020	0,0100	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	0,42	
	M08EA100	0,0100	h.	EXTEN.ASFÁL.CADENAS 2,5/6M.110CV	90,87	0,91	
	M08RT050	0,0100	h.	RODILLO V.AUTOP.TÁNDEM 10 T.	44,77	0,45	
	M08RV020	0,0100	h.	COMPACT.ASFÁLT.NEUM.AUT. 12/22T.	69,17	0,69	
	M08CA110	0,0030	h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,11	
	P01PC010	8,0000	kg	FUEL-OIL	0,44	3,52	
	P01AF150	0,3500	t.	ÁRIDO MACHAQUEO 0/6 D.A.<25	8,32	2,91	
	P01AF160	0,2500	t.	ÁRIDO MACHAQUEO 6/12 D.A.<25	8,32	2,08	
	P01AF170	0,2000	t.	ÁRIDO MACHAQUEO 12/18 D.A.<25	8,32	1,66	
	P01AF180	0,1500	t.	ÁRIDO MACHAQUEO 18/25 D.A.<25	8,32	1,25	
	%CI	0,1858		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,11	
TOTAL PARTIDA.....							19,69
0080	E04CM035		t.	M.B.C. TIPO AC 16 SURF. Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf (Antigua S-12)en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún.			
	O01OA010	0,0100	h.	ENCARGADO	16,77	0,17	
	O01OA030	0,0100	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	0,17	
	O01OA070	0,0290	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,43	
	M05PN010	0,0100	h.	PALA CARG.NEUMÁT. 85 CV/1,2M3	46,35	0,46	
	M03MC110	0,0100	h.	PTA.ASFÁLT.CALIENTE DISC.160 T/H	334,72	3,35	
	M07CB020	0,0100	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	0,42	
	M08EA100	0,0100	h.	EXTEN.ASFÁL.CADENAS 2,5/6M.110CV	90,87	0,91	
	M08RT050	0,0100	h.	RODILLO V.AUTOP.TÁNDEM 10 T.	44,77	0,45	
	M08RV020	0,0100	h.	COMPACT.ASFÁLT.NEUM.AUT. 12/22T.	69,17	0,69	
	M08CA110	0,0030	h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,11	
	P01PC010	8,0000	kg	FUEL-OIL	0,44	3,52	
	P01AF200	0,5500	t.	ÁRIDO MACHAQUEO 0/6 D.A.<20	8,32	4,58	
	P01AF220	0,3000	t.	ÁRIDO MACHAQUEO 6/12 D.A.<20	5,82	1,75	
	P01AF230	0,1000	t.	ÁRIDO MACHAQUEO 12/18 D.A.<20	5,82	0,58	
	%CI	0,1759		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,06	
TOTAL PARTIDA.....							18,65
0081	E04CM100		t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
	P01PL010	1,0000	t.	BETÚN B60/70 S/CAMIÓN FACTORÍA	277,01	277,01	
	%CI	2,7701		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	16,62	
TOTAL PARTIDA.....							293,63
0082	E04CM130		t.	FILLER CALIZO EN MBC Filler calizo empleado en la fabricacion de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
	P01AF400	1,0000	t.	FILLER CALIZO PARA MBC FACTORÍA	53,09	53,09	
	%CI	0,5309		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,19	
TOTAL PARTIDA.....							56,28

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0083	E04CRA060		m2	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1				
	O01OA070	0,0020	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,03		
	M07AC020	0,0020	h.	DUMPER CONVENCIONAL 2.000 KG.	7,05	0,01		
	M08BR020	0,0020	h.	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUX.	17,13	0,03		
	M08CB010	0,0010	h.	CAM.CIST.BITUM.C/LANZA 10.000 L.	42,79	0,04		
	P01PL130	0,0060	t.	EMULSIÓN ASFÁLTICA ECR-1	351,13	2,11		
	%CI	0,0222		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,13		
TOTAL PARTIDA.....							2,35	
0084	E04CRI050		m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECI RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECI				
	O01OA070	0,0040	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,06		
	M08CA110	0,0010	h.	CISTERNA AGUA S/CAMIÓN 10.000 L.	35,03	0,04		
	M07AC020	0,0010	h.	DUMPER CONVENCIONAL 2.000 KG.	7,05	0,01		
	M08BR020	0,0010	h.	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUX.	17,13	0,02		
	M08CB010	0,0020	h.	CAM.CIST.BITUM.C/LANZA 10.000 L.	42,79	0,09		
	P01PL170	0,0010	t.	EMULSIÓN ASFÁLTICA ECI	368,43	0,37		
	%CI	0,0059		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,04		
TOTAL PARTIDA.....							0,63	
0085	E04MEC04		m2	ENCOF.METÁ.MUROS CURVOS 2 C. Encofrado y desencofrado a una cara, en muros curvos con paneles metálicos modulares. Según EHE-08 y DB-SE-C.				
	O01OB010	0,5500	h.	OFICIAL 1º ENCOFRADOR	16,87	9,28		
	O01OB020	0,5500	h.	AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	8,93		
	M12EF021	1,0330	m2	ENCOF.PANEL META CURVO L.5/10 M2. 50 P.	1,19	1,23		
	P01DC010	0,4000	kg	ADITIVO DESENCOFRANTE	1,65	0,66		
	P01UC030	0,0200	kg	PUNTAS 20X100	1,41	0,03		
	M02GC110	0,0580	h.	GRÚA CELOSÍA S/CAMIÓN 30 T.	128,77	7,47		
	%CI	0,2760		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,66		
TOTAL PARTIDA.....							29,26	
0086	E04MEM04		m2	ENCOF.METÁ.MUROS RECTOS Encofrado y desencofrado a una cara, en muros rectos con paneles metálicos modulares. Según EHE-08 y DB-SE-C.				
	O01OB010	0,3800	h.	OFICIAL 1º ENCOFRADOR	16,87	6,41		
	O01OB020	0,3800	h.	AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	6,17		
	M12EF020	1,0330	m2	ENCOF.PANEL METAL.5/10 M2. 50 P.	1,35	1,39		
	P01DC010	0,4000	kg	ADITIVO DESENCOFRANTE	1,65	0,66		
	P01UC030	0,0200	kg	PUNTAS 20X100	1,41	0,03		
	M02GC110	0,0580	h.	GRÚA CELOSÍA S/CAMIÓN 30 T.	128,77	7,47		
	%CI	0,2213		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,33		
TOTAL PARTIDA.....							23,46	
0087	E04VBH055		m2	PAV.LOSETA CEM. GRIS 30X30 Pavimento de loseta hidráulica color gris de 30x30 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.				
	O01OA090	0,4000	h.	CUADRILLA A	39,98	15,99		
	P01HM010	0,1000	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	83,10	8,31		
	A02A080	0,0300	m3	MORTERO CEMENTO M-5	45,11	1,35		
	P08XVH055	1,0000	m2	LOSETA HIDRAULICA CEM.GRIS 30X30 CM	7,09	7,09		
	A01L030	0,0010	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	30,91	0,03		
	P08XW015	1,0000	ud	JUNTA DILATACIÓN/M2 PAVIM.PIEZAS	0,23	0,23		
	%CI	0,3300		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,98		
TOTAL PARTIDA.....							34,98	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0088	E04VTC100		ud	CATA LOCALIZACIÓN SERVICIO AFECTADO Cata para localización de servicio afectado, realizada por medios mecánicos y manuales. Comprende todas las operaciones necesarias hasta descubrir totalmente el servicio detectado.				
	M05RN020	4,7180	h.	RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	209,15		
	M07CB010	0,9440	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X2 10 T.	28,81	27,20		
	O01OA030	2,8310	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	47,48		
	O01OA070	5,6610	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	84,80		
	%AP	3,6863	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	36,86		
	%CI	4,0549		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	24,33		
TOTAL PARTIDA.....							429,82	
0089	E05AC030		m.	CORREA CHAPA PERF. TIPO Z Correa realizada con chapa conformada en frío tipo Z, i/p.p. de despuntes y piezas especiales, colocada y montada. Según NTE-EA y CTE-DB-SE-A.				
	O01OB130	0,2000	h.	OFICIAL 1º CERRAJERO	16,95	3,39		
	O01OB140	0,0500	h.	AYUDANTE CERRAJERO	16,03	0,80		
	P03ALV03020	1,0500	m.	CORREA Z CHAPA 20 CM. ALTURA	8,53	8,96		
	M02GT002	0,1000	h.	GRÚA PLMA 30 M/0,75 T	22,09	2,21		
	%CI	0,1536		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,92		
TOTAL PARTIDA.....							16,28	
0090	E05HLE030	*	m2	ENCOFR. MADERA LOSAS VISTO Encofrado y desencofrado de losa armada con tablero formado por tabla machihembrada de madera de pino de 22 mm., confeccionados previamente, considerando una postura. Según CTE.				
	O01OB010	0,3000	h.	OFICIAL 1º ENCOFRADOR	16,87	5,06		
	O01OB020	0,3000	h.	AYUDANTE- ENCOFRADOR	16,24	4,87		
	P01ET030	1,0500	m2	TABLA PINO M-H 22 MM. ESPESOR	9,05	9,50		
	P01ES130	0,0300	m3	MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM.	254,97	7,65		
	P01UC030	0,0800	kg	PUNTAS 20X100	1,41	0,11		
	P03AA020	0,1500	kg	ALAMBRE ATAR 1,30 MM.	1,45	0,22		
	M12CP080	0,0100	ud	PUNTAL TELESCÓPICO 3M., 1,5 T.	15,25	0,15		
	%CI	0,2756		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,65		
TOTAL PARTIDA.....							29,21	
0091	E05PNH1002		m.	CORTE CON DISCO ABRASIVO Corte con disco metálico abrasivo de pavimentos de diversas tipologías y elementos de hormigón, medido en longitud realmente ejecutada, incluso parte proporcional de medios auxiliares.				
	M11HC050	0,9750	m.	CORTE C/SIERRA DISCO PAVIMENTO	7,25	7,07		
	P01DW010	0,2000	m3	AGUA	1,05	0,21		
	O01OA020	0,0450	h.	CAPATAZ	20,66	0,93		
	O01OA030	0,0900	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	1,51		
	%CI	0,0972		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,58		
TOTAL PARTIDA.....							10,30	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0092	E05PNH1003		ud.	CONEXIÓN CON RED EXISTENTE Conexión con redes existentes de alcantarillado incluso medios auxiliares				
	O01OA070	3,8990	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	58,41		
	O01OA060	1,9500	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	29,84		
	O01OA020	0,3900	h.	CAPATAZ	20,66	8,06		
	O01OA030	0,9750	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	16,35		
	P01BC003	2,0000	m3	HORMIGÓN HNE-20/B/20/I CENTRAL	55,94	111,88		
	M12EM030	1,9500	m2	TABLERO ENCOFRAR 22 MM. 4 P.	2,77	5,40		
	M05RN020	3,8990	h.	RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	172,84		
	M02GE010	0,4870	h.	GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROP. 20 T.	84,24	41,02		
	%5	4,4380	%	MATERIAL AUXILIAR	5,00	22,19		
	%CI	4,6599		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	27,96		
TOTAL PARTIDA.....							493,95	
0093	E05PNH1004		ud.	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN D=400-600 MM Reposición de colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa de sección circular, de diámetros comprendidos entre 400 mm y 600 mm. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y piezas especiales de empalme.				
	O01OA030	1,5000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	25,16		
	O01OA060	3,0000	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	45,90		
	P01AA020	3,5000	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	58,80		
	P02THE180A	1,1000	m.	TUB.HM J.ELÁSTICA 60KN/M2 D=200-600MM	15,05	16,56		
	P02CH050	0,2500	ud	JUNTA GOMA PARA HM/HA D=600MM	5,12	1,28		
	P02CH200	0,0200	kg	LUBRICANTE PARA TUBOS DE HORMIGÓN	3,91	0,08		
	%CI	1,4778		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	8,87		
TOTAL PARTIDA.....							156,65	
0094	E06TR130		m.	COND.POLIÉSTER PN6 SN10 DN=500 Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 500 mm. de diámetro nominal, presión nominal de 6 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta de unión colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/N TE-IFA-11.				
	O01OA030	0,1410	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	2,36		
	O01OA070	0,1410	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	2,11		
	O01OB180	0,1410	h.	OFICIAL 2ª FONTANERO CALEFACTOR	16,02	2,26		
	M05EN030	0,0560	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	3,06		
	M07CG020	0,2630	h.	CAMIÓN CON GRÚA 12 T.	57,42	15,10		
	P26TR130	1,0000	m.	TUB.POLIÉSTER PN6 SN=10 DN=500MM.	101,79	101,79		
	P01AA020	0,3600	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	6,05		
	P02CVW010	0,0250	kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,14		
	%CI	1,3287		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,97		
TOTAL PARTIDA.....							140,84	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0095	E06TR155	m.	COND.POLIÉSTER PN6 SN10 DN=1000 Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1000 mm. de diámetro nominal, presión nominal de 6 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta de unión colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.			
	O01OA030	0,4710 h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	7,90	
	O01OA070	0,4710 h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	7,06	
	O01OB180	0,4710 h.	OFICIAL 2ª FONTANERO CALEFACTOR	16,02	7,55	
	M05EN040	0,2350 h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 144 CV	56,78	13,34	
	M07CG020	0,2640 h.	CAMIÓN CON GRÚA 12 T.	57,42	15,16	
	P26TR155	1,0000 m.	TUB.POLIÉSTER PN6 SN=10 DN=1000MM.	277,86	277,86	
	P01AA020	0,8400 m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	14,11	
	P02CVW010	0,0790 kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,45	
	%CI	3,4343	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	20,61	
TOTAL PARTIDA.....						364,04
0096	E06TR160	m.	COND.POLIÉSTER PN6 SN10 DN=1200 Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm. de diámetro nominal, presión nominal de 6 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta de unión colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.			
	O01OA030	0,6590 h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	11,05	
	O01OA070	0,6590 h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	9,87	
	O01OB180	0,6590 h.	OFICIAL 2ª FONTANERO CALEFACTOR	16,02	10,56	
	M05EN040	0,0330 h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 144 CV	56,78	1,87	
	M07CG020	0,2640 h.	CAMIÓN CON GRÚA 12 T.	57,42	15,16	
	P26TR160	1,0000 m.	TUB.POLIÉSTER PN6 SN=10 DN=1200MM.	383,93	383,93	
	P01AA020	1,0500 m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	17,64	
	P02CVW010	0,1000 kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,57	
	%CI	4,5065	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	27,04	
TOTAL PARTIDA.....						477,69
0097	E06TR165	m.	COND.POLIÉSTER PN6 SN10 DN=1400 Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1400 mm. de diámetro nominal, presión nominal de 6 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta de unión colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.			
	O01OA030	0,8470 h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	14,20	
	O01OA070	0,8470 h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	12,69	
	O01OB180	0,8470 h.	OFICIAL 2ª FONTANERO CALEFACTOR	16,02	13,57	
	M05EN040	0,4240 h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 144 CV	56,78	24,07	
	M07CG020	0,2640 h.	CAMIÓN CON GRÚA 12 T.	57,42	15,16	
	P26TR165	1,0000 m.	TUB.POLIÉSTER PN6 SN=10 DN=1400MM.	477,33	477,33	
	P01AA020	1,1800 m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	19,82	
	P02CVW010	0,1500 kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,86	
	%CI	5,7770	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	34,66	
TOTAL PARTIDA.....						612,36

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0098	E06TU025		m.	CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=200 Tubería de fundición dúctil de 200 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.				
	O01OA030	0,2000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	3,35		
	O01OA070	0,2000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	3,00		
	O01OB170	0,1000	h.	OFICIAL 1ª FONTANERO CALEFACTOR	16,77	1,68		
	M05EN020	0,1000	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 84 CV	51,14	5,11		
	P26TUE035	1,0000	m.	TUB.FUND.DÚCTIL J.ELÁST I/JUNTA DN=200MM.	38,86	38,86		
	P01AA020	0,2200	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	3,70		
	P02CVW010	0,0050	kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,03		
	%CI	0,5573		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,34		
TOTAL PARTIDA.....							59,07	
0099	E06TU035		m.	CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=300 Tubería de fundición dúctil de 300 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.				
	O01OA030	0,2400	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	4,02		
	O01OA070	0,2400	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	3,60		
	O01OB170	0,1100	h.	OFICIAL 1ª FONTANERO CALEFACTOR	16,77	1,84		
	M05EN020	0,1100	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 84 CV	51,14	5,63		
	P26TUE045	1,0000	m.	TUB.FUND.DÚCTIL J.ELÁST I/JUNTA DN=300MM.	64,50	64,50		
	P01AA020	0,2500	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	4,20		
	P02CVW010	0,0070	kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,04		
	%CI	0,8383		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,03		
TOTAL PARTIDA.....							88,86	
0100	E06TU050		m.	CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=450 Tubería de fundición dúctil de 450 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.				
	O01OA030	0,2700	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	4,53		
	O01OA070	0,2700	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	4,04		
	O01OB170	0,1310	h.	OFICIAL 1ª FONTANERO CALEFACTOR	16,77	2,20		
	M05EN030	0,1310	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	7,16		
	M07CG020	0,2160	h.	CAMIÓN CON GRÚA 12 T.	57,42	12,40		
	P26TUE060	1,0000	m.	TUB.FUND.DÚCTIL J.ELÁST I/JUNTA DN=450MM.	114,88	114,88		
	P01AA020	0,3100	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	5,21		
	P02CVW010	0,0120	kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,07		
	%CI	1,5049		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	9,03		
TOTAL PARTIDA.....							159,52	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0101	E06TU055		m.	CONDUCC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=500 Tubería de fundición dúctil de 500 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.				
	O01OA030	0,3050	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	5,11		
	O01OA070	0,3050	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	4,57		
	O01OB170	0,1520	h.	OFICIAL 1º FONTANERO CALEFACTOR	16,77	2,55		
	M05EN030	0,1520	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	8,31		
	M07CG020	0,2130	h.	CAMIÓN CON GRÚA 12 T.	57,42	12,23		
	P26TUE065	1,0000	m.	TUB.FUND.DÚCTIL J.ELÁST I/JUNTA DN=500MM.	131,84	131,84		
	P01AA020	0,3600	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	6,05		
	P02CVW010	0,0110	kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,06		
	%CI	1,7072		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	10,24		
TOTAL PARTIDA.....							180,96	
0102	E07C013		ud	REPOSICIÓN ACOMETIDA SANEAM. PVC D=200 Reposición de acometida domiciliar de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 50 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, y con p.p. de medios auxiliares.				
	O01OA040	2,4000	h.	OFICIAL SEGUNDA	16,00	38,40		
	O01OA060	2,4000	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	36,72		
	M06CP010	1,0000	h.	COMPRES. PORTATIL DIESEL 10 M3/MIN.12 BAR	14,64	14,64		
	M06MD010	1,0000	h.	MARTILLO MANULA PICADOR NEUMATICO 9 KG	3,01	3,01		
	M11HC050	69,9943	m.	CORTE C/SIERRA DISCO PAVIMENTO	7,25	507,46		
	M05EC110	1,1520	h.	MINIEXCAVADORA HIDRÁULICA CADENAS 1,2 T.	34,60	39,86		
	M08RI010	6,1190	h.	PISÓN VIBRANTE 70 KG.	2,71	16,58		
	P01DW010	5,2800	m3	AGUA	1,05	5,54		
	P02TVC020	35,0000	m.	TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN8 D=200MM	10,82	378,70		
	P01HM020	0,7200	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I CENTRAL	83,10	59,83		
	P01MC040	0,0040	m3	MORTERO CEM. GRIS I/B-M 32,5 M-5/CEM	65,84	0,26		
	%CI	11,0100		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	66,06		
TOTAL PARTIDA.....							1.167,06	
0103	E07CSR0902		m.	PERF. HORIZON. EN MINA Ø800MM Hinca de tubería de 800 mm de diámetro interior de hormigón armado especial para hincas, colocada en cualquier clase de terreno, por cualquier procedimiento de perforación y colocación, guiada mediante láser, incluso p.p suministro de agua, pozo de ataque, pozo de llegada, juntas, piezas deslizantes, empujes, maquinaria y medios auxiliares, arrastre y extracción de sobrantes, carga transporte averteredero o préstamos y canon de vertido, medido sobre perfil.				
	O01OA020	0,0490	h.	CAPATAZ	20,66	1,01		
	O01OA030	1,0000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	16,77		
	O01OA070	0,0490	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,73		
	O01OA060	3,0000	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	45,90		
	M06AR0301	1,0000	m	PERFORACIÓN HORIZONTAL Ø800MM	958,28	958,28		
	P01DW010	1,0000	m3	AGUA	1,05	1,05		
	M05EC020	0,0490	h.	EXCAV.HIDR.CADENAS 135 CV	63,18	3,10		
	M06MR230	0,0490	h.	MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁ. 600 KG.	9,61	0,47		
	M07CB020	0,0240	h.	CAMIÓN BASCULANTE 4X4 14 T.	42,12	1,01		
	M07N050	0,9875	m3	CANON DE TIERRA A VERTEDERO	0,36	0,36		
	%5	10,2868	%	MATERIAL AUXILIAR	5,00	51,43		
	%CI	10,8011		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	64,81		
TOTAL PARTIDA.....							1.144,92	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0104	E07EU050		ud	SUMIDERO SIFÓNICO 45X45X60CM C/REJA FUND. Sumidero sifónico prefabricado de polipropileno, para recogida de aguas pluviales, de 45x45x60 cm. de medidas interiores, incluida junta de estanqueidad para unión tubo-arqueta y reja de fundición dúctil, colocado sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, recibido a tubo de saneamiento y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
	O01OA030	0,2360	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	3,96	
	O01OA060	0,4720	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	7,22	
	P01AA020	0,0400	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	0,67	
	P02EI080	1,0000	ud	SUMIDERO SIFÓN.PP 45X45X60CM	144,87	144,87	
	%CI	1,5672		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	9,40	
TOTAL PARTIDA.....							166,12
0105	E070EA010		m.	TUB.ENT.HA OVOIDE 90KN/M2 M-H 900/1350MM Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección ovoide, de carga de rotura 90 kN/m2 y dimensiones interiores 900/1350 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una cama de hormigón de 10 cm. debidamente nivelada, con corchetes de ladrillo perforado tosco en las uniones recibidos con mortero de cemento M-5, y relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
	M07CG020	0,2520	h.	CAMIÓN CON GRÚA 12 T.	57,42	14,47	
	O01OA030	0,8390	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	14,07	
	O01OA060	0,8390	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	12,84	
	P01MC040	0,0300	m3	MORTERO CEM. GRIS I/B-M 32,5 M-5/CEM	65,84	1,98	
	P02THA040	1,0000	m.	TUB.HA OVO M-H 90KN/M2 H=135CM D=0,9M	132,19	132,19	
	P01AA020	1,4270	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	23,97	
	P01HM020	0,0800	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I CENTRAL	83,10	6,65	
	P01LT020	0,0300	mud	LADRILLO PERFORADO TOSCO 24X11,5X7 CM.	104,16	3,12	
	%CI	2,0929		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	12,56	
TOTAL PARTIDA.....							221,85
0106	E070EA020		m.	REPOSICIÓN OVOIDE 90KN/M2 M-H 1000/1500MM Reposición de colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección ovoide, de carga de rotura 90 kN/m2 y dimensiones interiores 1000/1500 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una cama de hormigón de 10 cm. debidamente nivelada, con corchetes de ladrillo perforado tosco en las uniones recibidos con mortero de cemento M-5, y relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares.			
	M07CG020	0,2800	h.	CAMIÓN CON GRÚA 12 T.	57,42	16,08	
	O01OA030	0,9000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	15,09	
	O01OA060	0,9000	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	13,77	
	P01MC040	0,0300	m3	MORTERO CEM. GRIS I/B-M 32,5 M-5/CEM	65,84	1,98	
	P02THA050	1,0000	m.	TUB.HA OVO M-H 90KN/M2 H=150CM D=1,0M	166,77	166,77	
	P01AA020	1,5670	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	26,33	
	P01HM020	0,1000	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I CENTRAL	83,10	8,31	
	P01LT020	0,0330	mud	LADRILLO PERFORADO TOSCO 24X11,5X7 CM.	104,16	3,44	
	%CI	2,5177		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	15,11	
TOTAL PARTIDA.....							266,88

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0107	E07OEE200		m.	TUB.ENT. HM CIRC. 120KN/M2 E-C 200 MM. Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular, de carga de rotura 120 kN/m2 y diámetro 200 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y tapado posterior de las zanjas.				
	M05EN030	1,4000	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	76,55		
	M08RI010	0,7500	h.	PISÓN VIBRANTE 70 KG.	2,71	2,03		
	O01OA030	0,4700	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	7,88		
	O01OA060	0,4700	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	7,19		
	P01AA020	0,2490	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	4,18		
	P02THE269	1,0000	m.	TUB.HM J.ELÁSTICA 120KN/M2 D=200MM	8,18	8,18		
	P02CH010	0,5000	ud	JUNTA GOMA PARA HM/HA D=200MM	1,45	0,73		
	P02CH200	0,0400	kg	LUBRICANTE PARA TUBOS DE HORMIGÓN	3,91	0,16		
	%CI	1,0690		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,41		
TOTAL PARTIDA.....							113,31	
0108	E07OEE230		m.	TUB.ENT. HM CIRC. 120KN/M2 E-C 500 MM. Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular, de carga de rotura 120 kN/m2 y diámetro 500 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y incluso excavación y tapado posterior de las zanjas.				
	M08RI010	0,7500	h.	PISÓN VIBRANTE 70 KG.	2,71	2,03		
	M05EN030	0,1660	h.	EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	9,08		
	O01OA030	0,4700	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	7,88		
	O01OA060	0,4700	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	7,19		
	P01AA020	0,5740	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	9,64		
	P02THE285	1,0000	m.	TUB.HM J.ELÁSTICA 120KN/M2 D=500MM	33,71	33,71		
	P02CH040	0,5000	ud	JUNTA GOMA PARA HM/HA D=500MM	4,44	2,22		
	P02CH200	0,1000	kg	LUBRICANTE PARA TUBOS DE HORMIGÓN	3,91	0,39		
	%CI	0,7214		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,33		
TOTAL PARTIDA.....							76,47	
0109	E07OEP460		* m.	TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN6 C.TEJA 160MM Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 6 kN/m2; con un diámetro 160 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.				
	O01OA030	0,0920	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	1,54		
	O01OA060	0,0920	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	1,41		
	P01AA020	0,2320	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	3,90		
	P02CVW010	0,0040	kg	LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,02		
	P02TVC015	1,0000	m.	TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN6 D=160MM	6,71	6,71		
	%CI	0,1358		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,81		
TOTAL PARTIDA.....							14,39	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0110	E07OEP470	m.	TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 200MM Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
	O01OA030	0,1150	h. OFICIAL PRIMERA	16,77	1,93	
	O01OA060	0,1150	h. PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	1,76	
	P01AA020	0,2490	m3 ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	4,18	
	P02CVW010	0,0050	kg LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,03	
	P02TVC020	1,0000	m. TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN8 D=200MM	10,82	10,82	
	%CI	0,1872	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,12	
TOTAL PARTIDA.....						19,84
0111	E07OEP490	m.	TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315MM Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 315 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
	O01OA030	0,2500	h. OFICIAL PRIMERA	16,77	4,19	
	O01OA060	0,2500	h. PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	3,83	
	P01AA020	0,3290	m3 ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	5,53	
	P02CVW010	0,0070	kg LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,04	
	P02TVC030	1,0000	m. TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN8 D=315MM	25,31	25,31	
	%CI	0,3890	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,33	
TOTAL PARTIDA.....						41,23
0112	E07OEP500	m.	TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 400MM Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 400 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
	O01OA030	0,3000	h. OFICIAL PRIMERA	16,77	5,03	
	O01OA060	0,3000	h. PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	4,59	
	M05EN020	0,1660	h. EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 84 CV	51,14	8,49	
	P01AA020	0,4740	m3 ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	7,96	
	P02CVW010	0,0100	kg LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,06	
	P02TVC035	1,0000	m. TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN8 D=400MM	41,39	41,39	
	%CI	0,6752	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,05	
TOTAL PARTIDA.....						71,57

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0113	E07OEP510	m.	TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 500MM Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 500 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
	O01OA030	0,3280	h. OFICIAL PRIMERA	16,77	5,50	
	O01OA060	0,3280	h. PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	5,02	
	M05EN020	0,1560	h. EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 84 CV	51,14	7,98	
	P01AA020	0,5740	m3 ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	9,64	
	P02CVW010	0,0120	kg LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,07	
	P02TVC040	1,0000	m. TUB.PVC CORRUG.DOUBLE J.ELÁST SN8 D=500MM	66,55	66,55	
	%CI	0,9476	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,69	
TOTAL PARTIDA.....						100,45
0114	E07OER240	m.	TUB.ENTER. POLIÉSTER PN1 SN10 D=500 Reposición de Tubería enterrada de saneamiento de poliéster, de sección circular y unión por manguito con junta de goma, de 500 mm. de diámetro nominal y una rigidez SN=10 kN/m2, colocada en zanja sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, con p.p. de manguito y juntas, incluso excavación y relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.			
	O01OA030	0,3200	h. OFICIAL PRIMERA	16,77	5,37	
	O01OA070	0,3700	h. PEÓN ORDINARIO	14,98	5,54	
	M05EN030	0,1000	h. EXCAV.HIDR.NEUMÁTICOS 100 CV	54,68	5,47	
	P01AA020	0,5740	m3 ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	9,64	
	P02CVW010	0,0100	kg LUBRICANTE TUBOS PVC J.ELÁSTICA	5,74	0,06	
	P02TR070	1,0000	m. TUB.POLIÉSTER PN1 SN=10 D=500MM	91,16	91,16	
	%CI	1,1724	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,03	
TOTAL PARTIDA.....						124,27
0115	E07TP7301	m.	COND.POLIET.PE 100 PN 10 DN=500MM. Tubería de polietileno alta densidad PE 100, de 500 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en barras, colocada en perforación horizontal, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, colocada s/NTE-IFA-13.			
	O01OB170	0,1460	h. OFICIAL 1º FONTANERO CALEFACTOR	16,77	2,45	
	O01OB180	0,1460	h. OFICIAL 2º FONTANERO CALEFACTOR	16,02	2,34	
	P26CPA5801	1,0000	m. TUB. POLIETIL. A.D. PE100 PN10 DN=500 MM	142,33	142,33	
	%5	1,4712	% MATERIAL AUXILIAR	5,00	7,36	
	%CI	1,5448	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	9,27	
TOTAL PARTIDA.....						163,75
0116	E07TQB040	m2	FÁB.BLOQ.HOR.BEIGE .40X20X20 2C/V Fábrica de bloques huecos de hormigón beige, con acabado rugoso, de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento blanco BL-II 42,5 R y arena de río 1/4, mortero M-10/BL, rellenos de hormigón HA-25/P/20/I y armaduras según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Según DB-SE-F y RC-08.			
	O01OA030	0,9360	h. OFICIAL PRIMERA	16,77	15,70	
	O01OA050	0,4680	h. AYUDANTE	15,72	7,36	
	P01BB040	13,0000	ud BLOQUE HORM. BEIGE LISO 40X20X20	1,25	16,25	
	A01MB030	0,0240	m3 MORTERO CEMENTO BLANCO 1/4 M-10/BL	100,24	2,41	
	P01HC071	0,0200	m3 HORMIGÓN HA-25/B/20/I CENTRAL	69,24	1,38	
	P03AC200	2,3000	kg ACERO CORRUGADO B 500 S/SD	0,88	2,02	
	%CI	0,4512	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,71	
TOTAL PARTIDA.....						47,83

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0117	E07TQG060	m2		FÁB.BLOQ.HORMIG.GRIS 40X20X20 CM Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos 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. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
	O01OA160	0,5000	h.	CUADRILLA H	32,49	16,25	
	P01BG070	13,0000	ud	BLOQUE HORMIGÓN GRIS 40X20X20	0,76	9,88	
	P01MC040	0,0240	m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-5/CEM	65,84	1,58	
	O01OA070	0,0170	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,25	
	P01AA030	0,0123	m3	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	15,71	0,19	
	P01AG020	0,0258	t.	GARBANCILLO 5/20 MM.	18,86	0,49	
	P01DW010	0,0036	m3	AGUA	1,05	0,00	
	M03HH030	0,0110	h.	HORMIGONERA 200 L. GASOLINA	2,66	0,03	
	O01OB030	0,0180	h.	OFICIAL 1ª FERRALLISTA	16,90	0,30	
	O01OB040	0,0180	h.	AYUDANTE FERRALLA	16,21	0,29	
	P03AC200	2,3000	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD	0,88	2,02	
	P03AA020	0,0115	kg	ALAMBRE ATAR 1,30 MM.	1,45	0,02	
	%CI	0,3130		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,88	
TOTAL PARTIDA.....							33,18
0118	E07TQH010	m2		FÁB.LADR.1/2P.HUECO DOBLE 8CM. MORT.M-5 Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm., de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-PTL, RL-88 y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.			
	O01OA030	0,5000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	8,39	
	O01OA070	0,5000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	7,49	
	P01LH020	0,0470	ud	LADRILLO H. DOBLE 25X12X8	0,06	0,00	
	P01MC040	0,0230	m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-5/CEM	65,84	1,51	
	%CI	0,1739		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,04	
TOTAL PARTIDA.....							18,43
0119	E07TQL063	m2		TABICÓN LAD.H/D 25X12X8 Tabicón de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río dosificación M-250, i/p.p. de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.			
	O01OA030	0,3600	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	6,04	
	O01OA070	0,1800	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	2,70	
	P01LH020	0,0330	ud	LADRILLO H. DOBLE 25X12X8	0,06	0,00	
	P01M250	0,0150	m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-250	51,25	0,77	
	%CI	0,0951		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,57	
TOTAL PARTIDA.....							10,08

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0120	E07TQM020	*	m2	PANEL PREF.HORM.CERRAMIENTO ARENA Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machihembrado, de 20 cm. de espesor, acabado en color arena con adornos en color óxido, en piezas colocadas verticalmente, formadas por dos planchas de hormigón de 5 cm. de espesor con rigidizadores interiores, con capa interior de poliestireno de 10 cm. de espesor, i/p.p. de piezas especiales y sellado de juntas interior y exterior con cordón de masilla caucho-asfáltica. Colocado con ayuda de grúa automóvil para montaje y apeos necesarios. Eliminación de restos y limpieza final. P.p. de andamiajes y medios auxiliares. Medida la superficie realmente ejecutada.			
	O01OA030	0,2500	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	4,19	
	O01OA050	0,2500	h.	AYUDANTE	15,72	3,93	
	O01OA070	0,1250	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	1,87	
	P03EC11020	1,0000	m2	PANEL PREF.HGÓN CERRAMIENTO 20 CM	58,55	58,55	
	M02GE170	0,2500	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAMIÓN 20 T.	50,08	12,52	
	%CI	0,8106		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,86	
TOTAL PARTIDA.....							85,92
0121	E07TRC010	*	m2	RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES Recibido y aplomado de cercos en tabiquería, con pasta de yeso negro.			
	O01OA030	0,2000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	3,35	
	O01OA050	0,2000	h.	AYUDANTE	15,72	3,14	
	A01A030	0,0050	m3	PASTA DE YESO NEGRO	84,52	0,42	
	P01UC030	0,1200	kg	PUNTAS 20X100	1,41	0,17	
	%CI	0,0708		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,42	
TOTAL PARTIDA.....							7,50
0122	E07TRC030		m2	RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT. Recibido y aplomado de cercos en muros exteriores, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río dosificación M-450.			
	O01OA030	0,3200	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	5,37	
	O01OA050	0,3200	h.	AYUDANTE	15,72	5,03	
	A01A030	0,0300	m3	PASTA DE YESO NEGRO	84,52	2,54	
	P01M450	0,0060	m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-450	62,44	0,37	
	P01UC030	0,1200	kg	PUNTAS 20X100	1,41	0,17	
	%CI	0,1348		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,81	
TOTAL PARTIDA.....							14,29
0123	E07WA050		ud	AYUDAS ALBAÑ. Ayuda de albañilería a instalaciones de electricidad, fontanería r, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas y recibidos, i/p.p. de material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Medido por unidad de edificio.			
	O01OA030	2,0000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	33,54	
	O01OA040	2,0000	h.	OFICIAL SEGUNDA	16,00	32,00	
	O01OA050	2,0000	h.	AYUDANTE	15,72	31,44	
	O01OA070	2,0000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	29,96	
	P01WA010	0,4000	ud	AYUDA DE ALBAÑILERÍA	1.749,85	699,94	
	%CI	8,2688		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	49,61	
TOTAL PARTIDA.....							876,49

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0124	E08PEM010		m2	GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m., incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.				
	O01OB110	0,2640	h.	OFICIAL YESERO O ESCAYOLISTA	16,64	4,39		
	O01OA070	0,2640	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	3,95		
	A01A030	0,0120	m3	PASTA DE YESO NEGRO	84,52	1,01		
	A01A040	0,0030	m3	PASTA DE YESO BLANCO	84,70	0,25		
	P04RW060	0,2150	m.	GUARDAVIVOS PLÁSTICO Y METAL	0,51	0,11		
	%CI	0,0971		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,58		
TOTAL PARTIDA.....							12,99	
0125	E08PFM030		m2	ENF.MAES.-FRA.CEM.BLAN. M-10 VER. Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena de río dosificación M-450, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje.				
	O01OA030	0,3000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	5,03		
	O01OA050	0,2860	h.	AYUDANTE	15,72	4,50		
	A02B450	0,0200	m3	MORTERO CEMENTO BLANCO M-450	118,58	2,37		
	%CI	0,1190		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,71		
TOTAL PARTIDA.....							12,61	
0126	E08TAE060		m2	F.TECHO ESCAY.DESMON. 60X60 P.V. Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilera vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.				
	O01OB110	0,1500	h.	OFICIAL YESERO O ESCAYOLISTA	16,64	2,50		
	O01OB120	0,1500	h.	AYUDANTE YESERO O ESCAYOLISTA	15,72	2,36		
	P04TE040	1,0500	m2	P.ESCAYOLA FISURADA VISTA 60X60 CM	4,85	5,09		
	P04TW050	4,0000	m.	PERFILERIA VISTA BLANCA	1,02	4,08		
	P04TW030	0,6000	m.	PERFIL ANGULAR REMATES	0,87	0,52		
	P04TW040	1,0500	ud	PIEZA CUELQUE	0,22	0,23		
	%CI	0,1478		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,89		
TOTAL PARTIDA.....							15,67	
0127	E08TP040A		m.	TUBERÍA GAS PE D=63 MM.SDR 11 Reposición de tubería enterrada, en polietileno de D=63 mm. SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso pruebas de presión y p.p. de accesorios (codos, tés, manguitos, caps, banda de señalización, etc.), excepto válvulas de línea, apertura y reposición de zanja.				
	O01OA130	0,2500	h.	CUADRILLA E	31,75	7,94		
	P19TPA040	1,0000	m.	TUBERÍA PE 80 D=63 MM.SDR-11	5,97	5,97		
	P01AA020	0,0150	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	0,25		
	P01HM010	0,0120	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	83,10	1,00		
	%AP	0,1516	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	1,52		
	%CI	0,1668		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,00		
TOTAL PARTIDA.....							17,68	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0128	E08TP060A		m.	TUBERÍA GAS PE D=110 MM.SDR 11 Reposiciónn de tubería enterrada, en polietileno de D=110 mm. SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso pruebas de presión y p.p. de accesorios (codos, té, manguitos, caps, banda de señalización, etc.), excepto válvulas de línea, apertura y reposición de zanja.				
	O010A130	0,2500	h.	CUADRILLA E	31,75	7,94		
	P19TPA060	1,0000	m.	TUBERÍA PE 80 D=110 MM.SDR-11	17,76	17,76		
	P01AA020	0,0150	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	0,25		
	P01HM010	0,0120	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	83,10	1,00		
	%AP	0,2695	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	2,70		
	%CI	0,2965		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,78		
TOTAL PARTIDA.....							31,43	
0129	E08TP090A		m.	TUBERÍA GAS PE D=160 MM.SDR 17,6 Reposición de tubería enterrada, en polietileno de D=160 mm. SDR 17,6, para redes de distribución de gas, incluso pruebas de presión y p.p. de accesorios (codos, té, manguitos, caps, banda de señalización, etc.), excepto válvulas de línea, apertura y reposición de zanja.				
	O010A130	0,2500	h.	CUADRILLA E	31,75	7,94		
	P19TPA090	1,0000	m.	TUBERÍA PE 80 D=160 MM.SDR-17,6	24,60	24,60		
	P01AA020	0,0150	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	0,25		
	P01HM010	0,0120	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	83,10	1,00		
	%AP	0,3379	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	3,38		
	%CI	0,3717		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,23		
TOTAL PARTIDA.....							39,40	
0130	E08TP110A		m.	TUBERÍA GAS PE D=200 MM.SDR 17,6 Reposición de tubería enterrada, en polietileno de D=200 mm. SDR 17,6, para redes de distribución de gas, incluso pruebas de presión y p.p. de accesorios (codos, té, manguitos, caps, banda de señalización, etc.), excepto válvulas de línea, apertura y reposición de zanja.				
	O010A130	0,2500	h.	CUADRILLA E	31,75	7,94		
	P19TPA110	1,0000	m.	TUBERÍA PE 80 D=200 MM.SDR-17,6	38,29	38,29		
	P01AA020	0,0150	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	0,25		
	P01HM010	0,0120	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	83,10	1,00		
	%AP	0,4748	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	4,75		
	%CI	0,5223		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,13		
TOTAL PARTIDA.....							55,36	
0131	E0950650A		m	LÍNEA ELÉCTRICA PARA ELECTROVÁLVULAS DE 2X2,5MM BAJO TUBO CORRUG Linea eléctrica de cobre 2x2,5 mm2, aislamiento 1 kv. para alimentación de electroválvulas, instalada en tubo corrugado del diámetro adecuado según el REBT, dispuesto sobre una zanja, incluso montaje, instalación, conexasionado material auxiliar, herramientas y medios auxiliares.				
	P15AE090	2,2000	m	CONDUCTOR RÍGIDO DE COBRE DE 0,6/1K V. Y DE 2.5 MM2	0,27	0,59		
	O010B180	0,1500	h.	OFICIAL 2ª FONTANERO CALEFACTOR	16,02	2,40		
	O010B195	0,1500	h.	AYUDANTE FONTANERO	15,80	2,37		
	%CI	0,0536		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,32		
TOTAL PARTIDA.....							5,68	
0132	E095070.01		ud	PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 4 ESTACIONES Ud. de programador electrónico de 4 estaciones, autónomo, con memoria incorporada y posibilidad de simultane-ar 2 o más programas, tiempo de riego por estación de 1 a 99 minutos, 2 arranques por día, programa de seguridad de 10 minutos por estación, armario y protección antidescarga, incluso fijación, totalmente instalado.				
	P40680	1,0000	ud	PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 4 ESTACIONES	74,99	74,99		
	O010B180	1,0000	h.	OFICIAL 2ª FONTANERO CALEFACTOR	16,02	16,02		
	O010B195	1,0000	h.	AYUDANTE FONTANERO	15,80	15,80		
	%CI	1,0681		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,41		
TOTAL PARTIDA.....							113,22	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0133	E095070.14		ud	DIFUSOR EMERGENTE CAUDAL 0,40-0,60 M3/H Ud de difusor emergente sectorial y círculo completo, para riego de zonas verdes, con un caudal de 0,40-0,60 m3/hora, del tipo UNISPRAY de Rainbird o similar, tobera tipo SERIE VAN 12 de Rain Bird o similar, a una presión de 1- 2,1 bares, instalado sobre tubería de polietileno, con un alcance hasta 3,7 m, incluso parte proporcional de accesorios herramientas y medios auxiliares, completamente instalado.				
	O010A030	0,0150	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	0,25		
	O010A070	0,0150	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,22		
	P40696	1,0000	ud	DIFUSOR EMERGENTE CAUDAL 0,40-0,60 M3/H	5,80	5,80		
	%CI	0,0627		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,38		
TOTAL PARTIDA.....							6,65	
0134	E09BCA030A		m.	LÍN.SUBT.ACERA .B.T. Reposición de línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores necesarios, formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, incluyendo asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de cables conductores, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, transporte, montaje y conexionado.				
	O010B200	0,1000	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,70		
	O010B210	0,1000	h.	OFICIAL 2º ELECTRICISTA	16,66	1,67		
	P15AH010	1,0000	m.	CINTA SEÑALIZADORA	0,16	0,16		
	P15AH020	1,0000	m.	PLACA CUBRECABLES	1,84	1,84		
	P01DW090	1,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	1,25		
	P15AL040	0,2500	m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 240 MM2 AL	4,71	1,18		
	P15AL030	0,2500	m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 150 MM2 AL	3,31	0,83		
	P15AL020	0,2500	m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 95 MM2 AL	2,14	0,54		
	P15AL010	0,2500	m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 50 MM2 AL	1,47	0,37		
	%AP	0,0954	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	0,95		
	%CI	0,1049		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,63		
TOTAL PARTIDA.....							11,12	
0135	E09BCA060		m.	LÍN.SUBT.ACERA .M.T. Reposición de línea de distribución en media tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores necesarios, formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, incluyendo asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de cables conductores, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, retirada, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, transporte, montaje y conexionado.				
	O010B200	0,0560	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	0,95		
	O010B210	0,0560	h.	OFICIAL 2º ELECTRICISTA	16,66	0,93		
	P15AL050	1,0000	m.	COND.AISLA. HEPR-Z1 12-20KV 3(1X240) MM2 AL	19,87	19,87		
	P15AH010	1,0000	m.	CINTA SEÑALIZADORA	0,16	0,16		
	P15AH020	1,0000	m.	PLACA CUBRECABLES	1,84	1,84		
	P01DW090	1,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	1,25		
	%AP	0,2500	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	2,50		
	%CI	0,2750		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,65		
TOTAL PARTIDA.....							29,15	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0136	E09BCC040A		m.	LÍN.SUBT.CALZADA .B.T Reposición de línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo calzada entubada, realizada con los cables conductores necesariosde, formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, incluyendo, asiento con 5 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 110 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-25/P/20/I hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón HM-20/P/40/I hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, transporte, montaje y conexionado.			
	O01OB200	0,1800	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	3,06	
	O01OB210	0,1800	h.	OFICIAL 2ª ELECTRICISTA	16,66	3,00	
	P15AF060	1,0000	m.	TUBO RÍGIDO PVC D 110 MM.	4,39	4,39	
	P01HM030	0,1800	m3	HORMIGÓN HM-25/P/20/I CENTRAL	86,20	15,52	
	P01HM020	0,2900	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I CENTRAL	83,10	24,10	
	P15AL010	0,2500	m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 50 MM2 AL	1,47	0,37	
	P15AL020	0,2500	m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 95 MM2 AL	2,14	0,54	
	P15AL030	0,2500	m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 150 MM2 AL	3,31	0,83	
	P15AL040	0,2500	m.	COND.AISLA. RV 0,6-1KV 240 MM2 AL	4,71	1,18	
	P01DW090	1,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	1,25	
	%AP	0,5424	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	5,42	
	%CI	0,5966		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,58	
TOTAL PARTIDA.....							63,24
0137	E09BCC050		m.	LÍN.SUBT.CALZADA .M.T. Reposición de línea de distribución en media tensión, enterrada bajo calzada entubada, realizada con los cables conductores necesariosde, formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 85 cm. de profundidad, incluyendo asiento con 5 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 110 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-25/P/20/I hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón HM-20/P/40/I hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, transporte, montaje y conexionado.			
	O01OB200	0,0600	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,02	
	O01OB210	0,0600	h.	OFICIAL 2ª ELECTRICISTA	16,66	1,00	
	P15AF060	1,0000	m.	TUBO RÍGIDO PVC D 110 MM.	4,39	4,39	
	P01HM030	0,1800	m3	HORMIGÓN HM-25/P/20/I CENTRAL	86,20	15,52	
	P01HM020	0,2900	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I CENTRAL	83,10	24,10	
	P15AL050	1,0000	m.	COND.AISLA. HEPR-Z1 12-20KV 3(1X240) MM2 AL	19,87	19,87	
	P01DW090	1,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	1,25	
	%AP	0,6715	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	6,72	
	%CI	0,7387		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,43	
TOTAL PARTIDA.....							78,30
0138	E09IMP210		m2	PANEL 5 GRECAS E50 MM EI30 Panel de cubierta 5 grecas ACH (P5G) en 50mm de espesor machihembrado en cara exterior e interior, núcleo de lana de roca tipo "M" dispuesto en lámelas con ambas caras de chapa de espesores 0,5/0,5, aislamiento acústico certificado según UNE ENE ISO-140-3 como Rw=31 dB, certificado según norma europea de reacción al fuego EN-13501-1:2002 como A2-S1,d0 y resistencia al fuego durante 30 min. (EI30). Incluso p.p de accesorios ACH, mano de obra y medios auxiliares. Totalmente instalado y terminado.			
	O01OA030	0,0800	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	1,34	
	O01OA050	0,0800	h.	AYUDANTE	15,72	1,26	
	P05WTC080	1,0000	m2	PAN.CUB.5 GRECAS ACH E=50MM.LDR TIPOM	27,15	27,15	
	P05CW030	0,2000	ud	REMATES, TORNILLERÍA Y PEQUEÑO MATERIAL	0,50	0,10	
	M13W210	0,0900	h.	MAQUINARIA DE ELEVACIÓN	60,51	5,45	
	%CI	0,3530		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,12	
TOTAL PARTIDA.....							37,42

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0139	E09IMP21010	m2		PANEL 5 GRECAS E50 MM EI30 FONOABS. Panel de cubierta 5 grecas ACH (P5G) en 50mm de espesor machihembrado en cara exterior e interior, núcleo de lana de roca tipo "M" dispuesto en lámelas con ambas caras de chapa de espesores 0,5/0,5, con la cara interior del panel microperforada para fonoabsorción, aislamiento acústico certificado según UNE ENE ISO-140-3 como Rw=31 dB, certificado según norma europea de reacción al fuego EN-13501-1:2002 como A2-S1,d0 y resistencia al fuego durante 30 min. (EI30). Incluso p.p de accesorios ACH, mano de obra y medios auxiliares. Totalmente instalado y terminado.			
	O01OA030	0,0800	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	1,34	
	O01OA050	0,0800	h.	AYUDANTE	15,72	1,26	
	P05WTC08010	1,0000	m2	PAN.CUB.5 GRECAS ACH E=50MM.LDR TIPOM FONOABS.	38,65	38,65	
	P05CW030	0,2000	ud	REMATES, TORNILLERÍA Y PEQUEÑO MATERIAL	0,50	0,10	
	M13W210	0,0900	h.	MAQUINARIA DE ELEVACIÓN	60,51	5,45	
	%CI	0,4680		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,81	
TOTAL PARTIDA.....							49,61
0140	E09IMS070	m.		REMATE CHAPA PRELACADA 0,6 D=333 Remate de chapa de acero de 0,6 mm. en perfil comercial prelacado por cara exterior, de 333 mm. de desarrollo en cumbre, lima o remate lateral, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, totalmente instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.			
	O01OA030	0,1700	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	2,85	
	O01OA050	0,1700	h.	AYUDANTE	15,72	2,67	
	P05CGP300	1,1500	m.	REMATE AC.PRELAC. A=33CM E=0,6MM	6,66	7,66	
	P05CW010	0,6000	ud	TORNILLERÍA Y PEQUEÑO MATERIAL	0,12	0,07	
	%CI	0,1325		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,80	
TOTAL PARTIDA.....							14,05
0141	E09IMS080	m		REMATE CHAPA PRELACADA 0,6 D<1600 Remate de chapa de acero de 0,6 mm. en perfil comercial prelacado por cara exterior de 1600 mm. de desarrollo, en cumbre, lima o remate lateral, i/p.p. de solapes accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, totalmente instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medido en verdadera magnitud.			
	O01OA030	0,1800	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	3,02	
	O01OA050	0,1800	h.	AYUDANTE	15,72	2,83	
	P05CGP3101MPN	1,1500	m.	REMATE AC.PRELAC. A=160CM E=0,6MM	14,50	16,68	
	P05CW010	0,6000	ud	TORNILLERÍA Y PEQUEÑO MATERIAL	0,12	0,07	
	%CI	0,2260		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,36	
TOTAL PARTIDA.....							23,96
0142	E09PRH002	m2		SIEMBRA CÉSPED CLÁSICO Formación de césped mediante siembra de gramíneas y leguminosas, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresaado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., pase de rotovator a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la siembra, siembra de la mezcla indicada y primer riego y corte.			
	O01OA070	0,0700	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	1,05	
	O01OA030	0,0200	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	0,34	
	MQ5001	0,0200	h.	MOTOCULTOR 60/80 CM	2,37	0,05	
	MQ5002	0,0070	h.	RODILLO AUTO.90CM 1KG/CM GENER.	1,77	0,01	
	PZ70.001	0,1000	Kg	FERTILIZ.COMPL.CÉSPED NPK-MG-MO	0,76	0,08	
	PZ70.002	0,0350	kg	MEZCLA CÉSPED	3,86	0,14	
	PZ70.004	0,0050	m3	MANTILLO LIMPIO CRIBADO	21,30	0,11	
	P01DW010	0,1000	m3	AGUA	1,05	0,11	
	%CI	0,0189		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,11	
TOTAL PARTIDA.....							2,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0143	E09PRH005		ud	PLANTACIÓN MEC. SPARTIUM JUNCEUM, CONT Plantación de <i>Cytisus scoparius</i> , de 50-100 cm. de altura, suministrada en contenedor de 3 litros, en hoyo de plantación de 30x60x30 cm, abierto por medios mecánicos y repasado a mano, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno y apisonado del fondo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y fertilizada en una proporción del 100% , y primer riego, completamente ejecutado.				
	O01OA070	0,3000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	4,49		
	O01OA030	0,0500	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	0,84		
	MQ5003	0,0500	h.	MINIRETROEXCAVADORA	27,14	1,36		
	MQ5004	0,0750	h.	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	4,10	0,31		
	PZ70.006	0,1200	m3	TIERRA VEGETAL CRIBADA FERTILIZADA	14,42	1,73		
	P01DW010	0,0500	m3	AGUA	1,05	0,05		
	PZ60.001	1,0000	ud	SPARITUM JUNCEUM 50/100 ALT, CONT.	1,90	1,90		
	%CI	0,1068		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,64		
TOTAL PARTIDA.....							11,32	
0144	E09PRH007		ud	PLANTACIÓN MEC. ROSMARINUS OFFICINALIS, CONT Plantación de <i>Rosmarinus officinalis</i> , de 40-60 cm. de altura, suministrada en contenedor, en hoyo de plantación de 30x60x30 cm, abierto por medios mecánicos y repasado a mano, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno y apisonado, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y fertilizada en una proporción del 100% , y primer riego, completamente ejecutado.				
	O01OA070	0,3000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	4,49		
	O01OA030	0,0500	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	0,84		
	MQ5003	0,0500	h.	MINIRETROEXCAVADORA	27,14	1,36		
	MQ5004	0,0740	h.	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	4,10	0,30		
	PZ70.006	0,1200	m3	TIERRA VEGETAL CRIBADA FERTILIZADA	14,42	1,73		
	P01DW010	0,0500	m3	AGUA	1,05	0,05		
	PZ60.003	1,0000	ud	ROSMARINUS OFFICINALIS, 40-60 CM ALT, CONT	1,65	1,65		
	%CI	0,1042		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,63		
TOTAL PARTIDA.....							11,05	
0145	E09PRH010		m2	FORMACIÓN CÉSPED RÚSTICO Formación de césped por siembra de una mezcla de 3 especies rústicas, a determinar por la Dirección de Obra, incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.				
	O01OB270	0,0200	h.	OFICIAL 1º JARDINERO	16,95	0,34		
	O01OA070	0,0400	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,60		
	M09AO010	0,0200	h.	MOTOCULTOR 60/80 CM.	8,87	0,18		
	P28MP010	0,0400	kg	MEZCLA SEM.CÉSPED RÚSTICO 3 VARI	7,02	0,28		
	P28DF010	0,0250	kg	ABONO MINERAL NPK 15-15-15	0,36	0,01		
	%CI	0,0141		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,08		
TOTAL PARTIDA.....							1,49	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0146	E09PRH016	*	ud	PLANTACIÓN MEC. POPULUS NIGRA, RD Plantación de Populus nigra de 16-18 cm de perímetro de tronco, suministrada a raíz desnuda, en hoyo de plantación con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 30x60x30 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y fertilizada en una proporción del 100% , formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada.			
	O01OA070	0,5630	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	8,43	
	O01OA030	0,1000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	1,68	
	MQ5003	0,1000	h.	MINIRETROEXCAVADORA	27,14	2,71	
	MQ5004	0,0750	h.	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	4,10	0,31	
	PZ70.006	0,0960	m3	TIERRA VEGETAL CRIBADA FERTILIZADA	14,42	1,38	
	P01DW010	0,0500	m3	AGUA	1,05	0,05	
	PZ60.012	1,0000	ud	POPULUS NIGRA, 16-18 CM. PER, RD	12,02	12,02	
	%CI	0,2658		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,59	
TOTAL PARTIDA.....							28,17
0147	E09PRH017		ud	PLANTACIÓN MEC. FRAXINUS ANGUSTIFOLIA, RD Plantación de Fraxinus angustifolia (Fresno) de 16-18 cm. de perímetro de tronco, suministrada a raíz desnuda, en hoyo de plantación con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 30x60x30 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y fertilizada en una proporción del 100% , formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada.			
	O01OA070	0,5630	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	8,43	
	O01OA030	0,1000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	1,68	
	MQ5003	0,1000	h.	MINIRETROEXCAVADORA	27,14	2,71	
	MQ5004	0,0750	h.	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	4,10	0,31	
	PZ70.006	0,0520	m3	TIERRA VEGETAL CRIBADA FERTILIZADA	14,42	0,75	
	P01DW010	0,0500	m3	AGUA	1,05	0,05	
	PZ60.015	1,0000	ud	FRAXINUS ANGUSTIFOLIA, 16-18 CM. PER. RD	26,70	26,70	
	%CI	0,4063		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,44	
TOTAL PARTIDA.....							43,07
0148	E09PRH018		ud	PLANTACIÓN MEC. PINUS PINEA, CONT Plantación de Pinus Pinae de 1,25-1,50 m de altura, suministrado en contenedor de 10 L, en hoyo de plantación con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 30x60x30 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y fertilizada en una proporción del 100% , formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada.			
	O01OA070	0,5630	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	8,43	
	O01OA030	0,1000	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	1,68	
	MQ5003	0,1000	h.	MINIRETROEXCAVADORA	27,14	2,71	
	MQ5004	0,0750	h.	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	4,10	0,31	
	PZ70.006	0,0515	m3	TIERRA VEGETAL CRIBADA FERTILIZADA	14,42	0,74	
	P01DW010	0,0500	m3	AGUA	1,05	0,05	
	PTQ0527	1,0000	Ud	CF. PINUS PINEA (L.), 1,25/1,50 M DE ALTURA EN CONTENEDOR DE 10L	15,00	15,00	
	%CI	0,2892		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,74	
TOTAL PARTIDA.....							30,66

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0149	E09PRH082		m3	ACOPIO Y REEXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL Acopio, mantenimiento, transporte y reextensión de tierra vegetal en lugar de empleo.				
	O01OA070	0,0200	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,30		
	O01OA030	0,0060	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	0,10		
	M05RN020	0,0020	h.	RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	0,09		
	M07CG010	0,0070	h.	CAMIÓN CON GRÚA 6 T.	45,50	0,32		
	M08NM010	0,0030	h.	MOTONIVELADORA DE 135 CV	57,82	0,17		
	PZ60.105	0,0250	kg	ABONO ACCIÓN LENTA	1,89	0,05		
	%CI	0,0103		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,06		
TOTAL PARTIDA.....							1,09	
0150	E09PRH082M		m3	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL Suministro y extensión de tierra vegetal cribada y enriquecida, en zonas verdes.				
	O01OA070	0,0200	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,30		
	O01OA030	0,0060	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	0,10		
	M05RN020	0,0020	h.	RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	0,09		
	M07CG010	0,0020	h.	CAMIÓN CON GRÚA 6 T.	45,50	0,09		
	M08NM010	0,0020	h.	MOTONIVELADORA DE 135 CV	57,82	0,12		
	PZ6DA030	1,0000	m3	TIERRA VEGETAL CRIBADA FERTILIZ.	17,25	17,25		
	%CI	0,1795		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,08		
TOTAL PARTIDA.....							19,03	
0151	E09PRH090		ud	BARRERA FILTRANTE DE BALA DE PAJA. H=1,5 M M de barrera filtrante de un metro de altura, para la retención de sedimentos en cauces, mediante balas de paja, sujetas con estacas de madera clavadas a una profundidad de un metro en el cauce, incluidas herramientas y medios auxiliares.				
	MGQ0052	0,7000	m3	BALA DE PAJA	4,30	3,01		
	MJQ0153	2,0000	Ud	ESTACA REDONDA CALIBRADA H=2 M Y D=9 CM	3,23	6,46		
	O01OA020	0,0400	h.	CAPATAZ	20,66	0,83		
	O01OA070	0,0600	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	0,90		
	%CI	0,1120		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,67		
TOTAL PARTIDA.....							11,87	
0152	E09PRH100		ud	MES DE SEGUIMIENTO MENSUAL FASE CONSTRUCCIÓN Realización del seguimiento y vigilancia ambiental de las obras con al menos dos visitas mensuales, para el cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental				
	O01OC310	6,0740	h.	TIT. SUP. GESTOR AMBIENTAL	48,52	294,71		
	O01OC360	6,0740	h.	INGENIERO TÉCNICO	28,17	171,10		
	O01OC270	2,0250	h.	ARQUEÓLOGO	34,44	69,74		
	O01OC290	2,0250	h.	PALEONTÓLOGO	34,44	69,74		
	O01OC370	2,0250	h.	GEÓLOGO	48,52	98,25		
	O01OC380	2,0250	h.	BIÓLOGO	48,52	98,25		
	%CI	8,0179		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	48,11		
TOTAL PARTIDA.....							849,90	
0153	E09PRH105		ud	INFORME TRIMESTRAL EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Realización de informes trimestrales durante la realización de la obra con motivo de la Vigilancia Ambiental				
	O01OC310	3,6110	h.	TIT. SUP. GESTOR AMBIENTAL	48,52	175,21		
	O01OC360	7,2215	h.	INGENIERO TÉCNICO	28,17	203,43		
	O01OC270	4,3330	h.	ARQUEÓLOGO	34,44	149,23		
	O01OC290	4,3330	h.	PALEONTÓLOGO	34,44	149,23		
	O01OC370	3,6110	h.	GEÓLOGO	48,52	175,21		
	O01OC380	3,6110	h.	BIÓLOGO	48,52	175,21		
	P35P010	1,0000	ud	INFORME TÉCNICO AMBIENTAL	104,54	104,54		
	%CI	11,3206		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	67,92		
TOTAL PARTIDA.....							1.199,98	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0154	E09PRH110		ud	INFORME FINAL EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Realización de informe final tras la terminación de las obras con motivo de la Vigilancia Ambiental				
	O01OC310	5,4340	h.	TIT. SUP. GESTOR AMBIENTAL	48,52	263,66		
	O01OC360	10,8680	h.	INGENIERO TÉCNICO	28,17	306,15		
	O01OC270	6,5200	h.	ARQUEÓLOGO	34,44	224,55		
	O01OC290	6,5200	h.	PALEONTÓLOGO	34,44	224,55		
	O01OC370	5,4340	h.	GEÓLOGO	48,52	263,66		
	O01OC380	5,4340	h.	BIÓLOGO	48,52	263,66		
	P35P010	1,0000	ud	INFORME TÉCNICO AMBIENTAL	104,54	104,54		
	%CI	16,5077		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	99,05		
TOTAL PARTIDA.....							1.749,82	
0155	E09Q010		ud	ARQUETA PLÁST.1 ELECTROV.C/TAPA Arqueta de plástico de planta rectangular para la instalación de 1 electroválvula y/o accesorios de riego, i/arreglo de las tierras, instalada.				
	O01OA070	0,2000	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	3,00		
	P26Q010	1,0000	ud	ARQUETA RECT.PLÁST. 1 VÁLV.C/TAPA	6,06	6,06		
	%CI	0,0906		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,54		
TOTAL PARTIDA.....							9,60	
0156	E09RAE050		ud	ASPERSOR EMERGENTE TURBINA A=9M 3/4" Aspersor emergente de turbina con sector y alcance regulables con un alcance máximo de 9 m., i/conexión a 3/4" de diámetro mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm. de diámetro sobre bobina recortable de 3/4", totalmente instalado.				
	O01OB170	0,1500	h.	OFICIAL 1º FONTANERO CALEFACTOR	16,77	2,52		
	O01OB195	0,1500	h.	AYUDANTE FONTANERO	15,80	2,37		
	P26PPL010	1,0000	ud	COLLARÍN PP PARA PE-PVC D=32MM.-1/2"	2,27	2,27		
	P26RAE050	1,0000	ud	ASPERSOR TURBINA 3/4" L=9M	22,30	22,30		
	P26RW030	1,0000	ud	BOBINAS RECORTABLES 3/4"	0,35	0,35		
	%CI	0,2981		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,79		
TOTAL PARTIDA.....							31,60	
0157	E09RAE0501		ud	ASPERSOR EMERGENTE TURBINA A= 7M 3/4" Aspersor emergente de turbina con sector y alcance regulables con un alcance máximo de 7 m., i/conexión a 3/4" de diámetro mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm. de diámetro sobre bobina recortable de 3/4", totalmente instalado.				
	O01OB170	0,1500	h.	OFICIAL 1º FONTANERO CALEFACTOR	16,77	2,52		
	O01OB195	0,1500	h.	AYUDANTE FONTANERO	15,80	2,37		
	P26PPL010	1,0000	ud	COLLARÍN PP PARA PE-PVC D=32MM.-1/2"	2,27	2,27		
	P26RAE0501	1,0000	ud	ASPERSOR TURBINA 3/4" L=7 M	18,40	18,40		
	P26RW030	1,0000	ud	BOBINAS RECORTABLES 3/4"	0,35	0,35		
	%CI	0,2591		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,55		
TOTAL PARTIDA.....							27,46	
0158	E09SV040		ud	ELECTROV. 24V REGULADORA CAUDAL 1 1/2" Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y regulador de caudal, con conexión de 1 1/2", completamente instalada sin i/pequeño material.				
	O01OB170	0,1500	h.	OFICIAL 1º FONTANERO CALEFACTOR	16,77	2,52		
	O01OB200	0,0200	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	0,34		
	O01OB195	0,1500	h.	AYUDANTE FONTANERO	15,80	2,37		
	P26SV045	1,0000	ud	ELECTROV. 24 V REGULADORA CAUDAL 1 1/2"	90,49	90,49		
	%CI	0,9572		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,74		
TOTAL PARTIDA.....							101,46	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0159	E09TPB140	*	m.	TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN6 D=32 MM. Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2, de 32 mm. de diámetro exterior, suministrada en rollos, colocada en zanja en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, colocada.			
	O01OB180	0,0300	h.	OFICIAL 2ª FONTANERO CALEFACTOR	16,02	0,48	
	O01OB195	0,0300	h.	AYUDANTE FONTANERO	15,80	0,47	
	P26TPB120	1,0000	m.	TUB.POLIETILENO B.D. PE40 PN6 DN=32MM.	1,10	1,10	
	%CI	0,0205		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,12	
TOTAL PARTIDA.....							2,17
0160	E09TPB160		m.	TUB.PEBD ENTERRADO PE32 PN6 D=50MM Tubería de polietileno baja densidad PE32 para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., de 50 mm. de diámetro exterior, suministrada en rollos, colocada en zanja en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin la apertura ni el tapado de la zanja, colocada.			
	O01OB180	0,0350	h.	OFICIAL 2ª FONTANERO CALEFACTOR	16,02	0,56	
	O01OB195	0,0350	h.	AYUDANTE FONTANERO	15,80	0,55	
	M05RN020	0,0040	h.	RETROCARGADORA NEUM. 75 CV	44,33	0,18	
	P26TPB050	1,0000	m.	TUB.POLIETILENO B.D. PE32 PN6 D=50MM	2,10	2,10	
	%CI	0,0339		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,20	
TOTAL PARTIDA.....							3,59
0161	E11BI020		m2	SISTEMA COMPODUR RV AUTONIVELANTE 2-3 MM Revestimiento liso autonivelante en capa gruesa de pavimentos de hormigón en interiores formado por un sistema epoxídico bicomponente, libre de disolventes, pigmentado y con agregados minerales, obtenido por la aplicación sucesiva de capa de pintura bicomponente incolora a base de resinas epoxi Compodur PR o similar, extendida a mano mediante rodillo con un rendimiento aproximado de 0,5 kg/m2; capa de mortero bicomponente autonivelante a base de resinas epoxi Compodur SL o similar premezcladas con árido sílice seleccionado, extendida a mano mediante llana dentada con un rendimiento aproximado de 3,0 kg/m2; y desaireado del sistema mediante rodillo de púas. Espesor aproximado del sistema: 2,0-3,0 mm.			
	O01OA030	0,2700	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	4,53	
	O01OA050	0,2700	h.	AYUDANTE	15,72	4,24	
	O01OA070	0,2700	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	4,04	
	P25QC120	0,5000	kg	PINTURA EPOXI COMPODUR PR	7,00	3,50	
	P01ME320	1,5000	kg	MORTERO EPOXI COMPODUR SL	8,14	12,21	
	P01AA900	0,0020	t.	ÁRIDO SILICEO SELECCIONADO	224,98	0,45	
	%CI	0,2897		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,74	
TOTAL PARTIDA.....							30,71
0162	E11CTB090M		m2	SOL.BALD.TERRAZO 60X40 MICROGRA. C/R Solado de baldosa de terrazo grano pequeño 2/5 mm. de 60x40x3,3 cm. ccon terminación para pulir en obra, para uso intenso s/n UNE 127020, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga dosificación M-450, i/cama de arena de 2 cm. de espesor, rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, i/ rodapié de terrazo pulido en fábrica en piezas de 40x7,5 cm, medido en superficie realmente ejecutada.			
	O01OB090	0,3900	h.	OFICIAL SOLADOR, ALICATADOR	16,64	6,49	
	O01OA070	0,3900	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	5,84	
	P08TB090	1,0500	m2	BALDO.TERRAZO 60X40X3,3 CM. MICRO.	15,60	16,38	
	P08TP120	1,0500	m.	RODAPIÉ TERRAZO 40X7,5 CM.	3,64	3,82	
	P01M450	0,0300	m3	MORTERO CEM. GRIS II/B-M 32,5 M-450	62,44	1,87	
	P01AA020	0,0400	m3	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	0,67	
	A01LDC225	0,0020	m3	LECHADA DE CEM BL-V 22,5	123,09	0,25	
	P01CB22.5	0,0010	t.	CEMENTO BLANCO CEM BL-III/A-P 22,5 SACOS	153,99	0,15	
	P08TW010	1,0000	m2	PULIDO Y ABRI. IN SITU TERRAZO	5,65	5,65	
	%CI	0,4112		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,47	
TOTAL PARTIDA.....							43,59

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0163	E11CTT010		m2	PULIDO Y ABRILLANTADO TERRAZO Pulido y abrillantado de terrazo in situ, incluso retirada de lodos y limpieza.				
	O01OA060	0,0300	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	0,46		
	P08TW010	1,0000	m2	PULIDO Y ABRI. IN SITU TERRAZO	5,65	5,65		
	%CI	0,0611		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,37		
TOTAL PARTIDA.....							6,48	
0164	E11TC190A		m.	CANAL. TELEF. 6 PVC 110 ACERA Reposición de canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,45x1,00 m. para hasta 6 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables y hormigón, ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.				
	O01OA030	0,5500	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	9,22		
	O01OA070	0,5500	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	8,24		
	P27TT030	6,3000	m.	TUBO RÍGIDO PVC 110X1,8 MM.	0,98	6,17		
	P27TT070	3,0000	ud	SOPORTE SEPARADOR 110 MM. 4 ALOJ.	0,06	0,18		
	P27TT200	0,0180	kg	LIMPIADOR UNIÓN PVC	1,51	0,03		
	P27TT210	0,0360	kg	ADHESIVO UNIÓN PVC	2,10	0,08		
	P27TT170	6,6000	m.	CUERDA PLÁSTICO N-5 GUÍA CABLE	0,16	1,06		
	%AP	0,2498	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	2,50		
	%CI	0,2748		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,65		
TOTAL PARTIDA.....							29,13	
0165	E11TC200A		m.	CANAL. TELEF. 6 PVC 110 CALZADA Reposición de canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,45x1,15 m. para hasta 6 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables y hormigón, ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.				
	O01OA030	0,5500	h.	OFICIAL PRIMERA	16,77	9,22		
	O01OA070	0,5500	h.	PEÓN ORDINARIO	14,98	8,24		
	P01HM010	0,2200	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	83,10	18,28		
	P27TT030	6,3000	m.	TUBO RÍGIDO PVC 110X1,8 MM.	0,98	6,17		
	P27TT070	3,0000	ud	SOPORTE SEPARADOR 110 MM. 4 ALOJ.	0,06	0,18		
	P27TT200	0,0195	kg	LIMPIADOR UNIÓN PVC	1,51	0,03		
	P27TT210	0,0390	kg	ADHESIVO UNIÓN PVC	2,10	0,08		
	P27TT170	6,6000	m.	CUERDA PLÁSTICO N-5 GUÍA CABLE	0,16	1,06		
	%AP	0,4326	ud	ACCESORIOS, PRUEBAS, ETC.	10,00	4,33		
	%CI	0,4759		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,86		
TOTAL PARTIDA.....							50,45	
0166	E13CCH010		m2	CANCELA TUBO ACERO LAMI.FRÍO Cancela formada por cerco y bastidor de hoja con tubos huecos de acero laminado en frío de 60x40x2 mm. y barrotes de tubo de 40x20x1 mm. soldados entre sí; patillas para recibido, herrajes de colgar y seguridad, cerradura y manivela a dos caras, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería).				
	O01OB130	0,2830	h	OFICIAL 1º CERRAJERO	16,95	4,80		
	O01OB140	0,2830	h	AYUDANTE CERRAJERO	16,03	4,54		
	P13CC010	1,0000	m2	CANCELA TUBOS AC.LAMIN.FRÍO	75,00	75,00		
	%CI	0,8434		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,06		
TOTAL PARTIDA.....							89,40	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0167	E13EPL050		ud	P.P. LISA MACIZA SAPELLY Puerta de paso ciega normalizada, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.				
	O01OB150	1,0000	h.	OFICIAL 1º CARPINTERO	17,48	17,48		
	O01OB160	1,1000	h.	AYUDANTE CARPINTERO	15,80	17,38		
	P11PP010	5,3000	m.	PRECERCO DE PINO 70X35 MM.	1,96	10,39		
	P11PR040	5,5000	m.	GALCE DM R.SAPELLE 70X30 MM.	2,45	13,48		
	P11TR040	11,0000	m.	TAPAJUNT. DM MR SAPELLY 70X10	0,92	10,12		
	P11CA010	1,0000	ud	P.PASO CLM P.PAÍS/SAPELLY	90,99	90,99		
	P11RB040	3,0000	ud	PERNIO LATÓN 80/95 MM. CODILLO	0,53	1,59		
	P11WP080	18,0000	ud	TORNILLO ENSAMBLE ZINC/PAVÓN	0,04	0,72		
	P11RP020	1,0000	ud	POMO LATÓN PUL.BRILLO C/RESBALÓN	9,02	9,02		
	P11WA020	1,0000	ud	BARN.HOJA P.CIEGAS/VIDRIER.1V.	31,55	31,55		
	%CI	2,0272		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	12,16		
TOTAL PARTIDA.....							214,88	
0168	E13JVAG020		m.	MALLA S/T GALV. 40/14 H=2,00 M. Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 1/4. (M-80)				
	O01OA090	0,2830	h.	CUADRILLA A	39,98	11,31		
	P13VS010	2,0000	m2	MALLA S/T GALV.CAL. 40/14 STD	2,19	4,38		
	P13VP130	0,0300	ud	POSTE GALV.D=48 H=2 M.INTERMEDIO	9,70	0,29		
	P13VP120	0,0800	ud	POSTE GALV. D=48 H=2 M. ESCUADRA	31,18	2,49		
	P13VP140	0,0800	ud	POSTE GALV. D=48 H=2 M. JABALCÓN	31,18	2,49		
	P13VP150	0,0800	ud	POSTE GALV.D=48 H=2 M.TORNAPUNTA	8,76	0,70		
	A01MA180	0,0100	m3	MORTERO CEMENTO M-10	41,84	0,42		
	%CI	0,2208		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,32		
TOTAL PARTIDA.....							23,40	
0169	E13JWE040		ud	EQUIPO MOTORIZ.P.CORRED.RODAN. Equipo de motorización para puerta corredera rodante, compuesto por grupo motriz monofásico con velocidad de apertura de 0,20 m/s. armario metálico estanco para componentes electrónicos de maniobra, accionamiento ultrasónico a distancia, pulsador interior apertura/cierre/paro, receptor, emisor bicanal, fotocélula de seguridad y demás accesorios, totalmente instalado y en funcionamiento.				
	O01OB200	1,9500	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	33,11		
	O01OB130	2,9250	h.	OFICIAL 1º CERRAJERO	16,95	49,58		
	O01OB140	2,9250	h.	AYUDANTE CERRAJERO	16,03	46,89		
	P13CM050	1,0000	ud	EQUIPO AUTOMATIZ.P.CORREDER.ROD.	844,88	844,88		
	P13CX050	1,0000	ud	PULSADOR INTERIOR ABRIR-CERRAR	28,46	28,46		
	P13CX200	1,0000	ud	CUADRO MANIOBRA	171,75	171,75		
	P13CX180	1,0000	ud	RECEPTOR CON ANT.RÍGIDA MONOCAN.	94,11	94,11		
	P13CX160	1,0000	ud	EMISOR BICANAL MICRO	30,60	30,60		
	P13CS030	1,0000	ud	FOTOCÉLULA DOBLE ALIMENT. 50 M.	127,04	127,04		
	%CI	14,2642		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	85,59		
TOTAL PARTIDA.....							1.512,01	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0170	E14ACC040		m2	VENT.AL.LC.CORREDERAS 2 HOJAS Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.				
	O01OB130	0,2000	h	OFICIAL 1ª CERRAJERO	16,95	3,39		
	O01OB140	0,1000	h	AYUDANTE CERRAJERO	16,03	1,60		
	P12PW010	4,0000	m.	PREMARCO ALUMINIO	2,78	11,12		
	P12ACC110	1,0000	m2	VENTANAS CORREDERAS >1 M2<2 M2	107,72	107,72		
	%CI	1,2383		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,43		
TOTAL PARTIDA.....							131,26	
0171	E15CGA01010		m2	PUER.ABATIBLE CHAPA PLEGADA Puerta abatible de chapa de acero galvanizada y plegada de 0,80 mm., realizada con cerco y bastidor de perfiles de acero galvanizado, soldados entre sí, garras para recibido a obra, apertura manual, juego de herrajes de colgar con pasadores de fijación superior e inferior para una de las hojas, cerradura y tirador a dos caras, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).				
	O01OB130	0,2500	h	OFICIAL 1ª CERRAJERO	16,95	4,24		
	O01OB140	0,2500	h	AYUDANTE CERRAJERO	16,03	4,01		
	P13CG010	1,0000	m2	PUERTA ABATIBLE CHAPA PLEGADA	92,29	92,29		
	P13CX230	0,1600	ud	TRANSPORTE A OBRA	94,11	15,06		
	%CI	1,1560		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,94		
TOTAL PARTIDA.....							122,54	
0172	E16ECA010	*	m2	D. ACRIST. ISOLAR GLAS 4/6/4 Doble acristalamiento tipo Isolar Glas, conjunto formado por dos lunas float incoloras de 4 mm. y cámara de aire deshidratado de 6 mm. con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales, laterales y sellado en frío con silicona Sikasil WS-605 S/WS-305 N o similar, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos.				
	O01OB250	0,2000	h.	OFICIAL 1ª VIDRIERÍA	16,03	3,21		
	P14ECA010	1,0050	m2	D. ACRIST. ISOLAR GLAS (4/6/4)	15,46	15,54		
	P14KW060	7,0000	m.	SELLADO SILICONA SIKASIL WS-605-S/305-N Ó SIMILAR	0,90	6,30		
	P01DW090	1,5000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	1,88		
	%CI	0,2693		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,62		
TOTAL PARTIDA.....							28,55	
0173	E16TFC02010		m2	POLIÉSTER RFV .OPAC. Acristalamiento sobre lucernario en cubiertas, con doble plancha de Poliéster reforzado con fibra de vidrio, incluso cortes de plancha, colocación de piezas especiales de cierre, tipo universal, con gomas de neopreno para cierres, tornillos de acero inoxidable y piezas especiales y sin incluir estructura portante. Terminado en condiciones de estanqueidad.				
	O01OB250	0,6500	h.	OFICIAL 1ª VIDRIERÍA	16,03	10,42		
	O01OB260	0,6500	h.	AYUDANTE VIDRIERÍA	15,72	10,22		
	P14TSO11010	2,1000	m2	PLACA POLIESTER REFORZADO	18,98	39,86		
	P14TW010	3,0000	m.	PERFIL UNIVERSAL GOMA NEOPRENO	7,63	22,89		
	P01DW090	2,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	2,50		
	%CI	0,8589		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,15		
TOTAL PARTIDA.....							91,04	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0174	E20TA040	m.	TUBERÍA ACERO GALVAN. DN25 MM. 1" Tubería de acero galvanizado de 1" (25 mm.) de diámetro nominal, UNE-19047, en instalaciones interiores para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales galvanizadas, instalado y funcionando, s/CTE-HS-4, en ramas de longitud superior a 3 metros, incluso con protección de tubo corrugado de PVC.			
	O010B170	0,1880	h. OFICIAL 1ª FONTANERO CALEFACTOR	16,77	3,15	
	P17GS040	1,1000	m. TUBO ACERO GALVAN. 1". DN25 MM	7,38	8,12	
	P17GE110	0,3000	ud TE ACERO GALVAN. 1". DN25 MM	2,07	0,62	
	P17GE180	0,3000	ud MANGUITO AC.GALV. 1". DN25 MM	1,05	0,32	
	P15GC040	1,1000	m. TUBO PVC CORRUG.FORRADO M 40/GP7	0,49	0,54	
	%CI	0,1275	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,77	
TOTAL PARTIDA.....						13,52
0175	E20WJP040	m.	BAJANTE PVC PLUVIALES 125 MM. Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 125 mm. de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.			
	O010B170	0,1500	h. OFICIAL 1ª FONTANERO CALEFACTOR	16,77	2,52	
	P17VF040	1,1000	m. TUBO PVC EVAC.PLUV.J.ELÁST. 125 MM.	5,31	5,84	
	P17VP070	0,3000	ud CODO M-H 87º PVC EVAC. J.PEG. 125MM.	5,66	1,70	
	P17JP080	0,7500	ud COLLARÍN BAJANTE PVC C/CIERRE D125MM.	2,18	1,64	
	%CI	0,1170	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,70	
TOTAL PARTIDA.....						12,40
0176	E20WNL050	m.	CANALÓN DOB. PREL.GALV.AISL.DES. 740 MM. Canalón doble con aislamiento intermedio, cara vista inferior de chapa de acero prelacada de 0,6 mm. de espesor y cara exterior de cubierta de chapa de acero galvanizado de 1 mm y aislamiento mediante espuma rígida de poliuretano fabricada con una densidad nominal de 50 kg/m3. y 30 mm. de espesor nominal, de sección rectangular con un desarrollo de 740 mm., fijado a la correa y al peto interior, totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa prelacada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.			
	O010B170	0,7000	h. OFICIAL 1ª FONTANERO CALEFACTOR	16,77	11,74	
	P17NL080M	1,2500	m. CANALÓN P.LACADO CUAD.740 MM. P.P.PIEZAS	25,28	31,60	
	P17NG080M	1,2500	m. CANALÓN A.GALV.CUAD. 740 MM. P.P.PIEZAS	21,72	27,15	
	A10ATP160M	0,6000	m2 PROJ.POLIURT.S/C.PLANA 50/30	6,63	3,98	
	%CI	0,7447	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,47	
TOTAL PARTIDA.....						78,94
0177	E26FEA030	ud	EXTINTOR POLVO ABC 6 KG.PR.INC Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.			
	O010A060	0,1000	h. PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	1,53	
	P23FJ030	1,0000	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 KG. PR.INC.	55,45	55,45	
	%CI	0,5698	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,42	
TOTAL PARTIDA.....						60,40
0178	E26FEE200	ud	EXTINTOR CO2 5 KG. Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.			
	O010A060	0,1000	h. PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	1,53	
	P23FJ260	1,0000	ud EXTINTOR CO2 5 KG. DE ACERO	150,34	150,34	
	%CI	1,5187	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	9,11	
TOTAL PARTIDA.....						160,98

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0179	E26FJ160		ud	SEÑAL POLIESTIRENO 297X420MM.FOTOLUM. Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x420 mm. Medida la unidad instalada.			
	O010A060	0,0500	h.	PEÓN ESPECIALIZADO	15,30	0,77	
	P23FK200	1,0000	ud	SEÑAL POLIPROP. 297X420MM.FOTOLUMI.	3,18	3,18	
	%CI	0,0395		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,24	
TOTAL PARTIDA.....							4,19
0180	E27EPA020		m2	P. PLÁST. LISA MATE ESTÁNDAR OBRA B/COLOR Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.			
	O010B230	0,1000	h.	OFICIAL 1ª PINTURA	16,51	1,65	
	O010B240	0,1000	h.	AYUDANTE PINTURA	16,30	1,63	
	P25OZ040	0,0700	l.	E. FIJADORA MUY PENETRANTE OBRA/MAD E/INT	7,67	0,54	
	P25OG040	0,0600	kg	MASILLA ULTRAFINA ACABADOS PLASMONT	1,36	0,08	
	P25EI020	0,3000	l.	P. PLÁST. ACRÍLICA OBRA B/COL. TORNADO MATE	2,33	0,70	
	P01DW090	0,2000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	0,25	
	%CI	0,0485		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,29	
TOTAL PARTIDA.....							5,14
0181	E27HEC01010		m2	ESMALTE SATINADO S/METAL Pintura al esmalte satinado, dos manos sobre carpintería metálica o cerrajería.			
	O010B230	0,2500	h.	OFICIAL 1ª PINTURA	16,51	4,13	
	P25JA100	0,2000	l.	E. LACA POLIURET. SATINADA COLOR LUXATIN	13,30	2,66	
	P01DW090	0,0800	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	0,10	
	%CI	0,0689		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,41	
TOTAL PARTIDA.....							7,30
0182	EARQUETA1		ud	ARQUETA DE PASO-DERIVACIÓN 60X60X80. Arqueta de hormigón para paso o derivación de 60 x 60 x 80 cm.			
	PARQUETA1	1,0000	ud	ARQUETA 60X60X80. PASO/DERIVACIÓN.	71,01	71,01	
	%CI	0,7101		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,26	
TOTAL PARTIDA.....							75,27
0183	EARQUETA2		ud	ARQUETA DE ALUMBRADO DE 370 X 370 MM. EN POLIPROPILENO. Arqueta fabricada en polipropileno de dimensiones 37x37x40 cm, formada por cerco y tapa de acero.			
	PEARQUETA2	2,0000	ud	ARQUETA DE ALUMBRADO DE 37X37 EN POLIPROPILENO.	17,65	35,30	
	%CI	0,3530		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,12	
TOTAL PARTIDA.....							37,42
0184	EE010120		m.	CABLE RV-K 0,6/1KV 1X95 MM² AL Conductor de Aluminio de RV 0.6/1kV y 1x95 mm² de sección para conducción subterránea.			
	PEE010120	1,0000	m.	LÍNEA 1 X 95 MM² RV AL.	3,23	3,23	
	O010B200	0,0970	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0488		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,29	
TOTAL PARTIDA.....							5,17
0185	EE010122		m.	CABLE RV-K 0,6/1KV 1X400 MM² AL Conductor de Aluminio de RV 0.6/1kV y 1x400 mm² de sección para conducción subterránea.			
	PEE010122	1,0000	m.	LÍNEA 1 X 400 MM² RV AL.	16,85	16,85	
	O010B200	0,0970	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,1850		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,11	
TOTAL PARTIDA.....							19,61

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0186	EE010123	*	m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X185 MM² AL Conductor de Aluminio de RV 0.6/1KV y 1x185 mm² de sección para conducción subterránea.			
	PEE10123	1,0000	m. LÍNEA 1 X 185 MM² RV.AL.	6,27	6,27	
	O01OB200	0,0970	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0792	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,48	
TOTAL PARTIDA.....						8,40
0187	EE010200		m. CABLE APANTALLADO 2 PARES. Cable con apantallamiento general, con blindaje en aluminio e hilo guía, para protección contra señales inducidas, con un diámetro exterior de 5,5 mm, y 2 pares.			
	PEE010200	1,0000	m. CABLE APANTALLADO 2 PARES.	1,04	1,04	
	O01OB200	0,0100	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	0,17	
	%CI	0,0121	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,07	
TOTAL PARTIDA.....						1,28
0188	EE010201		m. CABLE MULTIPOLAR 6 X 1,5 MM2 Cable bupreno multipolar flexible 0,6/1 Kv, circular de 6 conductores de 1,5 mm2 de sección.			
	PEE010201	1,0000	m. CABLE MULTIPOLAR 6 X 1,5 MM2	5,08	5,08	
	O01OB200	0,0100	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	0,17	
	%CI	0,0525	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,32	
TOTAL PARTIDA.....						5,57
0189	EE010203		m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X2,5 MM² CU Cable RV-K 0,6/1KV con conductor de cobre de 1x2,5 mm² de sección, clase 5, aislamiento de XLPE, cubierta de PVC, temperatura máxima de 90° C, no propagador de la llama, baja emisión de CLH y construido según UNE-21123.			
	PEE010203	1,0000	m. LÍNEA 1 X 2,5 MM² RV 0,6/1KV CU	0,66	0,66	
	O01OB200	0,0370	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	0,63	
	%CI	0,0129	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,08	
TOTAL PARTIDA.....						1,37
0190	EE010205		m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X6 MM² CU Cable RV-K 0,6/1KV con conductor de cobre de 1x6 mm² de sección, clase 5, aislamiento de XLPE, cubierta de PVC, temperatura máxima de 90° C, no propagador de la llama, baja emisión de CLH y construido según UNE-21123.			
	PEE010205	1,0000	m. LÍNEA 1 X 6 MM² RV 0,6/1KV CU	0,88	0,88	
	O01OB200	0,0970	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0253	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,15	
TOTAL PARTIDA.....						2,68
0191	EE010206		m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X10 MM² CU Cable RV-K 0,6/1KV con conductor de cobre de 1x10 mm² de sección, clase 5, aislamiento de XLPE, cubierta de PVC, temperatura máxima de 90° C, no propagador de la llama, baja emisión de CLH y construido según UNE-21123.			
	PEE010206	1,0000	m. LÍNEA 1 X 10 MM² RV 0,6/1KV CU	1,19	1,19	
	O01OB200	0,0970	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0284	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,17	
TOTAL PARTIDA.....						3,01

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0192	EE010207		m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X16 MM² CU Cable RV-K 0,6/1KV con conductor de cobre de 1x16 mm² de sección, clase 5, aislamiento de XLPE, cubierta de PVC, temperatura máxima de 90° C, no propagador de la llama, baja emisión de CLH y construido según UNE-21123.			
	PEE010207	1,0000	m. LÍNEA 1 X 16 MM² RV 0,6/1KV CU	1,72	1,72	
	O01OB200	0,0970	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0337	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,20	
TOTAL PARTIDA.....						3,57
0193	EE010208		m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X25 MM² CU Cable RV-K 0,6/1KV con conductor de cobre de 1x25 mm² de sección, clase 5, aislamiento de XLPE, cubierta de PVC, temperatura máxima de 90° C, no propagador de la llama, baja emisión de CLH y construido según UNE-21123.			
	PEE010208	1,0000	m. LÍNEA 1 X 25 MM² RV 0,6/1KV CU	2,58	2,58	
	O01OB200	0,0970	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0423	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,25	
TOTAL PARTIDA.....						4,48
0194	EE010210		m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X35 MM² CU Cable RV-K 0,6/1KV con conductor de cobre de 1x35 mm² de sección, clase 5, aislamiento de XLPE, cubierta de PVC, temperatura máxima de 90° C, no propagador de la llama, baja emisión de CLH y construido según UNE-21123.			
	PEE010210	1,0000	m. LÍNEA 1 X 35 MM² RV 0,6/1KV CU	4,52	4,52	
	O01OB200	0,0970	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0617	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,37	
TOTAL PARTIDA.....						6,54
0195	EE010211		m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X70 MM² CU Cable RV-K 0,6/1KV con conductor de cobre de 1x70 mm² de sección, clase 5, aislamiento de XLPE, cubierta de PVC, temperatura máxima de 90° C, no propagador de la llama, baja emisión de CLH y construido según UNE-21123.			
	PEE010211	1,0000	m. LÍNEA 1 X 70 MM² RV 0,6/1KV CU	7,45	7,45	
	O01OB200	0,0970	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0910	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,55	
TOTAL PARTIDA.....						9,65
0196	EE010213		m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X150 MM² CU Cable RV-K 0,6/1KV con conductor de cobre de 1x150 mm² de sección, clase 5, aislamiento de XLPE, cubierta de PVC, temperatura máxima de 90° C, no propagador de la llama, baja emisión de CLH y construido según UNE-21123.			
	PEE010213	1,0000	m. LÍNEA 1 X 150 MM² RV 0,6/1KV CU	14,25	14,25	
	O01OB200	0,0970	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,1590	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,95	
TOTAL PARTIDA.....						16,85
0197	EE010216		m. CABLE RV-K 0,6/1KV 1X4 MM² CU Cable RV-K 0,6/1KV con conductor de cobre de 1x4 mm² de sección, clase 5, aislamiento de XLPE, cubierta de PVC, temperatura máxima de 90° C, no propagador de la llama, baja emisión de CLH y construido según UNE-21123.			
	PEE010209	1,0000	m. LÍNEA 1 X 4 MM² RV 0,6/1KV CU	0,75	0,75	
	O01OB200	0,0660	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,12	
	%CI	0,0187	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,11	
TOTAL PARTIDA.....						1,98

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0198	EE010230	m	CONDUCTOR DE COBRE 5X16 MM2 , DESIGNACION RZ1-K (AS) (0,6/1 KV) Conductor de cobre de 5x16 mm2 de sección tendido bajo tubo o sobre canal, designación RZ1-k (AS) 0,6/1 kV, (UNE 21123-4), no propagador del incendio (UNE EN 60332-3-24),no propagador de la llama (UNE EN 60332-1-2),baja emisión de humos opacos (UNE EN 61034-2) con baja emisión de gases tóxicos y corrosivos (NFC 20454), con parte proporcional de terminales, accesorios y serigrafados conforme a la normativa interna de la empresa. Completamente instalado. Marca/modelo: PRYSMIAN / AFUMEX 1000V(AS) o equivalente .			
	PEE010230B	1,0000	pp TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 5X16	0,45	0,45	
	PEE010230A	1,0000	m CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 5X16 MM² DE SECCIÓN.	11,25	11,25	
	O01OB200	0,0900	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,53	
	%CI	0,1323	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,79	
TOTAL PARTIDA.....						14,02
0199	EE010231	m	CONDUCTOR DE COBRE 5X10 MM2 , DESIGNACION RZ1-K (AS) (0,6/1 KV) Conductor de cobre de 5x10 mm2 de sección tendido bajo tubo o sobre canal, designación RZ1-k (AS) 0,6/1 kV, (UNE 21123-4), no propagador del incendio (UNE EN 60332-3-24),no propagador de la llama (UNE EN 60332-1-2),baja emisión de humos opacos (UNE EN 61034-2) con baja emisión de gases tóxicos y corrosivos (NFC 20454), con parte proporcional de terminales, accesorios y serigrafados conforme a la normativa interna de la empresa. Completamente instalado. Marca/modelo: PRYSMIAN / AFUMEX 1000V(AS) o equivalente .			
	PEE010231B	1,0000	pp TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 5X10	0,42	0,42	
	PEE010231A	1,0000	m CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 5X10MM² DE SECCIÓN.	9,50	9,50	
	O01OB200	0,0800	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,36	
	%CI	0,1128	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,68	
TOTAL PARTIDA.....						11,96
0200	EE010241	m	CONDUCTOR DE COBRE 3X4 MM2 , DESIGNACION RZ1-K (AS) (0,6/1 KV) Conductor de cobre de 3x4 mm2 de sección tendido bajo tubo o sobre canal, designación RZ1-k (AS) 0,6/1 kV, (UNE 21123-4), no propagador del incendio (UNE EN 60332-3-24),no propagador de la llama (UNE EN 60332-1-2),baja emisión de humos opacos (UNE EN 61034-2) con baja emisión de gases tóxicos y corrosivos (NFC 20454), con parte proporcional de terminales, accesorios y serigrafados conforme a la normativa interna de la empresa. Completamente instalado. Marca/modelo: PRYSMIAN / AFUMEX 1000V(AS) o equivalente .			
	PEE010241B	1,0000	pp TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 3X4	0,18	0,18	
	PEE010241A	1,0000	m CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 3X4MM² DE SECCIÓN.	3,10	3,10	
	O01OB200	0,0400	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	0,68	
	%CI	0,0396	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,24	
TOTAL PARTIDA.....						4,20
0201	EE010242	m	CONDUCTOR DE COBRE 3X2,5 MM2 , DESIGNACION RZ1-K (AS) (0,6/1 KV) Conductor de cobre de 3x2,5 mm2 de sección tendido bajo tubo o sobre canal, designación RZ1-k (AS) 0,6/1 kV, (UNE 21123-4), no propagador del incendio (UNE EN 60332-3-24),no propagador de la llama (UNE EN 60332-1-2),baja emisión de humos opacos (UNE EN 61034-2) con baja emisión de gases tóxicos y corrosivos (NFC 20454), con parte proporcional de terminales, accesorios y serigrafados conforme a la normativa interna de la empresa. Completamente instalado. Marca/modelo: PRYSMIAN / AFUMEX 1000V(AS) o equivalente .			
	PEE010242B	1,0000	pp TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 3X4	0,15	0,15	
	PEE010242A	1,0000	m CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 3X4MM² DE SECCIÓN.	2,15	2,15	
	O01OB200	0,0400	h. OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	0,68	
	%CI	0,0298	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,18	
TOTAL PARTIDA.....						3,16

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0202	EE010243		m	CONDUCTOR DE COBRE 3X1,5 MM2 , DESIGNACION RZ1-K (AS) (0,6/1 KV) Conductor de cobre de 3x1,5 mm2 de sección tendido bajo tubo o sobre canal, designación RZ1-k (AS) 0,6/1 kV, (UNE 21123-4), no propagador del incendio (UNE EN 60332-3-24),no propagador de la llama (UNE EN 60332-1-2),baja emisión de humos opacos (UNE EN 61034-2) con baja emisión de gases tóxicos y corrosivos (NFC 20454), con parte proporcional de terminales, accesorios y serigrafados conforme a la normativa interna de la empresa. Completamente instalado. Marca/modelo: PRYSMIAN / AFUMEX 1000V(AS) o equivalente .				
	PEE010243B	1,0000	pp	TERMINALES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE COBRE RZ1 0,6/1 KV 3X1,5	0,15	0,15		
	PEE010243A	1,0000	m	CONDUCTOR DE COBRE RZ1 0,6/1 KV DE 3X1,5MM² DE SECCIÓN.	1,45	1,45		
	O01OB200	0,0300	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	0,51		
	%CI	0,0211		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,13		
TOTAL PARTIDA.....							2,24	
0203	EE0103050		ud	MODIFICACIÓN CUADRO EDAR EXISTENTE. Conjunto de trabajos de reforma y modificación del cuadro de mando y control existente en la actual EDAR, para su adaptación a los nuevos motores, colocando 1 armario de 2000 x 1000 x 500 mm con puerta transparente. 1 interruptor diferencial. 2 automáticos magnetotérmicos. 1 fuente de alimentación de 20A. 1 PLC automática. 1 Fuente alimentación de automática. 4 Tarjeta de 32 Entradas Digitales. 3 Tarjetas de 32 Salidas Digitales. 3 Tarjetas de 8 Entradas Analógicas. 3 Tarjetas de 8 Salidas Analógicas. 1 Cables de conexión automática. 1 Tarjeta final de Automata. 1 Adecuación e interconexión y montaje con Cuadro Existente. Pequeño material y accesorios. Programación de automática. Totalmente instalado y funcionando.				
	PEE001	1,0000	ud	ARMARIO CON PUERTAS.	3.812,49	3.812,49		
	PEE002	1,0000	ud	INTERRUPTOR DIFERENCIAL.	152,50	152,50		
	PEE003	2,0000	ud	AUTOMÁTICOS MAGNETOTÉRMICOS.	127,08	254,16		
	PEE004	2,0000	ud	FUENTE ALIMENTACIÓN.	190,62	381,24		
	PEE005	1,0000	ud	PLC AUTÓMATA.	6.354,14	6.354,14		
	PEE006	14,0000	ud	TARJETAS AUTÓMATA.	139,79	1.957,06		
	PEE007	1,0000	ud	CABLEADO DE CONEXIÓN.	1.215,87	1.215,87		
	O01OB200	7,7980	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	132,41		
	%CI	142,5987		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	855,59		
TOTAL PARTIDA.....							15.115,46	
0204	EE0103051		ud	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES 1 BOMBEO Y PRETRATAMIENTO. Centro de Control de Motores para cada uno de los equipos instalados en el bombeo de entrada y el pretratamiento, compuesto por armario de 2000 x 6400 x 800 mm, equipando en su interior 1 Interruptor automático general de 4 x 1250 A. 3 Trafos X/5. Analizador de Red. Trafo de maniobra. Salidas alimentación a subcuadros con automáticos de 4x16A con protección diferencial. Interruptores automáticos de salidas. Protecciones de salidas directas para motores hasta 5,5 KW con una protección diferencial, un guardamotor y un contactor. Protecciones de salidas con variador de frecuencia para motores hasta 30 KW con un interruptor con protección diferencial. Selectores y pilotos. Mecanización. Totalmente conexionado y cableado. Segun esquema unifilar.				
	PEE0103051	1,0000	ud	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES 1 BOMBEO Y PRETRATAMIENTO.	16.848,53	16.848,53		
	O01OB200	25,9981	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	441,45		
	%CI	172,8998		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1.037,40		
TOTAL PARTIDA.....							18.327,38	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0205	EE0103053		ud	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES 2 BIOLÓGICO Y FANGOS Centro de Control de Motores para cada uno de los equipos instalados en el edificio del biológico y el de fangos, compuesto por armario de 2000 x 4000 x 800 mm, equipando en su interior 1 Interruptor automático general de 4 x 1250 A. 3 Trafos X/5. Analizador de Red. Trafo de maniobra. Salidas alimentación a subcuadros con automáticos de 4x16A con protección diferencial. Interruptores automáticos de salidas. Protecciones de salidas directas para motores hasta 5,5 KW con una protección diferencial, un guardamotor y un contactor. Protecciones de salidas con variador de frecuencia para motores hasta 75 KW con un interruptor con protección diferencial. Selectores y pilotos. Mecanización. Totalmente conexionado y cableado. Según esquema unifilar.			
	PEE0103053	1,0000	ud	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES 2 BIOLÓGICO Y FANGOS	68.348,23	68.348,23	
	O01OB200	31,9971	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	543,31	
	%CI	688,9154		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4.133,49	
TOTAL PARTIDA.....							73.025,03
0206	EE0103083		ud	PANEL OPERADOR. Terminal de operador marca Rockwell Automation, modelo RAC-6182 con pantalla táctil resistiva. Totalmente instalado incluyendo la programación.			
	PEE0103083	1,0000	ud	PANEL OPERADOR	401,74	401,74	
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	%CI	4,1830		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	25,10	
TOTAL PARTIDA.....							443,40
0207	EE010310		Ud	TUBO DE ACERO PARA INSTALACION ELECTRICA EDIFICIO PRETRATAMIENTO Tubo de acero de diversas secciones para la realización de bajantes desde la bandeja y conexión a equipos y mecanismos (según esquema unifilar).			
	PEE010310	1,0000	ud	TUBOS DE ACERO PARA INSTALACION ELECTRICA DE DIVERSAS METRICAS	249,98	249,98	
	O01OB200	7,9990	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	135,82	
	%CI	3,8580		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	23,15	
TOTAL PARTIDA.....							408,95
0208	EE010311		Ud	TUBO DE ACERO INSTALACION ELEC. EDIF. DESHIDRATACION Y SOPLANTES Tubo de acero de diversas secciones para la realización de bajantes desde la bandeja y conexión a equipos y mecanismos (según esquema unifilar - Edificio Deshidratación y Soplates).			
	PEE010311	1,0000	ud	TUBOS DE ACERO INSTALACION ELECTRICA DE DIVERSAS METRICAS	174,98	174,98	
	O01OB200	7,9990	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	135,82	
	%CI	3,1080		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	18,65	
TOTAL PARTIDA.....							329,45
0209	EE010402	*	ud	CUADRO DE MANDO DE ALUMBRADO EXTERIOR. Cuadro de mando para alumbrado público, para 4 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1000 x 800 x 250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario. Totalmente conexionado y cableado.			
	PEE010402	1,0000	ud	CUADRO DE MANDO DE ALUMBRADO EXTERIOR.	1.456,90	1.456,90	
	O01OB200	2,9260	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	49,68	
	%CI	15,0658		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	90,39	
TOTAL PARTIDA.....							1.596,97

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0210	EE010410PT		Ud	CUADRO ELECTRICO SERVICIO E. PRETRATAMIENTO Cuadro E. SERVICIO EDIFICIO PRETRATAMIENTO, formado por armario metálico monoblock realizado con paneles de chapa tratada de 15/10; puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente y una reserva de al menos 30 % . Acabado con pintura epoxy-poliester. IP 55 . Con todos sus elementos y accesorios para su conexionado marca SCHENIDER, modelo Spacial SM con una altura de 2000mm, fondo de 400 mm y zocalo de 200. Dispondrá de borneros de conexión en la parte inferior y una barra para el conexionado a tierra, todos los elementos se identificarán siguiendo la normativa interna de la empresa contratante. Toda la aparamenta sera marca Schneider, para intensidades nominales a partir de 125 A se utilizaran interruptores en caja moldeada de la serie Compact NSX regulables en intensidad nominal, tiempo e intensidad diferencial; para intensidades inferiores a 125A se instalaran equipos modulares con una lcc de 10 kA Completamente montado instalado. Referencia: C.E. SERVICIO EDIFICIO PRETRATAMIENTO . Marca/modelo: SCHNEIDER ELECTRIC / Spacial SM o equivalente . Total de salidas:Según esquema unifilar . Potencia total: 15 kW .				
	PEE010410PTA	1,0000	ud	ARMARIO Y CABLEADO C.ELÉCTRICO SERVICIOS EDIFICIO PRETRATAMIENTO	624,94	624,94		
	PEE010410PTB	1,0000	ud	APARALLAJE CUADRO ELÉCTRICO SERVICIOS EDIFICIO PRETRATAMIENTO	849,92	849,92		
	O01OB200	7,9990	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	135,82		
	%CI	16,1068		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	96,64		
TOTAL PARTIDA.....							1.707,32	
0211	EE010411	*	Ud	CUADRO DE TOMAS DE CORRIENTE (TOMAS TRIFÁSICAS) +TOMA DE MBT . Cuadro de tomas de corriente para puesto de trabajo de taller constituido por los siguientes elementos: 1 Ud. caja para tomas P17 de LEGRAND o similar con grado de estanqueidad IP-66, de dimensiones adecuadas para alojar seis tomas de corriente de 16 A. 1 Ud. Interruptor VIGI de 4P-40A 30 mA 1 Ud. Interruptor magnetotérmico de 4P-32A 1 Ud. Interruptor magnetotérmico de 2P-16A 1 Ud. Interruptor magnetotérmico de 2P-16A 2 Ud. Toma de corriente monofásica estanca de 16A 2P-T (Serie P17 con un IP-67 de LEGRAND). 1 Ud. Toma de corriente trifásica estanca de 32A 3P-T (Serie P17 con un IP 67de LEGRAND). 1 Ud. Toma de corriente trifásica estanca de 32A 3P-N-T (Serie P17 con un IP 67de LEGRAND). 1 Ud. Toma de corriente monofásica estanca de MBT 2P (Serie P17 con un IP-67 de LEGRAND). Todos los elementos utilizados serán de primeras marcas. (la aparamenta será modular, marca schneider con una lcc superior a 10 kA).				
	PEE010411A	1,0000	ud	ARMARIO Y CABLEADO C. TOMAS DE CORRIENTE	64,99	64,99		
	PEE010411B	1,0000	ud	APARALLAJE CUADRO ELÉCTRICO TOMAS DE CORRIENTE	259,98	259,98		
	O01OB200	1,5000	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	25,47		
	%CI	3,5044		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	21,03		
TOTAL PARTIDA.....							371,47	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0212	EE010411PT		Ud	CUADRO ELECTRICICO SERVICIO E. DESHIDRATAACION Y SOPLANTES Cuadro E. SERVICIO EDIFICIO DESHIDRATAACION Y SOPLANTES, formado por armario metálico mono-block realizado con paneles de chapa tratada de 15/10; puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente y una reserva de al menos 30 % . Acabado con pintura epoxy-poliester. IP 55 . Con todos sus elementos y accesorios para su conexionado marca SCHENIDER, modelo Spacial SM con una altura de 2000mm, fondo de 400 mm y zocalo de 200. Dispondrá de borneros de conexión en la parte inferior y una barra para el conexionado a tierra, todos los elementos se identificarán siguiendo la normativa interna de la empresa contratante. Toda la aparamenta sera marca Schneider, para intensidades nominales a partir de 125 A se utilizaran interruptores en caja moldeada de la serie Compact NSX regulables en intensidad nominal, tiempo e intensidad diferencial; para intensidades inferiores a 125A se instalaran equipos modulares con una lcc de 10 kA Completamente montado instalado. Referencia: C.E. SERVICIO EDIFICIO DESHIDRATAACION Y SOPLANTES . Marca/modelo: SCHNEIDER ELECTRIC / Spacial SM o equivalente . Total de salidas:Según esquema unifilar . Potencia total: 15 kW .			
	PEE010411PTA	1,0000	ud	ARMARIO Y CABLEADO C.ELÉCTRICO SERVICIOS EDIFICIO DESHIDRATAACION	624,94	624,94	
	PEE010411PTB	1,0000	ud	APARALLAJE CUADRO ELÉCTRICO SERVICIOS EDIFICIO DESHIDRATAACION	924,92	924,92	
	O01OB200	7,9990	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	135,82	
	%CI	16,8568		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	101,14	
TOTAL PARTIDA.....							1.786,82
0213	EE020103		m.	BANDEJA DE PVC 60 X 150 MM Bandeja perforada de PVC de 60mm. de alto y 150mm. de ancho, marca UNEX, incluso p.p. de accesorios, tapa o cubierta, soporte y tornillería, totalmente terminada.			
	PEE020103	1,0000	m.	BANDEJA DE PVC 60 X 150 MM	29,26	29,26	
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,3091		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,85	
TOTAL PARTIDA.....							32,76
0214	EE020107		m.	BANDEJA DE PVC 100 X 300 MM Bandeja perforada de PVC de 100mm. de alto y 300mm. de ancho, marca UNEX, incluso p.p. de accesorios, tapa o cubierta, soporte y tornillería, totalmente terminada.			
	PEE020107	1,0000	m.	BANDEJA DE PVC 100 X 300 MM	46,85	46,85	
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,4850		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,91	
TOTAL PARTIDA.....							51,41
0215	EE020305		m.	TUBO CORRUGADO 50 MM. Tubo de material plástico corrugado tipo Decaplast o similar, para conducción subterránea, con una superficie interior lisa y un diámetro de 50 mm.			
	PEE020305	1,0000	m.	TUBO CORRUGADO 50 M.	0,99	0,99	
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0264		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,16	
TOTAL PARTIDA.....							2,80
0216	EE020307		m.	TUBO CORRUGADO 63 MM. Tubo de material plástico corrugado tipo Decaplast o similar, para conducción subterránea, con una superficie interior lisa y un diámetro de 63 mm.			
	PEE020307	1,0000	m.	TUBO CORRUGADO 63 M.	2,21	2,21	
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	1,65	
	%CI	0,0386		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,23	
TOTAL PARTIDA.....							4,09

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0217	EE020314		m.	TUBO CORRUGADO 180 MM. Tubo de material plástico corrugado tipo Decaplast o similar, para conducción subterránea, con una superficie interior lisa y un diámetro de 180 mm.				
	PEE020314	1,0000	m.	TUBO CORRUGADO 180 MM.	8,95	8,95		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,1060		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,64		
TOTAL PARTIDA.....							11,24	
0218	EE090104		ud	PARARRAYOS 100 M DE RADIO ACCIÓN. Pararrayos iónico/seguidor de campo de 100 metros de radio de acción. Marca Dena Desarrollos. Incluido toma de tierra y arqueta de registro para el mismo.				
	PEE090104	1,0000	ud	PARARRAYOS 100 M DE RADIO ACCIÓN	1.854,24	1.854,24		
	O01OB200	2,9250	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	49,67		
	%CI	19,0391		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	114,23		
TOTAL PARTIDA.....							2.018,14	
0219	EE100700		ud	PICA ACERO COBREADA 2 M. Pica de acero cobreada con un diámetro de 14mm., y una longitud de 2.000 mm.				
	PEE10700	1,0000	ud	PICA ACERO COBREADA 2 M.	7,94	7,94		
	O01OB200	0,0100	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	0,17		
	%CI	0,0811		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,49		
TOTAL PARTIDA.....							8,60	
0220	EE100700A		ud	PICA DE ACERO COBREADA 2M + REGISTRO COMPROBACION Pica de acero cobrizado de D= 14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.				
	PEE10700	1,0000	ud	PICA ACERO COBREADA 2 M.	7,94	7,94		
	PEE100700A	1,0000	ud	REGISTRO DE COMPROBACIÓN + TAPA	7,94	7,94		
	PEE100700B	1,0000	ud	PUENTE DE PRUEBA	2,69	2,69		
	O01OB200	0,0100	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	0,17		
	%CI	0,1874		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,12		
TOTAL PARTIDA.....							19,86	
0221	EE100701		ud	SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA 50 MM2. Soldadura Aluminotérmica marca KLK Soldall 50 mm2.				
	PEE100701	1,0000	ud	SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA 50 MM2	13,24	13,24		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,1489		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,89		
TOTAL PARTIDA.....							15,78	
0222	EE100702		ud	BRIDA CONEXIÓN DE PICAS. Brida para la conexión de las picas.				
	PEE100702	1,0000	ud	BRIDA CONEXIÓN DE PICAS	1,32	1,32		
	O01OB200	0,0100	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	0,17		
	%CI	0,0149		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,09		
TOTAL PARTIDA.....							1,58	
0223	EE100703		ud	BRIDA CONEXIÓN PUNTAS DERIVACIÓN. Bridas para el conexionado de las puntas de derivación.				
	PEE100703	1,0000	ud	BRIDA CONEXIÓN PUNTAS DERIVACIÓN	1,50	1,50		
	O01OB200	0,0100	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	0,17		
	%CI	0,0167		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,10		
TOTAL PARTIDA.....							1,77	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0224	EE100704		m.	CABLE COBRE DESNUDO 50 MM² Cable conductor para tierra de protección y/o servicio de 50 mm² de sección de cobre.				
	PEE100704	1,0000	m.	CABLE COBRE DESNUDO 50 MM²	2,21	2,21		
	O01OB200	0,0100	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	0,17		
	%CI	0,0238		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,14		
TOTAL PARTIDA.....							2,52	
0225	EE100705		m.	CABLE COBRE DESNUDO 35 MM² Cable conductor para tierra de protección y/o servicio de 50 mm² de sección de cobre.				
	PEE100705	1,0000	m.	CABLE COBRE DESNUDO 35 MM²	1,50	1,50		
	O01OB200	0,0100	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	0,17		
	%CI	0,0167		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,10		
TOTAL PARTIDA.....							1,77	
0226	EE100706		ud	CAJA DISTRIBUCIÓN ALUMINIO TIPO 800 Caja de distribución de aluminio con bornas de aluminio tipo 800.				
	PEE100706	1,0000	ud	CAJA DISTRIBUCIÓN ALUMINIO TIPO 800	7,99	7,99		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,0964		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,58		
TOTAL PARTIDA.....							10,22	
0227	EE100707		ud	CAJA DISTRIBUCIÓN ALUMINIO TIPO 1000 Caja de distribución de aluminio con bornas de aluminio tipo 1000.				
	PEE100707	1,0000	ud	CAJA DISTRIBUCIÓN ALUMINIO TIPO 1000	10,55	10,55		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,1220		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,73		
TOTAL PARTIDA.....							12,93	
0228	EE100708		ud	CAJA DISTRIBUCIÓN ALUMINIO TIPO 1250 Caja de distribución de aluminio con bornas de aluminio tipo 1250.				
	PEE100708	1,0000	ud	CAJA DISTRIBUCIÓN ALUMINIO TIPO 1250	14,34	14,34		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,1599		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,96		
TOTAL PARTIDA.....							16,95	
0229	EE100728		ud	TOMA DE TELÉFONO. Toma de teléfono en Edificio de Control bajo tubo aislante empotrado en la pared, incluso p.p. de cajas, mecanismo y guía, totalmente terminado.				
	PEE100728	1,0000	ud	TOMA DE TELÉFONO	17,65	17,65		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,1930		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,16		
TOTAL PARTIDA.....							20,46	
0230	EE100729		ud	PORTERO AUTOMÁTICO DE 1 LLAMADA. Portero automático con placa de calle de una llamada, para comunicación entre entrada y Edificio de Control, con p.p. de canalización, cableado, alimentador y accesorios necesarios, totalmente instalado.				
	PEE100729	1,0000	ud	PORTERO AUTOMÁTICO DE 1 LLAMADA	264,89	264,89		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	2,8145		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	16,89		
TOTAL PARTIDA.....							298,34	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0231	EE100733		ud	CAJA ESTANCA PULSADOR M/P Y SETA DE PARADA Caja estanca con pulsador Marcha/Paro incorporando además una seta de parada de emergencia marcha Tele-mecanique. Totalmente instalada incluyendo pequeño material y mano de obra.				
	PEE100733	1,0000	ud	CAJA ESTANCA PULSADOR M/P Y SETA DE PARADA	65,56	65,56		
	O010B200	0,2920	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	4,96		
	%CI	0,7052		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,23		
TOTAL PARTIDA.....							74,75	
0232	EE101001		u	EXTRACTOR AXIAL MURAL MONOFASICO DE 760 M3/H Ventiladores axiales murales modelo HXBR/4-250 de S&P, con hélice "Sickle" equilibrada en dos planos, de bajo nivel sonoro, protegidos contra la corrosión mediante tratamiento por cataforesis y pintados con poliéster, motor de rotor exterior IP54, Clase F, con protector térmico incorporado, osimilar				
	PEE101001	1,0000	ud	EXTRACTOR AXIAL MURAL MONOFASICO DE 760 M3/H	204,98	204,98		
	O010B200	1,5000	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	25,47		
	%CI	2,3045		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	13,83		
TOTAL PARTIDA.....							244,28	
0233	EE1103		ud	ACOMETIDA DE TELEFONÍA. Acometida de Telefonía.				
	PEE1103	1,0000	ud	ACOMETIDA DE TELEFONÍA	573,94	573,94		
	O010B200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	5,9050		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	35,43		
TOTAL PARTIDA.....							625,93	
0234	EE125100		ud	EQUIPO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES. Equipo de protección contra sobretensiones permanentes trifásicas, controla que el voltaje de red no sobrepase más del 10% , provocando la desconexión de la instalación, evitando así que una subida ocasionada por un fallo de neutro o descompensación de red cause daños a la instalación. Indicación que la tensión es superior a 255 V, o existe un error en el conexionado. Indica que está vigilando. Rearme.Manual sobre el diferencial o IGA. Automático si actúa sobre equipo con rearme automático.				
	PEE125100	1,0000	ud	EQUIPO PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES TRIFÁSICO	286,97	286,97		
	O010B200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	3,0353		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	18,21		
TOTAL PARTIDA.....							321,74	
0235	EE19PV050		ud	VIDEOPORTERO COLOR ADS PULS. Placa de acceso de Videoporteroportero color en acceso general, formado por placa de pulsadores, sistema digital, secreto de comunicación, llamada y ganancia regulable, confirmación de apertura mediante mensaje de puerta abierta, incluyendo caja de empotrar, placa de calle, telecámara color, alimentador autoprotectido ref 88303, y abrepuertas , recibido y montado incluyendo cableado y conexionado completo.				
	O010B200	2,8270	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	48,00		
	O010B220	2,8270	h.	AYUDANTE ELECTRICISTA	16,17	45,71		
	P22BA020	1,0000	ud	PLA.CAL. FERMAX DIG. ADS CITIMAX AVP	301,50	301,50		
	P22BT010	1,0000	ud	MODULO TELECÁMARA CITYMAX COLOR	565,32	565,32		
	P22BB020	1,0000	ud	ALIMENTADOR PORTERO 18VDC/3,5A	113,07	113,07		
	P22BC020	1,0000	ud	ABREPUERTAS NORMAL PORTERO DIGITAL	26,38	26,38		
	P22BF040	15,0000	m.	TUBO CORRUGADO D=16/GP7	0,71	10,65		
	P15GA020	15,0000	m.	COND. RÍGI. 750 V 2,5 MM2 CU	0,37	5,55		
	P15GA010	45,0000	m.	COND. RÍGI. 750 V 1,5 MM2 CU	0,23	10,35		
	P01DW090	5,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	6,25		
	%CI	11,3278		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	67,97		
TOTAL PARTIDA.....							1.200,75	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0236	EE19PV120	*	ud	PUNTO DE MONITOR COLOR + CENTRAL DE SEGURIDAD Monitor de videoportero color, que incorpora alarma de 6 zonas con modulo de seguridad donde centraliza sensores de movimiento, y de alarmas técnicas (humo, fuga de agua, gas, alarma médica, etc), línea telefónica, batería, y 6 reacciones independientes programables por cada zona de alarma y conectable a actuaciones (Sirena, electroválvula de corte, encendido de de luces, etc). Protocolo de conexión a Central Receptora de Alarmas 24h Prosegur bidireccional Contact ID, y transmisión de mensajes pregrabados de alarma al usuario. Telegestión y programación de acciones por el usuario mediante línea telefónica fija y transmisión de alarmas mediante instalación común de videoportero. Sistema de videoportero con secreto de conversación, incluso teclado numérico de control, display de estados, conector, armario para modulo de seguridad con llave y tamper, parte proporcional de distribuidor de señal de video, y cableado.			
	O01OB200	1,4140	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	24,01	
	O01OB220	1,8850	h.	AYUDANTE ELECTRICISTA	16,17	30,48	
	P22BB050	1,0000	ud	ALIMENTADOR PORTERO 18VDC/1,5A	84,80	84,80	
	P22BV070	0,2500	ud	DISTRIBUIDOR DE VIDEOPORTERO 4 SALIDAS	37,72	9,43	
	P15GA020	6,0000	m.	COND. RÍGI. 750 V 2,5 MM2 CU	0,37	2,22	
	P15GA010	12,0000	m.	COND. RÍGI. 750 V 1,5 MM2 CU	0,23	2,76	
	P01DW090	15,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	18,75	
	P15KD290	1,0000	ud	CENTRAL DE ALARMAS DETECTA	447,59	447,59	
	P22CC060	1,0000	ud	MON.COL.DET. ADS, CENTRAL DE ALARMAS 6 ZONAS	636,04	636,04	
	%CI	12,5608		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	75,36	
TOTAL PARTIDA.....							1.331,44
0237	EE19S030		ud	SIST. VIDEO VIGILANCIA IP DE 2 ZONAS Instalación de un sistema de video vigilancia IP para controlar zonas de depuradora dividida en dos zonas, mediante conexiones internet utilizando encaminadores más moden ADSL, desde un punto centralizado. Las conexiones de la zona 1 se realiza mediante cableado de pares, un conmutador (switch) de 24 puertos, un encaminador (router) mas modem ADSL y 3 cámaras de video IP PTZ. La zona 2 está constituida por un encaminador inalámbrico (router) mas modem ADSL y 4 cámaras de video IP Wifi. Instalado y probado.			
	O01OB222	9,4470	h.	OFICIAL 1ª INSTALADOR TELECOMUNICACIÓN	16,04	151,53	
	O01OB223	9,4470	h.	OFICIAL 2ª INSTALADOR TELECOMUNICACIÓN	15,74	148,70	
	P22SC010	1,0000	ud	SERVIDOR GESTIÓN DE VIDEO VIGILANCIA	2.698,21	2.698,21	
	P22SC020A	1,0000	ud	SAI	403,03	403,03	
	P22SB040	5,0000	ud	CÁMARA IP INT./EXT. PTZ	1.167,24	5.836,20	
	P22RES030	1,0000	ud	SWITCH DE 24 PUERTOS 10/100/1000MBPS	1.215,12	1.215,12	
	P22RER010	1,0000	ud	ROUTER+MODEM+FIREWALL ADSL SOBRE RTB	30,28	30,28	
	P22RIR010	1,0000	ud	ROUTER MODEM ADSL-2/2+RTB	130,87	130,87	
	P22RIA020	1,0000	ud	P. ACC. INALÁMBRICO 108MBPS 802.11B/G	107,18	107,18	
	P22IB010	20,0000	m.	C. VERTICAL CAT. 5E UTP(25 PARES) LSOH	4,29	85,80	
	P22IB130	13,0000	ud	CORDÓN UTP/RJ-45 CAT. 5E PVC 0,5 M.	2,61	33,93	
	P01DW090	13,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	16,25	
	%CI	108,5710		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	651,43	
TOTAL PARTIDA.....							11.508,53
0238	EE25100		ud	ADAPTACIÓN CENTRO TRANSFORMACIÓN. Trabajos de reforma y adaptación del centro de transformación a la normativa vigente, colocando rejillas de protección y demás elementos de seguridad.Totalmente instalado y funcionando.			
	PEE25100	1,0000	ud	ADAPTACIÓN CENTRO TRANSFORMACIÓN.	5.739,28	5.739,28	
	O01OB200	4,8740	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	82,76	
	%CI	58,2204		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	349,32	
TOTAL PARTIDA.....							6.171,36

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0239	EE25101		m.	CINTA SEÑALIZADORA. Cinta señalizadora de color amarilla.				
	PEE25101	1,0000	m.	CINTA SEÑALIZADORA.	0,22	0,22		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,0187		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,11		
TOTAL PARTIDA.....							1,98	
0240	EE25102		ud	AMPLIACIÓN CUADRO DISTRIBUCIÓN. Ampliación del cuadro general de distribución de centro de transformación existente, instalando armario de 2000 x 800 x 500 mm. Modificación de embarrado. 1 Interruptor automático general de 4 x 1250A. 1 relé diferencial regulable en tiempo y sesibilidad. 1Toroidal diferencial. Mecanización. Totalmente instalado y funcionando.				
	PEE25102	1,0000	ud	AMPLIACIÓN CUADRO DISTRIBUCIÓN.	8.653,07	8.653,07		
	O01OB200	4,8740	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	82,76		
	%CI	87,3583		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	524,15		
TOTAL PARTIDA.....							9.259,98	
0241	EE36100	*	m.	CABLEADO FIBRA ÓPTICA. Cable de fibra óptica FC a FC monomodo simplex 9/125				
	PEE36100	1,0000	m.	CABLEADO FIBRA ÓPTICA.	1,77	1,77		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,0342		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,21		
TOTAL PARTIDA.....							3,63	
0242	EE36101		ud.	SWITCH COBRE. Switch cobre para conexión de cable de fibra óptica. Capacidad para dos slots Cobre/Fibra óptica				
	PEE36101	1,0000	ud	SWITCH COBRE.	689,16	689,16		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	6,9081		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	41,45		
TOTAL PARTIDA.....							732,26	
0243	EEAUT002		ud	AUTÓMATA PLC-1. Autómata de control para la zona de tratamiento biológico (CCM2) compuesto de armario de 2000 x 800 x 500 mm con puerta transparente, 1 interruptor diferencial, 2 automáticos magnetotérmicos, PLC automata, 2 fuente alimentación de autómata. 10 Tarjetas de 32 Entradas Digitales. 4 Tarjetas de 32 Salidas Digitales. 3 Tarjetas de 8 Entradas Analógicas. 3 Tarjetas de 8 Salidas Analógicas. Cables de conexión autómata. Tarjeta final de Autómata. Completamente instalado incluyendo programación completa del autómata con el software del fabricante incluido sistema de control adaptativo, predictivo experto para el sistema de aireación.				
	PEEAUT002	1,0000	ud	AUTÓMATA PLC-1.	18.558,88	18.558,88		
	O01OB200	7,7980	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	132,41		
	%CI	186,9129		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1.121,48		
TOTAL PARTIDA.....							19.812,77	
0244	EEAUT003		ud	AUTÓMATA PLC-2 Autómata de control para la zona de control general y equipos de agua tratada (CCM3) compuesto de armario de 2000 x 800 x 500 mm con puerta transparente, 1 interruptor diferencial, 2 automáticos magnetotérmicos, PLC automata, 2 fuente alimentación de autómata. 4 Tarjetas de 32 Entradas Digitales. 2 Tarjetas de 32 Salidas Digitales. 1 Tarjetas de 8 Entradas Analógicas. 1 Tarjetas de 8 Salidas Analógicas. Cables de conexión autómata. Tarjeta final de Autómata. Completamente instalado incluyendo programación completa del autómata con el software del fabricante.				
	PEEAUT003	1,0000	ud	AUTÓMATA PLC-2.	9.249,19	9.249,19		
	O01OB200	5,8480	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	99,30		
	%CI	93,4849		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	560,91		
TOTAL PARTIDA.....							9.909,40	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0245	EEAUT004		ud	AUTÓMATA PLC-3. Autómata de control para la zona de pretratamiento (CCM1) compuesto de armario de 2000 x 800 x 500 mm con puerta transparente, 1 interruptor diferencial, 2 automáticos magnetotérmicos, PLC automata, 2 fuente alimentación de automata. 2 Tarjetas de 32 Entradas Digitales. 1 Tarjetas de 32 Salidas Digitales. 1 Tarjetas de 8 Entradas Analógicas. 1 Tarjetas de 8 Salidas Analógicas. Cables de conexión automata. Tarjeta final de Automata. Completamente instalado incluyendo programación completa del automata con el software del fabricante.			
	PEEAUT004	1,0000	ud	AUTÓMATA PLC-3.	6.341,80	6.341,80	
	O01OB200	5,3000	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	89,99	
	%CI	64,3179		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	385,91	
TOTAL PARTIDA.....							6.817,70
0246	EELAE101		ud	LUMINARIA VIARIA 1X100 W + COLUMNA 6 MTS Equipo de alumbrado, constituido por columna troncocónica tipo AM-10, de 6 metros de altura y 60 mm de diámetro en punta, fabricada en acero AE-235(B) UNE36080 galvanizado. Luminaria IK 06 en metacrilato inyectado, UNE 20477, equipo y lámpara VSAP 100 W, incluida caja conexión y protección de poliéster y fibra de vidrio, instalada en interior de báculo, bornas y fusibles. Construida s/REBT. Medida la unidad terminada.			
	PEELAE100	1,0000	ud	LUMINARIA VIARIA VISUAL IVF1.ST.DN 100 W	249,45	249,45	
	PEELAR222	1,0000	ud	COLUMNA TRONCOCÓNICA 6 METROS.	180,15	180,15	
	M02GE180	1,0000	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	63,83	
	O01OB200	1,5000	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	25,47	
	%CI	5,1890		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	31,13	
TOTAL PARTIDA.....							550,03
0247	EELAI116		ud	PROY.RECT.SIMÉ.ALTA CALIDAD 400W HM. Proyector rectangular simétrico de alta calidad y tamaño grande, con reflector simétrico dispersor. Carcasa, chasis delantero y tapa trasera de inyección de aluminio pintado en color gris, reflector de aluminio anodizado de alta calidad, soporte de fijación de aluminio galvanizado de color gris, cierre delantero de vidrio endurecido de 4 mm. de espesor y juntas de goma de silicona. IP 65/C clase I. Equipo eléctrico integrado para lámpara de vapor de sodio alta presión tubular de 400 W. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Marca: INDALUX Modelo: IZX-D 400W HM, o similar.			
	PEELAI116	1,0000	ud	PROY.RECT.SIMÉ.ALTA CALID. 400W HM.	302,97	302,97	
	PEE16CD110	1,0000	ud	LÁMP.HALGNUR.TUB. 400W.	31,72	31,72	
	O01OB200	0,6500	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	11,04	
	%CI	3,4573		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	20,74	
TOTAL PARTIDA.....							366,47
0248	EELAI117		ud	LUMINARIA ESTANCA DE SUPERFICIE DE 2X58W (FLMX/EL) Luminaria estanca de superficie, realizada en chapa de acero y reflector de vidrio, con un grado de protección mínimo IP-55, con equipo de encendido para lámparas fluorescentes de 2x58 W modelo FLMX/EL de INDAL con equipo de encendido electrónico, o similar. Incluyendo elementos de fijación y parte proporcional de conductor, completamente instalado y montado.			
	PEELAI117	1,0000	ud	LUMINARIA ESTANCA DE SUPERFICIE DE 2X58W	114,99	114,99	
	O01OB200	0,6500	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	11,04	
	%CI	1,2603		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,56	
TOTAL PARTIDA.....							133,59
0249	EELAIEM10		Ud	BLOQUE AUTONOMO DE EMERGENCIA DE 100 LÚMENES (ESTANCO) Bloque autónomo de emergencia y señalización estanco de 100 lúmenes, serie NT 65 de Legrand o similar, colocada según plano de planta con letrero indicativo en las salidas, incluyendo elementos de fijación y parte proporcional de conductor, completamente instalado y montado.			
	PEELAIEM10	1,0000	ud	BLOQUE AUTONOMO DE EMERGENCIA DE 100 LÚMENES (ESTANCO)	88,49	88,49	
	O01OB200	0,5000	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	8,49	
	%CI	0,9698		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,82	
TOTAL PARTIDA.....							102,80

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0250	EELAIE11		ud	BLOQUE AUTONOMO DE EMERGENCIA DE 240 LÚMENES (ESTANCO) Bloque autónomo de emergencia y señalización estanco de 240 lúmenes, serie NT 65 de Legrand o similar, colocada según plano de planta con letrero indicativo en las salidas, incluyendo elementos de fijación y parte proporcional de conductor, completamente instalado y montado.				
	PEELAIE11	1,0000	ud	BLOQUE AUTONOMO DE EMERGENCIA DE 240 LÚMENES (ESTANCO)	117,49	117,49		
	O01OB200	0,5000	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	8,49		
	%CI	1,2598		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,56		
TOTAL PARTIDA.....							133,54	
0251	EELAIE12		ud	PROYECTOR AUTÓNOMO ESTANCO 2 F. 1600 LM Proyector autónomo estanco de emergencia IP65 IK 07, con 2 focos, de 1900 lúm, con 2 lámparas de emergencia de 50 W. Acabado en color gris. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según norma UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Marca: NORMALUX Modelo: FO2-1600, o similar.				
	PEELAIE12	1,0000	ud	PROYECTOR AUTÓNOMO 2 FOCOS 1600 LM.	475,46	475,46		
	O01OB200	0,6000	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	10,19		
	%CI	4,8565		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	29,14		
TOTAL PARTIDA.....							514,79	
0252	EELAU110		ud	PROYECTOR 400W. Proyector estanco, carcasa y tapa superior en aleación ligera inyectada, pestillo de cierre en aluminio extruido anodizado, reflector de aluminio hidroconformado y anodizado, cierre de vidrio templado, bandeja portaequipos en chapa de acero galvanizado, grado de protección IP-66, equipo de encendido con dos niveles de potencia sin hilo de mando, dotado de temporizador electrónico reprogramable, para lámpara de 400w S.A.P. tubular, incluida esta, montaje, instalación y prueba del conjunto				
	O01OB200	0,9800	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,64		
	P16AB110	1,0000	ud	PROY.SIMÉ.INUNDAC.LUZ HALGNUR. 400W.	137,63	137,63		
	P16CD110	1,0000	ud	LÁMP.HALGNUR.TUB. 400W.	31,72	31,72		
	P01DW090	1,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,25	1,25		
	%CI	1,8724		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	11,23		
TOTAL PARTIDA.....							198,47	
0253	EELCICTRD3	*	m.	CABLE DE DATOS UTP CAT.5E. Cable de datos tipo UTP categoría 5e, con conductor 24 AWG (0,51 mm) de cobre recocido sólido, aislamiento de Poliolefina, cubierta de PVC color gris, y no propagador de la llama.				
	PEELCICTRD3	1,0000	m.	CABLE DE DATOS UTP CAT.5E	5,41	5,41		
	O01OB200	0,0100	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	0,17		
	%CI	0,0558		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,33		
TOTAL PARTIDA.....							5,91	
0254	EELCS052X1		ud	SINÓPTICO MOSAICO. Cuadro sinóptico tipo mosaico, SITEC-DOMO formado por módulos independientes de policarbonato de 48 x 48 x 32 mm., ensamblados entre sí mediante "colas de milano" DOMO® MOSAIC. Estructura autoportante robusta de dimensiones 1500 x 1000 mm. Construido en policarbonato sobre perfilera de aluminio extrusionado, recubierto de paneles de madera decorativa con acceso posterior; serigrafado de alta calidad en perspectiva isométrica con leds bicolors e indicadores digitales de panel. Totalmente instalado y funcionando.				
	PEECS052X1	1,0000	ud	SINÓPTICO MOSAICO.	7.505,20	7.505,20		
	O01OB200	7,7980	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	132,41		
	%CI	76,3761		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	458,26		
TOTAL PARTIDA.....							8.095,87	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0255	EELMUBELT		m. CABLE COMUNICACIONES Cable Belden 9842 de transmisión de señales para comunicaciones entre autómatas para control.			
	PEELMUBELT	1,0000	m. CABLE COMUNICACIONES.	4,02	4,02	
	O01OB200	0,0100	h. OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	0,17	
	%CI	0,0419	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,25	
TOTAL PARTIDA.....						4,44
0256	EELORDPC03		ud ORDENADOR PUESTO CENTRAL. Ordenador de supervisión y control, calidad HP, tipo Pentium4 3.4 Dual Core, 4 GB RAM, 500 GB de disco duro, tarjeta gráfica, tarjeta Ethernet PCI, módem/fax 56 Kbps, teclado, ratón compatible, unidad de diskette 3,5" de 1,44 MB, lector DVD-ROM a 16x, grabadora DVD dual a 16x y 8 puertos USB 2.0. Monitor TFT de 19", resolución 1200x1600 ppp a 85 Hz, potencia 150 W. Impresora de inyección de tinta color con impresión en A4. Incluyendo software de instalación y utilidades, cables de alimentación y adaptador AC. Totalmente instalado y funcionando.			
	PEELORDPC03	1,0000	ud ORDENADOR PUESTO CENTRAL.	998,63	998,63	
	O01OB200	4,8740	h. OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	82,76	
	%CI	10,8139	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	64,88	
TOTAL PARTIDA.....						1.146,27
0257	EELPMEB21		Ud P.LUZ SENCILLO LEGRAND PLEXO 55 Punto de luz de superficie realizado con tubo PVC rígido (o tubo de acero) de M 20/gp5 y conductor flexible de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento H07Z-k (750 V), interruptor unipolar en sistema monobloc Legrand serie Plexo 55 ,completamente montado e instalado.			
	PEELPMEB21	1,0000	ud INTERRUPTOR UNIPOLAR LEGRAND PLEXO 55	8,25	8,25	
	PEELPMEB21A	16,0000	m. COND. FLEXIBLE 750V 1,5 MM2 CU	0,15	2,40	
	PEELPMEB21B	8,0000	m. TUBO ACERO M 20/GP5	0,65	5,20	
	O01OB200	0,5000	h. OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	8,49	
	%CI	0,2434	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,46	
TOTAL PARTIDA.....						25,80
0258	EELPMEB22		Ud PULSADOR LEGRAND PLEXO 55 Pulsador de superficie realizado con tubo PVC rígido (o tubo de acero) de M 20/gp5 y conductor flexible de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento H07Z-k (750 V), pulsador unipolar en sistema monobloc Legrand serie Plexo 55 ,completamente montado e instalado.			
	PEELPMEB22	1,0000	ud PULSADOR LEGRAND PLEXO 55	11,50	11,50	
	PEELPMEB21A	16,0000	m. COND. FLEXIBLE 750V 1,5 MM2 CU	0,15	2,40	
	PEELPMEB21B	8,0000	m. TUBO ACERO M 20/GP5	0,65	5,20	
	O01OB200	0,5000	h. OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	8,49	
	%CI	0,2759	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,66	
TOTAL PARTIDA.....						29,25
0259	EELPMEB23	*	Ud B.ENCH.SCHUKO LEGRAND PLEXO 55 Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC rígido (o tubo de acero) de M 20/gp5 y conductor flexible de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento H07Z-K (750 V), en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) PLEXO 55 MONOBLOC de LEGRAND con un IP55- y un IK 07, completamente montada e instalada.			
	PEELPMEB23	1,0000	ud B.ENCH.SCHUKO LEGRAND PLEXO 55	13,14	13,14	
	PEELPMEB21A	24,0000	m. COND. FLEXIBLE 750V 1,5 MM2 CU	0,15	3,60	
	PEELPMEB21B	8,0000	m. TUBO ACERO M 20/GP5	0,65	5,20	
	O01OB200	0,5000	h. OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	8,49	
	%CI	0,3043	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,83	
TOTAL PARTIDA.....						32,26

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0260	EELPMEB24		ud	TERMOSTATO DE SUPERFICIE PARA EXTRACTORES CUARTOS ELECTRICOS Termostato de superficie destinado al mando y control de extractores situados en los cuadros electricos. Completamente Montado e instalado. Marca: Soler&Palau. Modelo:estanco industrial				
	PEELPMEB24	1,0000	ud	TERMOSTATO DE SUPERFICIE ESTANCO	37,50	37,50		
	O01OB200	0,4000	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	6,79		
	%CI	0,4429		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,66		
TOTAL PARTIDA.....							46,95	
0261	EELUPS1200	*	ud	SAI 1500 VA. Sistema de alimentación ininterrumpido de 1500 V.A. Totalmente instalado y funcionando.				
	PEELUPS1200	1,0000	ud	SAI 1500 VA	491,31	491,31		
	O01OB200	0,4870	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	8,27		
	%CI	4,9958		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	29,97		
TOTAL PARTIDA.....							529,55	
0262	EEMORDAIC		ud	MÓDULO AIC+ P/ RED DH485. Módulo 1746-AIC+, marca Allen Bradley, para conexión de PC de supervisión a la red DH485, con salida a puerto serie. Totalmente instalado.				
	PEEMORDAIC	1,0000	ud	MÓDULO AIC+ P/ RED DH485	220,75	220,75		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	2,3731		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	14,24		
TOTAL PARTIDA.....							251,55	
0263	EEMORDCONEX		ud	CONEXIONES CON CENTRO INFORMÁTICO. Conexiones eléctricas para centro informatico comprendiendo, retornos de señales analógicas procedentes de medidores y retornos de señales digitales, para información de motores, incluso cables de comunicación entre AT y subsistemas remotos.				
	PEEMORDCONEX	1,0000	ud	CONEXIONES CENTRO INFORMÁTICO	264,89	264,89		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	2,8145		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	16,89		
TOTAL PARTIDA.....							298,34	
0264	EEMORDMOB		ud	MOBILIARIO PUESTO SUPERVISIÓN. Conjunto de mobiliario para puesto de supervisión y control marca Actiu compuesto por mesa modelo P-67 de 180x120 cm. con soporte para CPU, buk modelo J-34 de 2 cajones y archivador de 60x47 cm. y silla giratoria modelo A-39 Idonia Contact-6162, acabados en natural-grafito y tapizado en negro.				
	PEEMORDMOB	1,0000	ud	MOBILIARIO PUESTO SUPERVISIÓN	573,94	573,94		
	O01OB200	2,9250	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	49,67		
	%CI	6,2361		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	37,42		
TOTAL PARTIDA.....							661,03	
0265	EEMORDPEMPAS1		ud	PUESTA EN MARCHA SOFTWARE. Puesta en marcha y ajuste en obra del software de control y supervisión.				
	PEEMORDPEMPAS	1,0000	ud	PUESTA EN MARCHA SOFTWARE	3.355,26	3.355,26		
	%CI	33,5526		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	201,32		
TOTAL PARTIDA.....							3.556,58	
0266	EEMORDRS1		ud	LICENCIA SCADA RSVIEW. Licencia runtime RSView para tags ilimitados.				
	PEEMORDRS1	1,0000	ud	LICENCIA SCADA RSVIEW	2.119,14	2.119,14		
	%CI	21,1914		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	127,15		
TOTAL PARTIDA.....							2.246,29	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0267	EEMORDSOFT		ud	PROGRAMACIÓN SCADA Programación SCADA para control de la EDAR, con creación de pantallas y comunicaciones. Totalmente montado y funcionando.				
	PEEMORDSOFT	1,0000	ud	PROGRAMACIÓN SCADA	12.785,38	12.785,38		
	O01OB200	4,8740	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	82,76		
	%CI	128,6814		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	772,09		
TOTAL PARTIDA.....							13.640,23	
0268	EEX010602		ud	TERMINAL TELEFÓNICO. Terminal de teléfono analógico.				
	PEEX010602	1,0000	ud	TERMINAL TELEFÓNICO	52,97	52,97		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,5462		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,28		
TOTAL PARTIDA.....							57,90	
0269	EME010101		ud	SONDA NIVEL. Sonda de nivel especial para aguas residuales, para el control automático de los diferentes niveles del líquido. Formada por interruptor de mercurio y contrapeso de plomo, alojados herméticamente en el interior de cubierta de polipropileno. Cubierta en polipropileno, presión admisible 4 atm. 380 V/6A.				
	PEME010101	1,0000	ud	SONDA DE NIVEL	37,10	37,10		
	O01OB200	0,4870	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	8,27		
	%CI	0,4537		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,72		
TOTAL PARTIDA.....							48,09	
0270	EME010125		ud	ELECTROVÁLVULA 3 VÍAS. Electroválvula de tres vías, acción directa, normalmente abierta, rosca 1/4". Tensión de accionamiento 24 V/C				
	PEME010125	1,0000	ud	ELECTROVÁLVULA 3 VÍAS.	35,67	35,67		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,3732		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,24		
TOTAL PARTIDA.....							39,56	
0271	EME010130		ud	DOBLE TEMPORIZADOR. Relé temporizador doble, de funcionamiento cíclico, con un tiempo regulable de trabajo de, entre 0-60 minutos, con indicación óptica, mediante diodo led de estado de funcionamiento y mediante escala preseleccionada del tiempo de regulación.				
	PEME010130	1,0000	ud	DOBLE TEMPORIZADOR.	57,39	57,39		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,5904		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,54		
TOTAL PARTIDA.....							62,58	
0272	EME010204		ud	MEDIDOR ELECTROMAGNÉTICO DN-100. Caudalímetro electromagnético, diámetro nominal DN-100, compuesto por un convertidor de señal con alimentación 115/220-230 Vac 50-60 Hz, señal de salida analógica 0/4-20mA, señal de salida digital, salida de relé, desconexión automática por caudal bajo o por tubería vacía, totalizador, protección IP-67, precisión +/- 5% del caudal medido, display de 3x20 dígitos, ajuste de cero automático, electrónica basada en microprocesador, temperatura de funcionamiento de -20 a 50°C, fabricado en poliamida reforzada. Sensor de medida con recubrimiento interno de neopreno, bridas en acero ST 35/ DIN 2501, electrodos AISI 316 Ti con puesta a tierra y protección IP-67.				
	PEME010204	1,0000	ud	MEDIDOR ELECTROMAGNÉTICO DN-100.	915,16	915,16		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	9,3172		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	55,90		
TOTAL PARTIDA.....							987,62	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0273	EME01074		ud	MANÓMETRO 0-10 BAR. Manómetro de 0 a 10 bar , conexion roscada 1/2" , toma radial.				
	PEME01074	1,0000	ud	MANÓMETRO 0-10 BAR.	15,90	15,90		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	0,2047		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,23		
TOTAL PARTIDA.....							21,70	
0274	EME01075		ud	MANÓMETRO 3-40 BAR. Manómetro, tipo baño de glicerina con un rango de 3 a 40 Bar. Conexion roscada 1/2" .				
	PEME01075	1,0000	ud	MANÓMETRO 3-40 BAR	30,91	30,91		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	0,3548		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,13		
TOTAL PARTIDA.....							37,61	
0275	EME011100		ud	TRANSMISOR ELECTRÓNICO DE PRESIÓN. Transmisor electrónico de presión, con sensor de silicio microcapacitivo, amplificador basado en microprocesador, rango ajustable de 0-5/50 mca. Diafragma en Hastelloy , partes mojadas en AISI-316, presión máxima estática 160 bar, señal de salida 4-20 mA a 2 hilos.				
	PEME011100	1,0000	ud	TRANSMISOR ELECTRÓNICO DE PRESIÓN.	643,01	643,01		
	O01OB200	0,2920	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	4,96		
	%CI	6,4797		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	38,88		
TOTAL PARTIDA.....							686,85	
0276	EME011101		ud	MEDIDOR NIVEL CONTINUO ULTRASONIDOS Transmisor de nivel ultrasónico compacto para medida continua de nivel y volumen de líquidos y lodos en tanques de almacenamiento y depósitos. Rango de medida hasta 6 metros. Material del sensor en PVDF. Conexión al proceso mediante rosca BSP, 2". Señal de salida 4 a 20 mA. Incluido programación manual por infrarrojos.				
	PEME011101	1,0000	ud	MEDIDOR NIVEL CONTINUO ULTRASONICO	985,52	985,52		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	10,0208		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	60,12		
TOTAL PARTIDA.....							1.062,20	
0277	EME011103		ud	MEDIDOR NIVEL CONTINUO CAPACITIVO Transmisor de nivel capacitivo compacto para medida continua de nivel y volumen de líquidos y lodos en tanques de almacenamiento y depósitos. Rango de medida hasta 6 metros. Señal de salida 4 a 20 mA.				
	PEME011103	1,0000	ud	MEDIDOR NIVEL CONTINUO CAPACITIVO	1.280,39	1.280,39		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	12,9695		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	77,82		
TOTAL PARTIDA.....							1.374,77	
0278	EME011104		ud	MEDIDOR CAUDAL CONTINUO ULTRASONIDOS Transmisor de nivel ultrasónico compacto para medida continua de nivel sobre vertedero y transformación a caudal. Material del sensor en PVDF. Conexión al proceso mediante rosca BSP, 2". Señal de salida 4 a 20 mA. Incluido programación manual por infrarrojos.				
	PEME011104	1,0000	ud	MEDIDOR CAUDAL CONTINUO ULTRASONICO	1.164,89	1.164,89		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	11,8145		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	70,89		
TOTAL PARTIDA.....							1.252,34	
0279	EME011401		ud	EQUIPO MEDIDA OXÍGENO DISUELTO. Medidor de oxígeno disuelto con sensor de medida de oxígeno disuelto en continuo, set de montaje por pertiga de PVC para sensor LDO. Controlador universal y salida de corriente 4-20 mA.				
	PEME011401	1,0000	ud	EQUIPO MEDIDA OXIGENO DISUELTO.	1.456,90	1.456,90		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	14,7346		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	88,41		
TOTAL PARTIDA.....							1.561,87	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0280	EME011402		ud	EQUIPO MEDIDA POTENCIAL REDOX. Equipo para medida de redox en balsa con compensación de temperatura y sensor de ORP diferencial RYTON convertible 10 metros de cable. Pertiga de PVC. 2,3 metros. Controlador universal y salida de corriente 4-20 mA.				
	PEME011402	1,0000	ud	EQUIPO MEDIDA POTENCIAL REDOX.	683,43	683,43		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	6,9999		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	42,00		
TOTAL PARTIDA.....							741,99	
0281	EME011403		ud	EQUIPO MEDIDA DE PH. Equipo medida de pH/redox con sensor diferencial de pH digital,cuerpo RYTON 10 metros de cable. Pertiga de PVC. 2,3 metros. Controlador universal y salida de corriente 4-20 mA.				
	PEME011403	1,0000	ud	EQUIPO MEDIDA DE PH.	683,43	683,43		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	6,9999		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	42,00		
TOTAL PARTIDA.....							741,99	
0282	EME011406		ud	EQUIPO MEDIDA DE TURBIDEZ. Medidor de turbidez rangos programables 0 ... 4000 NTU. Resolución mínima 0.001 NTU. Precisión 5% . Linealidad 0.1% of F.S. Display de 16 caracteres alfanuméricos backlit LCD. Compensación de temperatura automática. Relés de control. Relé de alarma. Salida analógica aislada 4-20 mA. Condiciones de operación -20° a +55° C. Presión máx. de operación 7 bar. Alimentación 220 Vca. Sensor sumergible con 25 ft de cable. Protección electrónica IP65 para montaje pared				
	PEME011406	1,0000	ud	EQUIPO MEDIDA DE TURBIDEZ	1.885,34	1.885,34		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	19,0190		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	114,11		
TOTAL PARTIDA.....							2.016,01	
0283	EME011407		ud	EQUIPO MEDIDA DE CONDUCTIVIDAD. Equipo para medida de conductividad para un rango de 0.0... 2000 mS. Tipo de Electrodo de 4-Electrodos. Display de 4 dígitos principales gran tamaño + 12 caracteres alfanuméricos. Compensación de temperatura automática. Relés de control. Salida analógica aislada 2 x 4-20 mA. Salida analógica programable en rango. Condiciones de operación de -25 a 60 oC, 0% a 95% R.H. no condensado. Alimentación 220 Vca. Sensor sumergible + 30 ft cable. Sensor en PEEK				
	PEME011407	1,0000	ud	EQUIPO MEDIDA DE CONDUCTIVIDAD.	844,12	844,12		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	8,6068		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	51,64		
TOTAL PARTIDA.....							912,32	
0284	EME011408		ud	EQUIPO MEDIDA DE SÓLIDOS Medidor de sólidos en suspensión. Resolución mínima 1mg/L. Precisión 5% . Linealidad 0.1% of F.S. Display de 16 caracteres alfanuméricos backlit LCD. Compensación de temperatura automática. Relés de control. Relé de alarma. Salida analógica aislada 4-20 mA. Condiciones de operación -20° a +55° C. Presión máx. de operación 7 bar. Alimentación 220 Vca. Sensor sumergible con 25 ft de cable. Protección electrónica IP65 para montaje pared				
	PEME011408	1,0000	ud	EQUIPO MEDIDA DE SOLIDOS	2.125,32	2.125,32		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	21,4188		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	128,51		
TOTAL PARTIDA.....							2.270,39	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0285	EME011410		ud	EQUIPO MEDIDA DE NITRÓGENO Medidor de nitrógeno en balsa. Precisión 5% . Linealidad 0.1% of F.S. Display de 16 caracteres alfanuméricos backlit LCD. Compensación de temperatura automática. Relés de control. Relé de alarma. Salida analógica aislada 4-20 mA. Condiciones de operación -20° a +55° C. Presión máx. de operación 7 bar. Alimentación 220 Vca. Sensor sumergible con 25 ft de cable. Protección electrónica IP65 para montaje pared				
	PEME011410	1,0000	ud	EQUIPO MEDIDA DE NITROGENO	2.955,29	2.955,29		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	29,7185		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	178,31		
TOTAL PARTIDA.....							3.150,16	
0286	EME011500		ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 0,37 KW. Convertidor de frecuencia, con filtro integrado clase a según EN 55011 380-480 V, ± 10%, 3 AC, +10/-10% 47-63HZ par constante 0,37 kw, sobrecarga 150% en 60s, par resist. variable 0,37 kw 173x73x149 (alt x anch x p) grado proteccion IP20, temp. ambiente -10 a 50 °c, sin bop/aop				
	PEME011500	1,0000	ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 0,37 KW.	287,56	287,56		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	3,0412		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	18,25		
TOTAL PARTIDA.....							322,37	
0287	EME011504		ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 4 KW. Convertidor de frecuencia, con filtro integrado clase a según EN 55011 1380-480 V, ± 10%, 3 AC, +10/-10% 47-63HZ par constante 4 kw, sobrecarga 150% en 60s, par resist. variable 4 kw 173x73x149 (alt x anch x p) grado proteccion IP20, temp. ambiente -10 a 50 °c, sin bop/ao				
	PEME011504	1,0000	ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 4 KW.	709,33	709,33		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	7,2589		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	43,55		
TOTAL PARTIDA.....							769,44	
0288	EME011504B		ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 5,5 KW. Convertidor de frecuencia, con filtro integrado clase a según EN 55011 1380-480 V, ± 10%, 3 AC, +10/-10% 47-63HZ par constante 5,5 kw, sobrecarga 150% en 60s, par resist. variable 4 kw 173x73x149 (alt x anch x p) grado proteccion IP20, temp. ambiente -10 a 50 °c, sin bop/ao				
	PEME011504B	1,0000	ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 5,5 KW.	751,43	751,43		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	7,6799		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	46,08		
TOTAL PARTIDA.....							814,07	
0289	EME011508		ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 30 KW. Convertidor de frecuencia, con filtro integrado clase a según EN61800-3 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ , Par cuadrático 30 KW , Sobrecarga 110% 60S, 140% 3S 245 X 185 X 195 (H X W X D) , Protección IP20 , Temperatura 10-40 °C sin AOP/BOP				
	PEME011508	1,0000	ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 30 KW.	2.250,30	2.250,30		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	22,6686		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	136,01		
TOTAL PARTIDA.....							2.402,87	
0290	EME011509		ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 75 KW. Convertidor de frecuencia, con filtro integrado clase a según EN61800-3 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ , Par cuadrático 75 KW , Sobrecarga 110% 60S, 140% 3S 245 X 185 X 195 (H X W X D) , Protección IP20 , Temperatura 10-40 °C sin AOP/BOP				
	PEME011509	1,0000	ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 75 KW.	3.249,71	3.249,71		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	32,6627		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	195,98		
TOTAL PARTIDA.....							3.462,25	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0291	EME011511		ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 7,5 KW. Convertidor de frecuencia, con filtro integrado clase a según EN61800-3 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ , Par cuadrático 7.5 KW , Sobrecarga 110% 60S, 140% 3S 245 X 185 X 195 (H X W X D) , Protección IP20 , Temperatura 10-40 °C sin AOP/BOP				
	PEME011511	1,0000	ud	CONVERTIDOR FRECUENCIA 7,5 KW.	827,27	827,27		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	8,4383		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	50,63		
TOTAL PARTIDA.....							894,46	
0292	EME01405		ud	PARRILLA DE AIREACIÓN 385 DIFUSORES. Conjunto de equipos sistema de aireación para SBR, compuesto por parrilla con 7 líneas de 55 difusores cada una, total 385 difusores, con los siguientes elementos: Difusores de Membrana de 9" (380 cm² de superficie útil), material EPDM Portadifusor y aro de apriete en PVC con TIO2>2% según ASTM D3915. Colectores de distribución y líneas de aire en PVC PN7,5 ? 110 mm, situados en la cabecera de las líneas. Juntas especiales de unión entre tubos de tipo AUTOLINEANTES, en PVC alto contenido en TIO2>2% . Soportes de sustentación de las parrillas, fabricadas en acero inoxidable AISI 304 y regulables en altura permitiendo dilatación y contracción de la tubería. Bajante en PVC con 2% TIO2, de 1 m. de longitud medida a partir del fondo del depósito; terminada en brida loca de PVC PN10 s/DIN8063 sin tornillería. Lubricante de silicona para impermeabilizar los anillos tóricos integrados en el disco de membrana, así como la llave de apriete de los aros de retención.				
	PEME01405	385,0000	ud	DIFUSOR DE BURBUJA FINA 9"	40,20	15.477,00		
	PEME01405B	1,0000	ud	COLECTORES, PURGA Y OTROS COMPONENTES	6.134,96	6.134,96		
	O01OB505	12,4980	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	195,47		
	%CI	218,0743		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1.308,45		
TOTAL PARTIDA.....							23.115,88	
0293	EME020403		m.	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO DN-25 C/ACCESORIOS. Tubería de acero al carbono electrosoldada DIN 2440, soldadura por resistencia eléctrica, (doble cordón exterior). Material ST 37.2 DIN 17100, de 1" de diámetro. PN 10. Protección mediante galvanizado en caliente, incluso parte proporcional de accesorios.				
	PEME020403	1,0000	m.	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO DN-25 C/ACCESORIOS.	18,54	18,54		
	O01OB800	0,0970	h.	OFICIAL 1º SOLDADOR	20,06	1,95		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,2201		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,32		
TOTAL PARTIDA.....							23,33	
0294	EME020608		m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-80 Ø C/ACCESORIOS. Tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, extremos planos, diámetro DN-80. Con parte proporcional de accesorios, tales como juntas, bridas, curvas.				
	PEME020608	1,0000	m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-80 Ø C/ACCESORIOS.	48,56	48,56		
	O01OB800	0,0970	h.	OFICIAL 1º SOLDADOR	20,06	1,95		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,5203		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,12		
TOTAL PARTIDA.....							55,15	
0295	EME020609		m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-100 Ø C/ACCESORIOS. Tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, extremos planos, diámetro DN-100. Con parte proporcional de accesorios, tales como juntas, bridas, curvas.				
	PEME020609	1,0000	m.	TUBERÍA AISI-316-L DN-100 Ø C/ACCESORIOS.	58,27	58,27		
	O01OB800	0,1950	h.	OFICIAL 1º SOLDADOR	20,06	3,91		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	0,6523		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3,91		
TOTAL PARTIDA.....							69,14	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0296	EME020610		m. TUBERÍA AISI-316-L DN-125 Ø C/ACCESORIOS. Tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, extremos planos, diámetro DN-125. Con parte proporcional de accesorios, tales como juntas, bridas, curvas.			
	PEME020610	1,0000	m. TUBERÍA AISI-316-L DN-125 Ø C/ACCESORIOS.	76,82	76,82	
	O01OB800	0,1950	h. OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	3,91	
	O01OB505	0,1950	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05	
	%CI	0,8378	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,03	
TOTAL PARTIDA.....						88,81
0297	EME020611		m. TUBERÍA AISI-316-L DN-150 Ø C/ACCESORIOS. Tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, extremos planos, diámetro DN-150. Con parte proporcional de accesorios, tales como juntas, bridas, curvas.			
	PEME020611	1,0000	m. TUBERÍA AISI-316-L DN-150 Ø C/ACCESORIOS.	98,89	98,89	
	O01OB800	0,1950	h. OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	3,91	
	O01OB505	0,1950	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05	
	%CI	1,0585	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,35	
TOTAL PARTIDA.....						112,20
0298	EME020612		m. TUBERÍA AISI-316-L DN-200 Ø C/ACCESORIOS. Tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, extremos planos, diámetro DN-200. Con parte proporcional de accesorios, tales como juntas, bridas, curvas.			
	PEME020612	1,0000	m. TUBERÍA AISI-316-L DN-200 Ø C/ACCESORIOS.	111,25	111,25	
	O01OB800	0,1950	h. OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	3,91	
	O01OB505	0,1950	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05	
	%CI	1,1821	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,09	
TOTAL PARTIDA.....						125,30
0299	EME020613		m. TUBERÍA AISI-316-L DN-250 Ø C/ACCESORIOS. Tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, extremos planos, diámetro DN-250. Con parte proporcional de accesorios, tales como juntas, bridas, curvas.			
	PEME020613	1,0000	m. TUBERÍA AISI-316-L DN-250 Ø C/ACCESORIOS.	150,99	150,99	
	O01OB800	0,1950	h. OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	3,91	
	O01OB505	0,1950	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05	
	%CI	1,5795	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	9,48	
TOTAL PARTIDA.....						167,43
0300	EME020616		m. TUBERÍA AISI-316-L DN-400 Ø C/ACCESORIOS. Tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, extremos planos, diámetro DN-400. Con parte proporcional de accesorios, tales como juntas, bridas, curvas.			
	PEME020616	1,0000	m. TUBERÍA AISI-316-L DN-400 Ø C/ACCESORIOS.	360,25	360,25	
	O01OB800	0,1950	h. OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	3,91	
	O01OB505	0,1950	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05	
	%CI	3,6721	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	22,03	
TOTAL PARTIDA.....						389,24
0301	EME021202		m. TUBERIA PVC DN-20/PN-16/C.ACCESORIOS Tubería de P.V.C. para presión, serie lisa, unión por adhesivo, color azul, normas UNE 53112. Diámetro 20 mm. Presión de trabajo 10 Atm. Incluso parte proporcional de accesorios.			
	PEME021202	1,0000	m. TUBERIA PVC DN-20/PN-16/C.ACCESORIOS	1,68	1,68	
	O01OB505	0,0100	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	0,16	
	%CI	0,0184	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,11	
TOTAL PARTIDA.....						1,95

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0302	EME021203		m. TUBERIA PVC DN-40/PN-10/C.ACESORIOS Tubería de P.V.C. para presión, serie lisa, unión por adhesivo, color azul, normas UNE 53112. Diámetro 40 mm. Presión de trabajo 10 Atm. Incluso parte proporcional de accesorios. atm.			
	PEME021203	1,0000	m. TUBERIA PVC DN-40/PN-16/C.ACESORIOS	1,87	1,87	
	O01OB505	0,0100	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	0,16	
	%CI	0,0203	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,12	
TOTAL PARTIDA.....						2,15
0303	EME021405	*	m. TUBERIA POLIETILENO DN-63/PN-10.C/ACCESORIOS Tubería de polietileno de alta densidad PEHD-100. Serie lisa, unión por adhesivo, color azul/negro. Diámetro 63 mm. Presión de trabajo 10 Atm. Incluso parte proporcional de accesorios.			
	PEME021405	1,0000	m. TUBERÍA POLIETILENO DN-75/PN-10.C/ACCESORIOS	5,80	5,80	
	O01OB505	0,1460	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	2,28	
	%CI	0,0808	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,48	
TOTAL PARTIDA.....						8,56
0304	EME021406		m. TUBERÍA POLIETILENO DN-90/PN-10.C/ACCESORIOS Tubería de polietileno de alta densidad PEHD-100. Serie lisa, unión por adhesivo, color azul/negro. Diámetro 90 mm. Presión de trabajo 10 Atm. Incluso parte proporcional de accesorios.			
	PEME021406	1,0000	m. TUBERÍA POLIETILENO DN-90/PN-10.C/ACCESORIOS	6,43	6,43	
	O01OB505	0,1460	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	2,28	
	%CI	0,0871	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,52	
TOTAL PARTIDA.....						9,23
0305	EME021407	*	m. TUBERÍA POLIETILENO DN-110/PN-10.C/ACCESORIOS Tubería de polietileno de alta densidad PEHD-100. Serie lisa, unión por adhesivo, color azul/negro. Diámetro 110 mm. Presión de trabajo 10 Atm. Incluso parte proporcional de accesorios.			
	PEME021407	1,0000	m. TUBERÍA POLIETILENO DN-110/PN-10.C/ACCESORIOS	7,80	7,80	
	O01OB505	0,1460	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	2,28	
	%CI	0,1008	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,60	
TOTAL PARTIDA.....						10,68
0306	EME021408		m. TUBERÍA POLIETILENO DN-160/PN-10.C/ACCESORIOS Tubería de polietileno de alta densidad PEHD-100. Serie lisa, unión por adhesivo, color azul/negro. Diámetro 160 mm. Presión de trabajo 10 Atm. Incluso parte proporcional de accesorios.			
	PEME021408	1,0000	m. TUBERÍA POLIETILENO DN-160/PN-10.C/ACCESORIOS	10,50	10,50	
	O01OB505	0,1460	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	2,28	
	%CI	0,1278	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,77	
TOTAL PARTIDA.....						13,55
0307	EME021409	*	m. TUBERÍA POLIETILENO DN-200/PN-10.C/ACCESORIOS Tubería de polietileno de alta densidad PEHD-100. Serie lisa, unión por adhesivo, color azul/negro. Diámetro 200 mm. Presión de trabajo 10 Atm. Incluso parte proporcional de accesorio			
	PEME021409	1,0000	m. TUBERÍA POLIETILENO DN-200/PN-10.C/ACCESORIOS	17,30	17,30	
	O01OB505	0,1460	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	2,28	
	%CI	0,1958	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,17	
TOTAL PARTIDA.....						20,75
0308	EME021410		m. TUBERÍA POLIETILENO DN-125/PN-10.C/ACCESORIOS Tubería de polietileno de alta densidad PEHD-100. Serie lisa, unión por adhesivo, color azul/negro. Diámetro 125 mm. Presión de trabajo 10 Atm. Incluso parte proporcional de accesorios.			
	PEME021410	1,0000	m. TUBERÍA POLIETILENO DN-125/PN-10.C/ACCESORIOS	8,10	8,10	
	O01OB505	0,1460	h. OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	2,28	
	%CI	0,1038	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,62	
TOTAL PARTIDA.....						11,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0309	EME021512		m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-200/PN-2.50.C/ACCESORIOS Tubería de polipropileno para ventilación, homopolímero color gris RAL7032, según norma DIN 8077. Diámetro 200 mm. Presión de trabajo 2.50 Atm. Espesor 3 mm. Incluso parte proporcional de accesorios.				
	PEME021512	1,0000	m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-200/PN-2.50.C/ACCESORIOS	16,61	16,61		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	0,1966		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,18		
TOTAL PARTIDA.....							20,84	
0310	EME021514		m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-250/PN-2.50.C/ACCESORIOS Tubería de polipropileno para ventilación, homopolímero color gris RAL7032, según norma DIN 8077. Diámetro 250 mm. Presión de trabajo .50 Atm. Espesor 3,5 mm. Incluso parte proporcional de accesorios.				
	PEME021514	1,0000	m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-250/PN-2.50.C/ACCESORIOS	26,36	26,36		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	0,2941		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,76		
TOTAL PARTIDA.....							31,17	
0311	EME021518		m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-400/PN-2.50.C/ACCESORIOS Tubería de polipropileno para ventilación, homopolímero color gris RAL7032, según norma DIN 8077. Diámetro 400 mm. Presión de trabajo 2.50 Atm. Espesor 6 mm. Incluso parte proporcional de accesorios.				
	PEME021518	1,0000	m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-400/PN-2.50.C/ACCESORIOS	66,01	66,01		
	O01OB505	0,5850	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	9,15		
	%CI	0,7516		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,51		
TOTAL PARTIDA.....							79,67	
0312	EME021522		m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-630/PN-2.50.C/ACCESORIOS Tubería de polipropileno para ventilación, homopolímero color gris RAL7032, según norma DIN 8077. Diámetro 630 mm. Presión de trabajo 2.50 Atm. Espesor 10 mm. Incluso parte proporcional de accesorios.				
	PEME021522	1,0000	m.	TUBERÍA POLIPROPILENO DN-630/PN-2.50.C/ACCESORIOS	178,19	178,19		
	O01OB505	0,5850	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	9,15		
	%CI	1,8734		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	11,24		
TOTAL PARTIDA.....							198,58	
0313	EME030403		ud	REDUCCIÓN CONCENTRICA AISI-316-L / DN-250/150. Reducción concentrica fabricada en AISI-316-L, según DIN-17457. Reducción de 10" a 6".				
	PEME030403	1,0000	ud	REDUCCIÓN CONCENTRICA AISI-316-L / DN-250/150	167,55	167,55		
	O01OB800	0,2920	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	5,86		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	1,7798		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	10,68		
TOTAL PARTIDA.....							188,66	
0314	EME040309		ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L/DN-100. Carrete pasamuro fabricado con tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, un extremo bridado, DN-100 mm de diámetro y 500 mm de longitud. Tipo tubo-brida con valona y brida en aluminio.				
	PEME040309	1,0000	ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-100.	111,25	111,25		
	O01OB800	0,1950	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	3,91		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	1,1821		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,09		
TOTAL PARTIDA.....							125,30	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0315	EME040311		ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L/DN-150. Carrete pasamuro fabricado con tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, un extremo bridado, DN-150 mm de diámetro y 500 mm de longitud. Tipo tubo-brida con valona y brida en aluminio.				
	PEME040311	1,0000	ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-150.	137,73	137,73		
	O01OB800	0,2440	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	4,89		
	O01OB505	0,2440	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,82		
	%CI	1,4644		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	8,79		
TOTAL PARTIDA.....							155,23	
0316	EME040312		ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L/DN-200. Carrete pasamuro fabricado con tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, un extremo bridado, DN-200 mm de diámetro y 500 mm de longitud. Tipo tubo-brida con valona y brida en aluminio.				
	PEME040312	1,0000	ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-200.	157,17	157,17		
	O01OB800	0,2920	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	5,86		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	1,6760		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	10,06		
TOTAL PARTIDA.....							177,66	
0317	EME040313		ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L/DN-250. Carrete pasamuro fabricado con tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, un extremo bridado, DN-250 mm de diámetro y 500 mm de longitud. Tipo tubo-brida con valona y brida en aluminio.				
	PEME040313	1,0000	ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-250	203,10	203,10		
	O01OB800	0,2920	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	5,86		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	2,1353		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	12,81		
TOTAL PARTIDA.....							226,34	
0318	EME040315		ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L/DN-350. Carrete pasamuro fabricado con tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, un extremo bridado, DN-350 mm de diámetro y 500 mm de longitud. Tipo tubo-brida con valona y brida en aluminio.				
	PEME040315	1,0000	ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-350	317,85	317,85		
	O01OB800	0,2920	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	5,86		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	3,2828		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	19,70		
TOTAL PARTIDA.....							347,98	
0319	EME040317		ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L/DN-450. Carrete pasamuro fabricado con tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, un extremo bridado, DN-450 mm de diámetro y HASTA 600 mm de longitud. Tipo tubo-brida con valona y brida en aluminio.				
	PEME040317	1,0000	ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-450	515,75	515,75		
	O01OB800	0,3150	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	6,32		
	O01OB505	0,3150	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,93		
	%CI	5,2700		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	31,62		
TOTAL PARTIDA.....							558,62	
0320	EME040318		ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L/DN-500. Carrete pasamuro fabricado con tubería de acero inoxidable soldada, según DIN-17457 / AISI-316-L, un extremo bridado, DN-500 mm de diámetro y HASTA 600 mm de longitud. Tipo tubo-brida con valona y brida en aluminio.				
	PEME040318	1,0000	ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-500	680,49	680,49		
	O01OB800	0,3670	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	7,36		
	O01OB505	0,3670	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	5,74		
	%CI	6,9359		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	41,62		
TOTAL PARTIDA.....							735,21	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0321	EME040330		ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L/DN-1400. Carrete pasamuro fabricado con tubería de acero inoxidable sin soldadura, según DIN-17457 / AISI-316-L, un extremo bridado, DN-800 mm de diámetro y 500 mm de longitud. Tipo tubo-brida con valona y brida en aluminio.				
	PEME040330	1,0000	ud	PASAMURO ACERO INOXIDABLE AISI-316-L / DN-1400.	3.265,21	3.265,21		
	O01OB800	0,1450	h.	OFICIAL 1º SOLDADOR	20,06	2,91		
	O01OB505	1,4500	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	22,68		
	%CI	32,9080		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	197,45		
TOTAL PARTIDA.....							3.488,25	
0322	EME04289		ud	EQUIPO DE PURGA DE PARRILLAS DE AIREACIÓN. Sistema de purga de parrilla, en DN 25 incluida la llave de accionamiento manual, para la evacuación del agua de condensación, todo en PVC.				
	PEME04289	1,0000	ud	EQUIPO DE PURGA DE PARRILLAS DE AIREACIÓN.	176,58	176,58		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	15,25		
	%CI	1,9183		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	11,51		
TOTAL PARTIDA.....							203,34	
0323	EME0497		ud	PEQUEÑO MATERIAL CONEXIÓN DOSIFICACIÓN. Pequeño material y accesorios complementarios del montaje de la dosificación de reactivos.				
	PEME0497	1,0000	ud	PEQUEÑO MATERIAL CONEXIÓN DOSIFICACIÓN.	30,92	30,92		
	O01OB505	0,0100	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	0,16		
	%CI	0,3108		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,86		
TOTAL PARTIDA.....							32,94	
0324	EME0498		ud	TORNILLOS Y ACCESORIOS. Tornillos y accesorios para uniones bridadas.				
	PEME0498	1,0000	ud	TORNILLOS Y ACCESORIOS.	35,32	35,32		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,3684		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,21		
TOTAL PARTIDA.....							39,05	
0325	EME0501002		ud	VÁLVULA BOLA LATÓN DN-15. Válvula de bola de paso total, diámetro 1/2", presión 20 atm, accionamiento manual por palanca de 1/4 de giro, conexiones roscadas, cuerpo en latón, bola en latón cromado duro, juntas en PTFE. Temperatura de uso -20°C a +170°C.				
	PEME0501002	1,0000	ud	VÁLVULA BOLA LATÓN DN-15.	11,12	11,12		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	0,1417		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,85		
TOTAL PARTIDA.....							15,02	
0326	EME0501004		ud	VÁLVULA BOLA LATÓN DN-25. Válvula de bola de paso total, diámetro 1", presión 20 atm, accionamiento manual por palanca de 1/4 de giro, conexiones roscadas, cuerpo en latón, bola en latón cromado duro, juntas en PTFE. Temperatura de uso -20°C a +170°C.				
	PEME0501004	1,0000	ud	VÁLVULA BOLA LATÓN DN-25.	15,85	15,85		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,1737		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,04		
TOTAL PARTIDA.....							18,41	
0327	EME050184		ud	VÁLVULA BOLA PVC DN-40. Válvula de bola en PVC, de accionamiento manual por palanca, diametro nominal 40 mm. Cierre en teflón y juntas tóricas en EPDM. Maneta roja, conexión encolada.				
	PEME050184	1,0000	ud	VÁLVULA BOLA PVC DN-40.	5,30	5,30		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,0682		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,41		
TOTAL PARTIDA.....							7,23	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0328	EME0502003		ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-80/PN-10/16 Válvula de compuerta de cierre elástico, modelo corto, diámetro 80 mm. Presión 10/16 atm. Accionamiento manual por volante y cuadradillo. Cuerpo y tapa en fundición gris GGG-50. Husillo de acero inoxidable pulido, acoplamiento bridado.				
	PEME0502003	1,0000	ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-80/PN-10/16	111,76	111,76		
	PEME0502051	1,0000	ud	VOLANTE PARA VÁLVULA DN-65/100.	10,97	10,97		
	PEME0502023	1,0000	ud	CUADRADILLO PARA VÁLVULAS DN-40/100.	3,88	3,88		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	1,3423		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	8,05		
TOTAL PARTIDA.....							142,28	
0329	EME0502004		ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-100/PN-10/16 Válvula de compuerta de cierre elástico, modelo corto, diámetro 100 mm. Presión 10/16 atm. Accionamiento manual por volante y cuadradillo. Cuerpo y tapa en fundición gris GGG-50. Husillo de acero inoxidable pulido, acoplamiento bridado.				
	PEME0502004	1,0000	ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-100/PN-10/16	106,84	106,84		
	PEME0502051	1,0000	ud	VOLANTE PARA VÁLVULA DN-65/100.	10,97	10,97		
	PEME0502023	1,0000	ud	CUADRADILLO PARA VÁLVULAS DN-40/100.	3,88	3,88		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	1,2931		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,76		
TOTAL PARTIDA.....							137,07	
0330	EME0502006		ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-150/PN-10/16 Válvula de compuerta de cierre elástico, modelo corto, diámetro 150 mm. Presión 10/16 atm. Accionamiento manual por volante y cuadradillo. Cuerpo y tapa en fundición gris GGG-50. Husillo de acero inoxidable pulido, acoplamiento bridado.				
	PEME0502006	1,0000	ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-150/PN-10/16	229,40	229,40		
	PEME0502053	1,0000	ud	VOLANTE PARA VÁLVULA DN-150.	22,57	22,57		
	PEME0502024	1,0000	ud	CUADRADILLO PARA VÁLVULAS DN-125/600.	3,72	3,72		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	2,6331		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	15,80		
TOTAL PARTIDA.....							279,11	
0331	EME0502007		ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-200/PN-10/16 Válvula de compuerta de cierre elástico, modelo corto, diámetro 200 mm. Presión 10/16 atm. Accionamiento manual por volante y cuadradillo. Cuerpo y tapa en fundición gris GGG-50. Husillo de acero inoxidable pulido, acoplamiento bridado.				
	PEME0502007	1,0000	ud	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA DN-200/PN-10/16	398,33	398,33		
	PEME0502054	1,0000	ud	VOLANTE PARA VÁLVULA DN-200.	32,88	32,88		
	PEME0502024	1,0000	ud	CUADRADILLO PARA VÁLVULAS DN-125/600.	3,72	3,72		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	4,4255		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	26,55		
TOTAL PARTIDA.....							469,10	
0332	EME0502020		ud	ALARGADERA VÁLVULA DN-20/150. Alargadera para válvulas de compuerta de cierre elástico, de diámetros comprendidos entre 20 y 150 mm., compuesta por barra telescópica de 0,9 a 1,3 metros de longitud.				
	PEME0502020	1,0000	ud	ALARGADERA VÁLVULA DN-20/150.	46,01	46,01		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,4753		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,85		
TOTAL PARTIDA.....							50,38	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0333	EME0510003		ud	VÁLVULA RETENCIÓN BOLA DN-80/PN-10. Válvula de retención de bola antirretorno, especial para aguas cargadas, con un diámetro de 80 mm, acoplamiento bridado, bridas taladradas, presión nominal 10 atm. Cuerpo y tapa en fundición nodular GGG40 con recubrimiento epoxy. Bola en fundición nodular GGG40 con revestimiento en nitrilo				
	PEME0510003	1,0000	ud	VÁLVULA RETENCIÓN BOLA DN-80/PN-10.	101,58	101,58		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	1,0463		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,28		
TOTAL PARTIDA.....							110,91	
0334	EME0510005		ud	VÁLVULA RETENCIÓN BOLA DN-100/PN-10. Válvula de retención de bola antirretorno, especial para aguas cargadas, con un diámetro de 100 mm, acoplamiento bridado, bridas taladradas, presión nominal 10 atm. Cuerpo y tapa en fundición nodular GGG40 con recubrimiento epoxy. Bola en fundición nodular GGG40 con revestimiento en nitrilo				
	PEME0510005	1,0000	ud	VÁLVULA RETENCIÓN BOLA DN-100/PN-10.	185,28	185,28		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	1,8833		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	11,30		
TOTAL PARTIDA.....							199,63	
0335	EME0514010		ud	VÁLVULA RETENCIÓN CLAPETA PVC/ DN-40 Válvula de retención de clapeta con cuerpo en PVC. Cierre y junta en EPDM. Soporte metálico para montaje entre bridas. Diámetro DN-40. Presión 10 atm. Conexión entre bridas,(incluidas).				
	PEME0514010	1,0000	ud	VÁLVULA RETENCIÓN CLAPETA PVC/ DN-40	12,37	12,37		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,1389		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,83		
TOTAL PARTIDA.....							14,72	
0336	EME0515008		ud	VÁLVULA MARIPOSA MANUAL DN-250 Válvula de mariposa de accionamiento manual por palanca. Cuerpo en fundición gris DIN GG 25. Mariposa en Fundición nodular DIN GGG 40. Eje en acero inoxidable AISI 420. Asiento EPDM. Diámetro DN-250. Presión PN-10/16. Ejecución Wafer.				
	PEME0515008	1,0000	ud	VÁLVULA MARIPOSA MANUAL DN-250	318,19	318,19		
	PEME0515080	1,0000	ud	MANDO MANUAL DE PALANCA.	10,36	10,36		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	3,3617		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	20,17		
TOTAL PARTIDA.....							356,34	
0337	EME0517008		ud	VÁLVULA MARIPOSA ACT. ELECT DN-250 Válvula de mariposa de accionamiento por actuador eléctrico TODO/NADA y manualmente por volante. Cuerpo en fundición gris DIN GG 25. Mariposa en Fundición nodular DIN GGG 40. Eje en acero inoxidable AISI 420. Asiento EPDM. Diámetro DN-250. Presión PN-10/16. Ejecución Wafer.				
	PEME0515008	1,0000	ud	VÁLVULA MARIPOSA MANUAL DN-250	318,19	318,19		
	PEME0503000	1,0000	ud	SERVOMOTOR AUMA NORM	1.324,46	1.324,46		
	PEME0515080	1,0000	ud	MANDO MANUAL DE PALANCA.	10,36	10,36		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	16,6063		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	99,64		
TOTAL PARTIDA.....							1.760,27	
0338	EME0520006		ud	VÁLVULA MEMBRANA PIC DN-150 Válvula de membrana elástica, accionamiento neumático/agua. Posición abierta sin aire/sin agua. Cuerpo en fundición, manguito en goma natural antiabrasión. Conexiones bridadas. Presión máxima 4 bar. Diámetro DN-150.				
	PEME0520006	1,0000	ud	VÁLVULA MEMBRANA PIC DN-150	397,33	397,33		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	4,0495		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	24,30		
TOTAL PARTIDA.....							429,25	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0339	EME0521006		ud	VÁLVULA MEMBRANA DN-80 ACCIONAMIENTO MANUAL Válvula de manguito elástico de paso recto integral, con manguito elástico, manguito en caucho natural. Accionamiento manual mediante volante y husillo. Diámetro DN-80. Conexión bridada.				
	PEME0521006	1,0000	ud	VÁLVULA MEMBRANA DN-80 ACCIONAMIENTO MANUAL	216,34	216,34		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	2,1939		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	13,16		
TOTAL PARTIDA.....							232,55	
0340	EME0524007		ud	VÁLVULA GUILLOTINA ACCIONAMIENTO MANUAL DN-100 Válvula de guillotina serie D. Bridada, con cuerpo en acero inoxidable CF8M. Tajadera en acero inoxidable AI-SI316. Cierre en EPDM. Empaquetadura en SINT + PTFE. DN 100/PN-10. Husillo en acero inoxidable AI-SI316. Accionamiento mediante volante y husillo. Diámetro DN-100, presión: PN-25. Ejecución entre Bridas				
	PEME0524007	1,0000	ud	VÁLVULA GUILLOTINA ACCIONAMIENTO MANUAL DN-100	210,53	210,53		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25		
	%CI	2,2578		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	13,55		
TOTAL PARTIDA.....							239,33	
0341	EME0532003		ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-80. Carrete telescópico de desmontaje, con bridas en acero al carbono ST-37.2 y virolas en acero inoxidable AI-SI-316/ DN-80/ PN 10.				
	PEME0532002	1,0000	ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-80.	119,20	119,20		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	1,2377		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,43		
TOTAL PARTIDA.....							131,20	
0342	EME0532004		ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-100. Carrete telescópico de desmontaje, con bridas en acero al carbono ST-37.2 y virolas en acero inoxidable AI-SI-316/ DN-100/ PN 10.				
	PEME0532004	1,0000	ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-100.	128,93	128,93		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	1,3198		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,92		
TOTAL PARTIDA.....							139,90	
0343	EME0532006		ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-150. Carrete telescópico de desmontaje, con bridas en acero al carbono ST-37.2 y virolas en acero inoxidable AI-SI-316/ DN-150/ PN 10.				
	PEME0532006	1,0000	ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-150.	170,41	170,41		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	1,7498		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	10,50		
TOTAL PARTIDA.....							185,48	
0344	EME0532008		ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-250. Carrete telescópico de desmontaje, con bridas en acero al carbono ST-37.2 y virolas en acero inoxidable AI-SI-316/ DN-250/ PN 10.				
	PEME0532008	1,0000	ud	CARRETE DE DESMONTAJE ST-37.2/ AISI-316 / DN-250.	351,42	351,42		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	3,5599		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	21,36		
TOTAL PARTIDA.....							377,35	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0345	EME0533006		ud	MANGUITO ELASTICO DN-150. Manguito antivibratorio de 150 mm de diametro con bridas en acero galvanizado.				
	PEME0533006	1,0000	ud	MANGUITO ELASTICO DN-150.	63,57	63,57		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	0,7119		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,27		
TOTAL PARTIDA.....							75,46	
0346	EME0533008		ud	MANGUITO ELASTICO DN-250 Manguito antivibratorio de 250 mm de diametro con bridas en acero galvanizado.				
	PEME0533008	1,0000	ud	MANGUITO ELASTICO DN-250.	106,49	106,49		
	O01OB505	0,5360	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	8,38		
	%CI	1,1487		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,89		
TOTAL PARTIDA.....							121,76	
0347	EME060116		ud	CONTAINER 800 LITROS. Contenedor tipo municipal standart para recogida de solidos de 800 litros de capacidad.				
	PEME060116	1,0000	ud	CONTAINER 800 LITROS.	362,02	362,02		
	O01OB505	0,0100	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	0,16		
	%CI	3,6218		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	21,73		
TOTAL PARTIDA.....							383,91	
0348	EME060117	*	ud	CONTAINER GRASAS 2 M3. Contenedor de sección elíptica de 2000 litros de capacidad, especial para la recogida de grasas, fabricado en acero al carbono, equipado con boca de hombre, tubuladuras de entrada y salida. Acabado pintado a dos manos de alquitran-epoxi previa preparacion de la superficie a pintar por chorro de arena.				
	PEME060117	1,0000	ud	CONTAINER GRASAS 2 M3.	573,93	573,93		
	%CI	5,7393		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	34,44		
TOTAL PARTIDA.....							608,37	
0349	EME060315		ud	SILO DE FANGOS 50 M3. Tolva para almacenamiento de fangos de 50 m3 de capacidad, construcción troncopiramidal en chapa de acero al carbono A42b electrosoldada, escalera de gato para acceso a techo y barandilla superior de proteccion. Accionamiento mediante motorreductor electrico sinfin corona de 1,5 Kw de potencia y salida de fangos mediante compuerta deslizante de 1000 x 1000 mm con rodillos, volante manual para posible emergencia. Registro de hombre superior y entrada de fangos lateral por brida. Tornilleria zincada. Protección interior mediante chorreado grado 2 1/2 , Jotamastic 87 (2x100 micras) y con imprimacion epoxy (50 micras) mas esmalte de poliuretano (2 x 35 micras) en la parte interior. Totalmente instalada y probada.				
	PEME060315	1,0000	ud	SILO DE FANGOS 50 M3.	45.626,01	45.626,01		
	O01OB505	6,8490	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	107,12		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	M02GE180	2,7500	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	175,53		
	%CI	459,2522		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2.755,51		
TOTAL PARTIDA.....							48.680,73	
0350	EME06485		m.	TUBERIA FLEXIBLE DN-80/PVC. Tuberia flexible de PVC, con refuerzo interno, acabado exterior liso, color gris, presión máxima de trabajo 5 bar, 5 mm de espesor. DN-80.				
	PEME06485	1,0000	m.	TUBERIA FLEXIBLE DN-80/PVC.	5,30	5,30		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,0682		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,41		
TOTAL PARTIDA.....							7,23	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0351	EME0658		ud	CODO PVC 90º/DN-20. Codo de 90º en PVC, serie métrica, para encolar, DN 20.				
	PEME0658	1,0000	ud	CODO PVC 90º/DN-20.	0,18	0,18		
	O01OB505	0,0100	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	0,16		
	%CI	0,0034		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,02		
TOTAL PARTIDA.....							0,36	
0352	EME0661		ud	CODO PVC 90º/DN-40. Codo de 90º en PVC, serie métrica, para encolar, DN 40.				
	PEME0661	1,0000	ud	CODO PVC 90º/DN-40.	0,27	0,27		
	O01OB505	0,0100	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	0,16		
	%CI	0,0043		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,03		
TOTAL PARTIDA.....							0,46	
0353	EME0671		ud	TE PVC 90º/DN-20. Te de 90º en PVC, serie métrica, para encolar, DN 20.				
	PEME0671	1,0000	ud	TE PVC 90º/DN-20.	0,24	0,24		
	O01OB505	0,0100	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	0,16		
	%CI	0,0040		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,02		
TOTAL PARTIDA.....							0,42	
0354	EME0674		ud	TE PVC 90º/DN-40. Te de 90º en PVC, serie métrica, para encolar, DN 40.				
	PEME0674	1,0000	ud	TE PVC 90º/DN-40.	0,52	0,52		
	O01OB505	0,0100	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	0,16		
	%CI	0,0068		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,04		
TOTAL PARTIDA.....							0,72	
0355	EME071501	*	ud	DEPÓSITO ALMACENAMIENTO PRFV 1 M3 PRFV Depósito de almacenamiento de Cloruro Férrico, de 1 m3 de capacidad, de 1.200 mm de diámetro u altura total 1.060 mm, espesor de 3 mm en fondo y 4 mm cilindro y fondo superior. Fabricado en fibra reforzada de vidrio, con resina ortofáltica/vinilester, incluidas conexiones embridadas de llenado, salida, vaciado y ventéo. incluidos conexiones a depósito de almacenamiento, válvulas de seguridad, conexiones de dilución, etc. según planos de proceso. Totalmente instalado.				
	PEME071501	1,0000	ud	DEPÓSITO ALMACENAMIENTO CLFE PRFV 1 M3	1.385,38	1.385,38		
	O01OB505	0,6510	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	10,18		
	%CI	13,9556		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	83,73		
TOTAL PARTIDA.....							1.479,29	
0356	EME0716009	*	ud	SOPORTE BOMBA DOSIFICADORA. Soporte para bomba dosificadora fabricado en perfiles de acero laminado incluso tornillos de fijacion y soporte.				
	PEME0716009	1,0000	ud	SOPORTE BOMBA DOSIFICADORA.	26,50	26,50		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	0,3107		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,86		
TOTAL PARTIDA.....							32,93	
0357	EME071601		ud	ACCESORIOS COLECTORES DE ASPIRACIÓN E IMPULSIÓN CLFE Colectores de aspiración e impulsión de Cloruro Férrico incluidos conexiones a depósito de almacenamiento, válvulas de seguridad, conexiones de dilución, etc. según planos de proceso. Totalmente instalado.				
	PEME071601	2,0000	ud	COLECTORES REACTIVOS	455,56	911,12		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	9,1569		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	54,94		
TOTAL PARTIDA.....							970,63	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0358	EME0716010	*	ud	CONJUNTO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE DOSIFICACIÓN. Conjunto de tuberías, accesorios, válvulas y demás material para la instalación de los equipos de la dosificación.				
	PEME0716010	1,0000	ud	CONJUNTO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE DOSIFICACIÓN.	397,33	397,33		
	O01OB505	2,9250	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	45,75		
	%CI	4,4308		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	26,58		
TOTAL PARTIDA.....							469,66	
0359	EME071602		ud	ACCESORIOS COLECTORES DE ASPIRACIÓN E IMPULSIÓN NACLO Colectores de aspiración e impulsión de Hipoclorito sódico, incluidos conexiones a depósito de almacenamiento existente, válvulas de seguridad, conexiones de dilución, carga de reactivos, visores de nivel, etc. según planos de proceso. Totalmente instalado.				
	PEME071602	1,0000	ud	COLECTORES HIPOCLORITO SÓDICO DEPÓSITO EXIST.	2.450,29	2.450,29		
	O01OB505	6,6490	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	103,99		
	%CI	25,5428		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	153,26		
TOTAL PARTIDA.....							2.707,54	
0360	EME0901016		ud	SOPLANTE TRILOBULAR 2118 M3/H. 0,68 BAR. Soplante compacta de embolos rotativos trilobular, para un caudal de 2118 m3/h. a una presión de 0,68 bars, girando la soplante a una velocidad de 2525 rpm. Equipada con bancada, transmisión por Poleas, correas, tensor y protección. Filtro y silencioso de aspiración. Ventilador de refrigeración. Silencioso de impulsión. Válvula de retención y de seguridad. Soportes antivibratorios, manguito elástico y abrazaderas. Impulsión DIN 150 mm.				
	PEME0901016	1,0000	ud	SOPLANTE TRILOBULAR 2118 M3/H. 0,68 BAR.	6.532,60	6.532,60		
	O01OB200	2,9250	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	49,67		
	O01OB505	7,7980	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	121,96		
	M02GE180	0,9750	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	62,23		
	%CI	67,6646		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	405,99		
TOTAL PARTIDA.....							7.172,45	
0361	EME0902		ud	VÁLVULA BOLA PVC DN-20. Válvula de bola en PVC, de accionamiento manual por palanca, diámetro nominal 20 mm. Cierre en teflón y juntas tóricas en EPDM. Maneta roja, conexión encolada.				
	PEME0902	1,0000	ud	VÁLVULA BOLA PVC DN-20.	2,66	2,66		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,0418		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,25		
TOTAL PARTIDA.....							4,43	
0362	EME091406		ud	CABINA INSONORIZACIÓN SOPLANTE 2118 M3/H. Cabina de insonorización para soplanges de 2118 m3/h.				
	PEME091406	1,0000	ud	CABINA INSONORIZACIÓN 2100 M3/H..	2.537,56	2.537,56		
	O01OB200	0,2920	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	4,96		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25		
	M02GE180	0,4870	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	31,09		
	%CI	25,8886		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	155,33		
TOTAL PARTIDA.....							2.744,19	
0363	EME091616		ud	MOTOR TRIFÁSICO 75 KW/3000 RPM. Motor asincrono trifásico, rotor en jaula de ardilla, servicio permanente, potencia de 75 kW a 3000 rpm. Baja tensión 50 Hz. 230/400 V. Protección IP-55. Cerrado y autoventilado. Equipado con patas.				
	PEME091616	1,0000	ud	MOTOR TRIFÁSICO 75 KW/3000 RPM.	4.439,14	4.439,14		
	O01OB200	1,9500	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	33,11		
	M02GE180	0,4870	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	31,09		
	%CI	45,0334		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	270,20		
TOTAL PARTIDA.....							4.773,54	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0364	EME100102		ud	POLIPASTO ELÉCTRICO 1000 KG. Polipasto eléctrico con carro eléctrico, capacidad máxima de elevación 1000 Kg. Elevación por cable con mando directo, motor de elevación 1,5 Kw. Motor traslación 0,18 kW. Ramales 2, velocidad de elevación 3 m/min. Velocidad de traslación 20 m/min. Altura de elevación 8 metros. Mando 48 V mediante contactores. Limitador de carga.				
	PEME100102	1,0000	ud	POLIPASTO ELÉCTRICO 1000 KG.	2.995,14	2.995,14		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	15,25		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	30,2695		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	181,62		
TOTAL PARTIDA.....							3.208,57	
0365	EME100103		ud	ENROLLADOR PIVOTANTE PARA POLIPASTO. Enrollador pivotante, equipado con 14 metros de cable tenaflex de 7 x 2,5 mm2. y malla de tracción.				
	PEME100103	1,0000	ud	ENROLLADOR PIVOTANTE.	971,25	971,25		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	9,7887		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	58,73		
TOTAL PARTIDA.....							1.037,60	
0366	EME100104		m.	CARRIL IPN-220 PARA RODADURA DE POLIPASTO. Carril de rodadura de polipasto, formado por perfil IPN-220.				
	PEME4008	31,1000	kg	ACERO EN SOPORTES Y PERFILES.	3,98	123,78		
	O01OB800	0,0970	h.	OFICIAL 1º SOLDADOR	20,06	1,95		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	1,2725		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,64		
TOTAL PARTIDA.....							134,89	
0367	EME100106		ud	BOTONERA CUCHARA Y POLIPASTO. Caja de pulsadores colgante para accionamiento de polipasto y cuchara bivalva, equipada con 4 mandos para polipasto y dos para apertura-cierre de cuchara bivalva, enclavados mecánicamente entre sí (2 a 2)				
	PEME100106	1,0000	ud	BOTONERA CUCHARA Y POLIPASTO.	119,20	119,20		
	O01OB200	0,4870	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	8,27		
	%CI	1,2747		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,65		
TOTAL PARTIDA.....							135,12	
0368	EME100109		m.	CARRITO PORTACABLES. Carrito portacables con cable plano de 4 x 2,5 mm2, incluso pp de accesorios de fijación y anclaje.				
	PEME100109	1,0000	m.	CARRITO PORTACABLES.	36,21	36,21		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	O01OB200	0,0970	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	1,65		
	%CI	0,3938		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,36		
TOTAL PARTIDA.....							41,74	
0369	EME100110		ud	PUENTE GRUA ELÉCTRICO 1500 KG. Puente grúa eléctrico con traslación de puente y movimiento transversal de carro eléctrico, capacidad máxima de elevación 1500 Kg, luz transversal 12,65 m. Elevación por cable con mando directo, motor de elevación 1,5 Kw. Motor traslación 0,18 kW. Ramales 2, velocidad de elevación 3 m/min. Velocidad de traslación 20 m/min. Altura de elevación 9 metros. Mando 48 V mediante contactores. Limitador de carga.				
	PEME100110	1,0000	ud	PUENTE GRUA ELÉCTRICO 1500 KG. L=12 M	15.294,26	15.294,26		
	PEME100104	1,0000	ud	POLIPASTO ELÉCTRICO 1500 KG.	2.295,55	2.295,55		
	O01OB505	3,5500	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	55,52		
	O01OB200	3,5500	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	60,28		
	%CI	177,0561		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1.062,34		
TOTAL PARTIDA.....							18.767,95	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0370	EME100120	*	m.	CARRIL DE REFUERZO EMBEBIDO EN SOLERA. Carril de refuerzo, embebido en solera de hormigón, formado por perfil IPN-220, incluso colocación y recibido previo al hormigonado.				
	PEME4008	31,1000	kg	ACERO EN SOPORTES Y PERFILES.	3,98	123,78		
	O01OB800	0,1200	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	2,41		
	O01OB505	0,1200	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	1,88		
	%CI	1,2807		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,68		
TOTAL PARTIDA.....							135,75	
0371	EME100130		ud	DECANTER ACC. ELECTRICO L 3,5 M Mecanismo de decantación para sistema SBR tipo ABJ. Longitud decantador: 3,50 m, con actuador eléctrico para posicionamiento, soportes a muro de reactor y salida de agua embreada. Incluido control por medida de nivel de elevado y bajado del decantador; detectores de final de carrera integrads; Partes en contacto con el agua acero inoxidable AISI-316 L.				
	PEME100130	1,0000	ud	DECANTER ACC ELECTRICO L 3,5 M	83.734,65	83.734,65		
	O01OB505	6,4490	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	100,86		
	O01OB800	6,4490	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	129,37		
	O01OB200	1,3500	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	22,92		
	M02GE180	1,1000	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	70,21		
	%CI	840,5801		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5.043,48		
TOTAL PARTIDA.....							89.101,49	
0372	EME1224		ud	FILTRO EN PVC/DN-20. Filtro en Y fabricado en PVC conexiones encoladas, con cuerpo transparente, para un diametro nominal de 20 mm.				
	PEME1224	1,0000	ud	FILTRO EN PVC/DN-20.	13,24	13,24		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,1476		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,89		
TOTAL PARTIDA.....							15,65	
0373	EME1233		ud	ELECTROVÁLVULA 2 VÍAS / 1". Electroválvula de dos posiciones, normalmente cerrada, con cuerpo y tapa de nylon con fibra de vidrio, membrana en buna, con alma de tergal, muelles en acero inoxidable, apertura automática y manual, tensión de funcionamiento 24 VAC, bobina de 16 VA y conector; para un diámetro de paso de 1".				
	PEME1233	1,0000	ud	ELECTROVÁLVULA 2 VÍAS / 1".	71,66	71,66		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,7318		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,39		
TOTAL PARTIDA.....							77,57	
0374	EME1396		m.	TUBERIA FLEXIBLE Tubería de PVC flexible reforzada con malla de nylon.				
	PEME1396	1,0000	m.	TUBERIA FLEXIBLE	6,15	6,15		
	O01OB505	0,0100	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	0,16		
	%CI	0,0631		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,38		
TOTAL PARTIDA.....							6,69	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0375	EME1501300		ud	EQUIPOS DESODORIZACIÓN 20.200 M3/H. Equipo de tratamiento de olores de carbón activo formado por contenedor construido con resina Viniléster/reforzado con fibra de vidrio, de diámetro (mm) 3.500, altura total (mm) 3.800, altura lecho carbón (mm) 500, número de lechos 2. 4.350 kg de carbón activo Impregnado NaOH. Incluye: · Boca para entrada de aire 1550x800. · Boca para salida de aire DN1000. · 2 Parrillas con malla perforada para soporte del lecho de carbón. · 2 manómetros de presión diferencial. Ventilador centrífugo con las siguientes características: Caudal (m3/h) 20.200, Presión total (mm.C.A.) 264, Potencia instalada (Kw.) 30. Revoluciones motor (rpm.) 1.500 Incluyendo: · Bancada metálica, construida con perfiles laminados protegidos por pintura antiácida. · Sistema de estanqueidad por deflector. · Tubuladura y purga · Rodete equilibrado estática y dinámicamente. Conjunto de tuberías de conexión, álvulas de mariposa, en PP, para ajustar el caudal al valor de diseño. Chimenea para salida de aire, en PP DN1.000, de 2,5 metros de longitud. Unión elástica con 2 abrazaderas. Juntas en EPDM y tornillos en acero inoxidable. Totalmente instalado.			
	PEME1501300	1,0000	ud	EQUIPOS DESODORIZACIÓN 20.200 M3/H CA	41.621,37	41.621,37	
	O01OB505	11,9990	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	187,66	
	O01OB200	3,0000	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	50,94	
	M02GE180	2,0000	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	127,66	
	%CI	419,8763		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2.519,26	
TOTAL PARTIDA.....							44.506,89
0376	EME1501400		ud	EQUIPOS DESODORIZACIÓN 2.900 M3/H. Equipo de tratamiento de olores de carbón activo formado por contenedor construido con resina Viniléster/reforzado con fibra de vidrio, de diámetro (mm) 1.800, altura total (mm) 2.100, altura lecho carbón (mm) 600. 700 kg de carbón activo Impregnado NaOH. Incluye: · Boca para entrada de aire DN400. · Boca para salida de aire DN400. · 1 Parrilla con malla perforada para soporte del lecho de carbón. Ventilador centrífugo con las siguientes características: Caudal (m3/h) 2.900, Presión total (mm.C.A.) 210, Potencia instalada (Kw.) 4. Revoluciones motor (rpm.) 3.000 Incluyendo: · Bancada metálica, construida con perfiles laminados protegidos por pintura antiácida. · Sistema de estanqueidad por deflector. · Tubuladura y purga · Rodete equilibrado estática y dinámicamente. Conjunto de tuberías de conexión, álvulas de mariposa, en PP, para ajustar el caudal al valor de diseño. Chimenea para salida de aire, en PP DN1.000, de 2,5 metros de longitud. Unión elástica con 2 abrazaderas. Juntas en EPDM y tornillos en acero inoxidable. Totalmente instalado.			
	PEME1501400	1,0000	ud	EQUIPOS DESODORIZACIÓN 2.900 M3/H CA	10.544,68	10.544,68	
	O01OB505	5,4990	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	86,00	
	O01OB200	1,5000	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	25,47	
	M02GE180	0,8500	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	54,26	
	%CI	107,1041		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	642,62	
TOTAL PARTIDA.....							11.353,03

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0377	EME1973		m.	TUBO GUIA DE 2" Tubo guía galvanizado de 2".				
	PEME1973	1,0000	m.	TUBO GUIA 2"	6,90	6,90		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,0842		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,51		
TOTAL PARTIDA.....							8,93	
0378	EME1991		ud	CONEXIÓN DE DESCARGA DN-100. Conexión de descarga para tubería de 100 mm. Incluidos esparragos de anclaje y soportes superiores de tubos guía de 2x2".				
	PEME1991	1,0000	ud	CONEXIÓN DE DESCARGA DN-100.	257,57	257,57		
	PEME1974	1,0000	ud	SOPORTE SUPERIOR TUBOS GUÍA 2X2"	21,64	21,64		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	2,8226		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	16,94		
TOTAL PARTIDA.....							299,20	
0379	EME1992		ud	CONEXIÓN DE DESCARGA DN-150. Conexión de descarga para tubería de 150 mm. Incluidos esparragos de anclaje y soportes superiores de tubos guía de 2x2".				
	PEME1992	1,0000	ud	CONEXIÓN DE DESCARGA DN-150.	467,56	467,56		
	PEME1974	1,0000	ud	SOPORTE SUPERIOR TUBOS GUÍA 2X2"	21,64	21,64		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	4,9682		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	29,81		
TOTAL PARTIDA.....							526,63	
0380	EME200103		ud	REJILLA ASPIRACIÓN. Rejilla de aspiración, fabricada en aluminio.				
	PEME200103	1,0000	ud	REJILLA ASPIRACIÓN.	22,08	22,08		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	0,2513		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,51		
TOTAL PARTIDA.....							26,64	
0381	EME2215560		ud	BOTIQUÍN PORTÁTIL PRIMEROS AUXILIOS. Botiquín portátil primeros auxilios, incluyendo mascarilla de oxígeno.				
	PEME2215560	1,0000	ud	BOTIQUÍN PORTÁTIL PRIMEROS AUXILIOS.	252,18	252,18		
	%CI	2,5218		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	15,13		
TOTAL PARTIDA.....							267,31	
0382	EME2215561		ud	PUESTO DE INCENDIOS PARA MANGUERA . Puesto de incendios para manguera incluyendo: Armario intemperie con soporte, Manómetro, Válvula de corte, Aro devandora, Lanza con acoplamiento rápido, 30 m. Manguera.				
	PEME2215561	1,0000	ud	PUESTO DE INCENDIOS PARA MANGUERA.	696,95	696,95		
	%CI	6,9695		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	41,82		
TOTAL PARTIDA.....							738,77	
0383	EME2215562		ud	APARATO INDIVIDUAL DE PROTECCIÓN AUDITIVA. Aparato individual de protección auditiva en las salas con alta intensidad de ruido.				
	PEME2215562	1,0000	ud	APARATO INDIVIDUAL DE PROTECCIÓN AUDITIVA	20,59	20,59		
	%CI	0,2059		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,24		
TOTAL PARTIDA.....							21,83	
0384	EME2215563		ud	FLOTADOR SALVAVIDAS. Flotador salvavidas en las zonas de agua.				
	PEME2215563	1,0000	ud	FLOTADOR SALVAVIDAS	128,66	128,66		
	%CI	1,2866		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,72		
TOTAL PARTIDA.....							136,38	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0385	EME2215564		ud	CASCOS PARA USO OCASIONAL. Cascos para uso ocasional.			
	PEME2215564	1,0000	ud	CASCOS PARA USO OCASIONAL.	8,22	8,22	
	%CI	0,0822		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,49	
TOTAL PARTIDA.....							8,71
0386	EME2215565		ud	DUCHA DE SEGURIDAD. Ducha de seguridad, combinación de ducha y lavajos, con válvula de bola de acción instantánea y varilla accionadora. El lavajos se acciona mediante una palanca de presión.			
	PEME2215565	1,0000	ud	DUCHA DE SEGURIDAD	777,13	777,13	
	%CI	7,7713		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	46,63	
TOTAL PARTIDA.....							823,76
0387	EME2215566		ud	MANTA APAGA-FUEGOS DE 1 X 1,20 M. Manta apaga-fuegos de 1 x 1,20 m., construídas en tejido de fibra de vidrio.			
	PEME2215566	1,0000	ud	MANTA APAGA-FUEGOS DE 1 X 1,20 M.	396,63	396,63	
	%CI	3,9663		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	23,80	
TOTAL PARTIDA.....							420,43
0388	EME2215567		ud	EXTINTOR DE INCENDIOS 5 KG CO2. Extintor de incendios 5 kg CO2, con sistema de disparo a pistola, y soporte fijada a la pared, totalmente montado y colocado.			
	PEME2215567	1,0000	ud	EXTINTOR DE INCENDIOS 5 KG CO2.	530,09	530,09	
	%CI	5,3009		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	31,81	
TOTAL PARTIDA.....							561,90
0389	EME2215568		ud	MÁSCARAS PERSONALES CONTRA POLVO. Máscaras personales contra polvo.			
	PEME2215568	1,0000	ud	MÁSCARAS PERSONALES CONTRA POLVO.	8,49	8,49	
	%CI	0,0849		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,51	
TOTAL PARTIDA.....							9,00
0390	EME2215569		ud	CINTURONES DE SEGURIDAD TIPO PARACAIDISTA. Cinturones de seguridad tipo paracaidista.			
	PEME2215569	1,0000	ud	CINTURONES DE SEGURIDAD TIPO PARACAIDISTA.	21,62	21,62	
	%CI	0,2162		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,30	
TOTAL PARTIDA.....							22,92
0391	EME2215570		ud	CARETAS ANTIGAS. Caretas antigas tipo cartucho de carbón activo, totalmente equipado.			
	PEME2215570	1,0000	ud	CARETAS ANTIGAS.	6,18	6,18	
	%CI	0,0618		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,37	
TOTAL PARTIDA.....							6,55
0392	EME2215571		ud	PAR DE GUANTES DE GOMA. Guantes de goma.			
	PEME2215571	1,0000	ud	PAR DE GUANTES DE GOMA.	2,66	2,66	
	%CI	0,0266		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,16	
TOTAL PARTIDA.....							2,82
0393	EME2215572		ud	PAR DE GUANTES DE CUERO/LONA. Guantes de cuero y lona			
	PEME2215572	1,0000	ud	PAR DE GUANTES DE CUERO/LONA.	8,83	8,83	
	%CI	0,0883		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,53	
TOTAL PARTIDA.....							9,36

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0394	EME2215573		ud	PAR DE GAFAS ANTIPOLVO. Gafas con protección antipolvo.			
	PEME2215573	1,0000	ud	PAR DE GAFAS ANTIPOLVO.	4,68	4,68	
	%CI	0,0468		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,28	
TOTAL PARTIDA.....							4,96
0395	EME2215574		ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD. Botas de seguridad homologadas.			
	PEME2215574	1,0000	ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD.	10,59	10,59	
	%CI	0,1059		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,64	
TOTAL PARTIDA.....							11,23
0396	EME2215575		ud	TRAJE DE AGUA COMPLETO. Traje de agua completo.			
	PEME2215575	1,0000	ud	TRAJE DE AGUA COMPLETO.	39,74	39,74	
	%CI	0,3974		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,38	
TOTAL PARTIDA.....							42,12
0397	EME2215576		ud	CONJUNTO DE CARTELES INDICADORES. Conjunto de carteles indicadores de salidas de emergencia, extintores e información en general.			
	PEME2215576	1,0000	ud	CONJUNTO DE CARTELES INDICADORES.	49,45	49,45	
	%CI	0,4945		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,97	
TOTAL PARTIDA.....							52,42
0398	EME2291204		ud	VÁLVULAS DE TAMAÑO Y TIPO VARIADO. Válvulas de tamaño y tipo variados (inferiores a DN 300) entre las que se hayan dispuesto en la instalación (no automáticas).			
	PEME22910204	1,0000	ud	VÁLVULAS DE TAMAÑO Y TIPO VARIADO.	2.207,42	2.207,42	
	%CI	22,0742		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	132,45	
TOTAL PARTIDA.....							2.339,87
0399	EME25011		ud	TAMÍZ TAMBOR INCL. DESBASTE 6 MM. 1000 MM Tamiz de chapa perforada para el tratamiento de desbaste de aguas residuales municipales o industriales, de tambor inclinado con sistema de extracción de sólidos mediante tornillo compactador. Capacidad máxima de 438,63 m3/h y de extracción de residuos de 38 l/min. Dimensiones de canal 1.010 x 1.400 mm. Tambor de filtrado de chapa perforada, de 1.000 mm con luz de paso de 6 mm. Tornillo de descarga de diámetro 273 mm, con altura de descarga de 2.743 mm. Accionamiento por motor de 1,5 kw. Incluso sistema de limpieza por agua a presión en tambor de filtrado y en tornillo compactador de sólidos, cubierta de cesta con trampilla de inspección y tobogán de descarga de residuos. Material del tamiz acero inoxidable AISI 316 L o superior, decapado en baño ácido y pasivado excepto motorreductor, accesorios, ajustes y apoyos.			
	PEME25011	1,0000	ud	TAMÍZ TAMBOR INCL. DESBASTE 6 MM D1000 MM	48.774,74	48.774,74	
	PEME25011B	1,0000	ud	SISTEMA DE LAVADO DE RESIDUO	1.471,22	1.471,22	
	PEME25011C	1,0000	ud	SISTEMA DE LAVADO DE Prensado	587,61	587,61	
	PEME25011D	1,0000	ud	CUBIERTA PARA CESTA	2.852,39	2.852,39	
	PEME25011E	1,0000	ud	TOBOGAN DE DESCARGA	1.073,42	1.073,42	
	O01OB505	2,4560	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	38,41	
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	M02GE180	0,3550	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	22,66	
	%CI	548,3701		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	3.290,22	
TOTAL PARTIDA.....							58.127,23

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0400	EME25100		ud	SISTEMA DE PROTECCIÓN BOMBA HELICOIDAL. Sistema de protección E.T.I., contra funcionamiento en vacío del stator. Consiste en una sonda insertada en el stator de la bomba, que transmite la temperatura al cuadro de control. Cuando la temperatura en la zona hidráulica es superior a la prefijada corta la corriente al motor principal.				
	PEME25100	1,0000	ud	SISTEMA DE PROTECCIÓN BOMBA HELICOIDAL.	337,29	337,29		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	3,5385		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	21,23		
TOTAL PARTIDA.....							375,08	
0401	EME252501			AGITADOR SUMERGIBLE 1530 N 5,5 KW Agitador sumergible para fangos biológicos, hélice de 3 palas de 580 mm, con motor de 7,6 kW de potencia, y empuje unitario de 1530 Newtons. con protección térmica mediante 3 sondas en el bobinado. Ratio de eficiencia de 235 Newtons / Kwconsumido Junta mecánica interna y externa de WCCR / WCCR. Materiales: hélice en Acero inoxidable AISI 316 L. Alojamiento del motor HºFº GG25 con camisa Acero Inox AISI316 L, eje en acero inoxidable AISI 420. Otras piezas metálicas en contacto con el medio en acero inoxidable AISI 304. SISTEMA DE IZADO mediante Barra sujeción y orientación en acero galvanizado de 100x100 mm y L= 6 m. Winche con cable de inoxidable.				
	PEME252501	1,0000	ud	AGITADOR SUMERGIBLE 1530 N 5,5 KW	10.794,55	10.794,55		
	PEME252501B	1,0000	ud	SISTEMA IZADO AGITADOR	3.894,91	3.894,91		
	O01OB505	0,9500	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	14,86		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	147,2088		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	883,25		
TOTAL PARTIDA.....							15.604,13	
0402	EME252502		ud	AIREADOR SUMERGIBLE Aireador sumergible para aguas residuales, capaz de inyectar 250 m3/h a 2,5 m.c.a. Impulsor tipo vortex. Con motor de 7,5 kW en el eje a 1450 rpm, a 400 V y 50 Hz. Instalación extraíble por tubos guía. Diámetro de tubería de aire DN 80. Refrigeración mediante aletas disipadoras de calor. Protección térmica mediante 3 sondas térmicas. Protección de motor IP 68. Material del impulsor Acero inoxidable DIN-GX12Cr14. Estanqueidad mediante 2 Juntas bañadas en aceite.				
	PEME252502	1,0000	ud	AIREADOR SUMERGIBLE 250 NM3/H 2,5 MCA	5.785,99	5.785,99		
	O01OB505	1,4500	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	22,68		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1º ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	58,2523		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	349,51		
TOTAL PARTIDA.....							6.174,74	
0403	EME2700100		ud	CONJUNTO DE ESTANTERÍAS. Estantería metálica desmontable de baldas regulables de las siguientes características: Dimensiones: 2,50 x 2,00 x 0,60 m.				
	PEME2700100	1,0000	ud	CONJUNTO DE ESTANTERÍAS	257,32	257,32		
	%CI	2,5732		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	15,44		
TOTAL PARTIDA.....							272,76	
0404	EME2700101		ud	BANCO DE MADERA. Banco de madera de 3.00 x 0.75 m, sujeto con perfiles metálicos.				
	PEME2700101	1,0000	ud	BANCO DE MADERA	204,18	204,18		
	%CI	2,0418		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	12,25		
TOTAL PARTIDA.....							216,43	
0405	EME2700102		ud	PANEL PORTAHERRAMIENTAS. Panel portaherramientas.				
	PEME2700102	1,0000	ud	PANEL PORTAHERRAMIENTAS.	441,48	441,48		
	%CI	4,4148		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	26,49		
TOTAL PARTIDA.....							467,97	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0406	EME2700103		ud	TALADRO PORTÁTIL. Taladro portátil. Capacidad del portabrocas: hasta 12 mm. Con juego de brocas de 1 a 13 mm en acero al carbono.				
	PEME2700103	1,0000	ud	TALADRO PORTÁTIL	283,08	283,08		
	%CI	2,8308		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	16,98		
TOTAL PARTIDA.....							300,06	
0407	EME2700104		ud	CAJA HERRAMIENTAS MECÁNICA. Caja de herramientas mecánicas tipo arquilla. Marca: HECO-103. Incluyendo: 1 juego de llaves planas fijas (6/7 ÷ 20/22), 4 llaves inglesas de 18", 12", 15" y 6", 1 juego de llaves boca - estrella acodadas (6/7 ÷ 20/22), 1 destornillador 8/200, 1 destornillador 4/100, 1 destornillador punta plana 6/175, 1 destornillador punta plana 5/150, 1 arco de sierra con 5 hojas de recambio, 1 lima plana de 12" grano basto, 1 lima plana de 8" entrefina, 1 lima de media caña de 10" grano basto, 1 lima triangular de 6" grano basto, 1 lima redonda con mango de 8 mm, 1 martillo de bola de 320 gr, 1 martillo de peña de 320 gr, 1 martillo de plástico de 34 mm, 2 granetes de 115 mm, 1 botador de punta de 4 mm, 1 compás de semicírculo hasta 500 mm, 1 tijera para cortar chapa, 1 cinta métrica de 2 m, 1 alicate universal de 8", 1 Alicate punta plana de 160 mm, 1 alicate de punta redonda de 65 mm, 1 corta alambre oblicuo de 20 cm, 1 lima redonda de 10", 1 cortafrios de 250 mm, 1 juego de llaves ALLEN de 2 ÷ 12 mm, 1 tenaza de carpintería de 250 mm, 1 nivel metálico de 300 mm, 1 escuadra metálica lisa de 250 mm, 1 llave pico largo a presión extensible de 8 x 10" y 1 juego de sacabocados de 6, 8, 10, 12 y 14 mm.				
	PEME2700104	1,0000	ud	CAJA HERRAMIENTAS MECÁNICA	485,63	485,63		
	%CI	4,8563		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	29,14		
TOTAL PARTIDA.....							514,77	
0408	EME2700105		ud	CAJA DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS. Caja de herramientas eléctricas tipo arquilla. Marca HECO-103 o equivalente. Incluyendo : 1 destornillador buscapolos, 1 destornillador punta plana 8 x 200, 1 destornillador punta plana 4 x 100, 1 estuche destornilladores, 1 corta alambres oblicuo de 8", 1 juego de llaves fijas de 6 x 22, 1 juego de llaves ALLEN de 2 ÷ 12 mm, 1 llave inglesa de 6", 1 navaja de electricista, 1 pelacables de electricista, 2 rollos de cinta aislante, 1 alicate universal de 8", 1 multítester Steinel y 1 pinza amperimétrica.				
	PEME2700105	1,0000	ud	CAJA DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	397,33	397,33		
	%CI	3,9733		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	23,84		
TOTAL PARTIDA.....							421,17	
0409	EME2700106		ud	EXTRACTOR DE 3 GARRAS. Extractor universal de acero forjado de 3 garras. Capacidad: 305 mm				
	PEME2700106	1,0000	ud	EXTRACTOR DE 3 GARRAS	77,20	77,20		
	%CI	0,7720		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,63		
TOTAL PARTIDA.....							81,83	
0410	EME2700107		ud	BOMBA DE ACHIQUE. Bomba de achique portátil de las siguientes características. Marca: ABS o equivalente. Ejecución: sumergible. Caudal: 50 m3/h. Altura manométrica: 10 m.c.a. Potencia motor: 1,5 Kw.				
	PEME2700107	1,0000	ud	BOMBA DE ACHIQUE	309,03	309,03		
	%CI	3,0903		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	18,54		
TOTAL PARTIDA.....							327,57	
0411	EME2700108		ud	AMOLADORA PORTÁTIL. Amoladora portátil. Potencia motor: 250 w.				
	PEME2700108	1,0000	ud	AMOLADORA PORTÁTIL	282,56	282,56		
	%CI	2,8256		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	16,95		
TOTAL PARTIDA.....							299,51	
0412	EME2700109		ud	TALADRO FIJO. Taladro fijo de las siguientes características. Capacidad: hasta brocas de 20 mm. Tensión: 220 V.				
	PEME2700109	1,0000	ud	TALADRO FIJO	283,08	283,08		
	%CI	2,8308		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	16,98		
TOTAL PARTIDA.....							300,06	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0413	EME2700110		ud	PIEDRA DE ESMERIL DOBLE. Piedra de esmeril doble, gruesa y fina, sobre un soporte de pie. Potencia motor: 0,55 Kw.			
	PEME2700110	1,0000	ud	PIEDRA DE ESMERIL DOBLE	309,03	309,03	
	%CI	3,0903		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	18,54	
TOTAL PARTIDA.....							327,57
0414	EME2700111		ud	CIZALLADORA MANUAL. Cizalladora manual de palanca para cortar chapa de hasta 5 mm.			
	PEME2700111	1,0000	ud	CIZALLADORA MANUAL	105,96	105,96	
	%CI	1,0596		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,36	
TOTAL PARTIDA.....							112,32
0415	EME2700112		ud	LLAVE DINAMÉTRICA. Llave dinámétrica.			
	PEME2700112	1,0000	ud	LLAVE DINAMÉTRICA.	132,46	132,46	
	%CI	1,3246		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,95	
TOTAL PARTIDA.....							140,41
0416	EME2700113		ud	TORNILLO DE BANCO. Tornillo de banco con abertura máxima de 150 mm.			
	PEME2700113	1,0000	ud	TORNILLO DE BANCO	132,46	132,46	
	%CI	1,3246		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,95	
TOTAL PARTIDA.....							140,41
0417	EME2700114		ud	MULTÍMETRO DIGITAL. Multímetro digital, incluso pila, juego de fusibles, clavija y estuche.			
	PEME2700114	1,0000	ud	MULTÍMETRO DIGITAL	125,58	125,58	
	%CI	1,2558		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,53	
TOTAL PARTIDA.....							133,11
0418	EME2700115		ud	MANGUERA. Menguer			
	PEME2700115	1,0000	ud	MANGUERA	132,46	132,46	
	%CI	1,3246		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,95	
TOTAL PARTIDA.....							140,41
0419	EME2700116		ud	TRANSFORMADOR SOLDADURA. Transformador monofásico de soldadura al arco de 200 Amp. para electrodos de 4 mm.			
	PEME2700116	1,0000	ud	TRANSFORMADOR SOLDADURA	264,89	264,89	
	%CI	2,6489		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	15,89	
TOTAL PARTIDA.....							280,78
0420	EME2700117		ud	ESTANTERÍA METÁLICA DE TALLER. Estantería metálica de taller, con 4 baldas metálicas y soportes para colocación de forma vertical. 1800 x 1000 x 300 mm.			
	PEME2700117	1,0000	ud	ESTANTERÍA METÁLICA DE TALLER.	83,88	83,88	
	%CI	0,8388		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,03	
TOTAL PARTIDA.....							88,91
0421	EME2700118		ud	JUEGO DE LIMAS,SIERRAS Y BROCAS. Conjunto de limas, limatones, sierras y brocas compuesto por 2 sierras para metal tipo Unit 14", 3 docenas de sierras tipo Finis, 6 limas de 8" bastas, 6 limas planas de 8" medias, 6 limas de 8" finas, 6 limatones redondos de 10 mm bastos y juego de brocas de 1 a 13 mm de 0,5 en 0,5 mm.			
	PEME2700118	1,0000	ud	JUEGO DE LIMAS,SIERRAS Y BROC	105,96	105,96	
	%CI	1,0596		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,36	
TOTAL PARTIDA.....							112,32

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0422	EME2700119		ud	JUEGO DE MARTILLOS Y ALICATES. Juego de martillos y alicates comprendiendo: 2 martillos de bola , 4 martillos tipo univ ersal y 4 alicates universales com mango de plastico.				
	PEME2700119	1,0000	ud	JUEGO DE MARTILLOS Y ALICATES	44,15	44,15		
	%CI	0,4415		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,65		
TOTAL PARTIDA.....							46,80	
0423	EME2700120		ud	JUEGOS DE LLAVES FIJAS,INGLESAS. Conjunto de llaves fijas, llaves inglesas, llaves de estrella y grifas.				
	PEME2700120	1,0000	ud	JUEGOS DE LLAVES FIJAS,INGLESAS	158,92	158,92		
	%CI	1,5892		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	9,54		
TOTAL PARTIDA.....							168,46	
0424	EME2700121	*	ud	JUEGO DE DESTORNILLADORES. Conjunto de destornilladores plano y cruz con siete tamaños para cada tipo.				
	PEME2700121	1,0000	ud	JUEGO DE DESTORNILLADORES.	22,08	22,08		
	%CI	0,2208		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,32		
TOTAL PARTIDA.....							23,40	
0425	EME2700122		ud	EQUIPO DE ALBAÑILERIA. Equipo de albañilería compuesto por, 2 picos, 2 palas y 1 carretilla.				
	PEME2700122	1,0000	ud	EQUIPO DE ALBAÑILERIA.	35,32	35,32		
	%CI	0,3532		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,12		
TOTAL PARTIDA.....							37,44	
0426	EME2700123		ud	ESCALERA DE TIJERAS 6 MT. Escalera de aluminio, extensible de 6 mt de altura.				
	PEME2700123	1,0000	ud	ESCALERA DE TIJERAS 6 MT.	105,96	105,96		
	%CI	1,0596		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,36		
TOTAL PARTIDA.....							112,32	
0427	EME2700124		ud	ACEITERA DE LATÓN. Aceitera de latón, con embocadura de apoyo de 250 gr. de capacidad.				
	PEME2700124	1,0000	ud	ACEITERA DE LATÓN.	13,24	13,24		
	%CI	0,1324		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,79		
TOTAL PARTIDA.....							14,03	
0428	EME2700125		ud	TESTER. Tester electrónico y digital, con medida de tensión, intensidad, ohmios.				
	PEME2700125	1,0000	ud	TESTER.	79,47	79,47		
	%CI	0,7947		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,77		
TOTAL PARTIDA.....							84,24	
0429	EME2700126		ud	TRACTEL DE 500 KG. Tractel para una capacidad de 800/1250 Kg. de elevación, con 20 metros de cable. Marca TRAC TEL T-7.				
	PEME2700126	1,0000	ud	TRACTEL DE 500 KG.	220,75	220,75		
	%CI	2,2075		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	13,25		
TOTAL PARTIDA.....							234,00	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0430	EME2717		ud	VENTILADOR-EXTRACTOR MURAL 4500 M3/H. Ventilador de la serie monofasica regulable, construccion normal, velocidad 1400 rpm, tension 220 v 50 Hz, Clase de aislamiento B, Consumo 1,8 A. Caudal 4500 m3/h. Potencia absorbida 260 W. Nivel sonoro 58 dB.				
	PEME2717	1,0000	ud	VENTILADOR-EXTRACTOR MURAL 4500 M3/H.	181,51	181,51		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	1,8913		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	11,35		
TOTAL PARTIDA.....							200,48	
0431	EME2722		ud	REJILLA DE PROTECCIÓN. Rejilla de protección de ventiladores extractores.				
	PEME2722	1,0000	ud	REJILLA DE PROTECCION	21,20	21,20		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,2272		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,36		
TOTAL PARTIDA.....							24,08	
0432	EME2802		ud	PATE DE ACCESO POLIPROPILENO. Pate de acceso metálico, revestido de polipropileno, de 361 mm de longitud y 140 mm de profundidad.				
	PEME2802	1,0000	ud	PATE DE ACCESO POLIPROPILENO.	3,18	3,18		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,0470		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,28		
TOTAL PARTIDA.....							4,98	
0433	EME2803		m.	ESCALERA DE ACCESO CON TRAMEX Y BARANDILLA. Escalera de acceso fabricada en perfiles de acero laminado, con peldaños de tramex galvanizado de 0.8 x 0.25 metros y barandilla en acero inoxidable.				
	PEME2804	2,0000	m.	BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE.	110,37	220,74		
	PEME2805	0,2000	m2	TRAMEX GALVANIZADO.	85,65	17,13		
	PEME4008	10,0000	kg	ACERO EN SOPORTES Y PERFILES.	3,98	39,80		
	O01OB800	0,0100	h.	OFICIAL 1º SOLDADOR	20,06	0,20		
	O01OB505	0,0100	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	0,16		
	%CI	2,7803		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	16,68		
TOTAL PARTIDA.....							294,71	
0434	EME2804		m.	BARANDILLA ACERO INOXIDABLE. Barandilla de protección fabricada en perfiles tubulares de acero inoxidable AISI-316 de 1 1/4", incluso pp de anclajes y accesorios.				
	PEME2804	1,0000	m.	BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE.	110,37	110,37		
	O01OB800	0,1950	h.	OFICIAL 1º SOLDADOR	20,06	3,91		
	O01OB505	0,1950	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	3,05		
	%CI	1,1733		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,04		
TOTAL PARTIDA.....							124,37	
0435	EME2805		m2	TRAMEX GALVANIZADO. Tramex galvanizado de 0.2 x 0.2 de hueco, incluso pp de perfiles de sujecion y anclajes.				
	PEME2805	1,0000	m2	TRAMEX GALVANIZADO.	85,65	85,65		
	O01OB800	0,2920	h.	OFICIAL 1º SOLDADOR	20,06	5,86		
	O01OB505	0,2920	h.	OFICIAL 1º MONTADOR	15,64	4,57		
	%CI	0,9608		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5,76		
TOTAL PARTIDA.....							101,84	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0436	EME2806		m2	CIERRE PARA ARQUETAS. Cierre para arquetas fabricado en perfiles de acero laminado y chapa estriada, incluso pp de accesorios, sujecion y anclaje.				
	PEME2806	1,0000	m2	CIERRE PARA ARQUETAS.	97,13	97,13		
	O01OB800	0,4870	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	9,77		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	%CI	1,1452		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	6,87		
TOTAL PARTIDA.....							121,39	
0437	EME28100		m.	CADENA AC.INOX. AISI316 Cadena de elevación de acero inoxidable AISI316, con un espesor de 10, paso de 40.				
	PEME28100	1,0000	m.	CADENA AC.INOX. AISI316	3,44	3,44		
	O01OB505	0,0100	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	0,16		
	%CI	0,0360		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,22		
TOTAL PARTIDA.....							3,82	
0438	EME2863		ud	CONTAINER DE SÓLIDOS 4 M3. Contenedor standard para sólidos, capacidad uti: 4 m3. Altura 1 metro. Fabricado en acero al carbono laminado. Protección dos manos de alquitrán-epoxi, previo tratamiento de la superficie a pintar por chorro de arena.				
	PEME2963	1,0000	ud	CONTAINER DE SÓLIDOS 4 M3.	556,27	556,27		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	5,5779		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	33,47		
TOTAL PARTIDA.....							591,26	
0439	EME2880		m.	CHAPA DEFLECTORA ACERO INOXIDABLE. Chapa deflectora de 1 metro de altura, fabricada en chapa de acero inoxidable AISI-316 de 4 mm de espesor, incluso anclajes y soportes.				
	PEME2880	1,0000	m.	CHAPA DEFLECTORA ACERO INOXIDABLE.	169,52	169,52		
	O01OB800	0,2920	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	5,86		
	%CI	1,7538		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	10,52		
TOTAL PARTIDA.....							185,90	
0440	EME28801		ud	TAMIZ DE LIMPIEZA AUTOMATICA PARA ALIVIADERO- 6,0 M Tamiz de limpieza automática para alivadero tipo PAS-Hidrostack, caudal 2334 l/s, vertedero 6 metros. Compuesta por los siguientes equipos: Rejilla de 500 mm de diámetro, con una longitud efectiva de 6 metros, y longitud total del equipo 7 metros aproximadamente. Fabricada en acero inoxidable AISI-316, acabado final electropulido. Espesor del tamiz: 3 mm. Diámetro de los orificios de apertura: 5 mm. Área de paso: 63%. Soporte para la rejilla y alivio de emergencia, con una longitud de 6 metros. Fabricado en acero inoxidable AISI-316, acabado final chorreado con bolas de vidrio. Espesor 3 mm. Incluye soportes de anclaje a la pared y demás elementos de sujeción. 1 bomba sumergible para agua residual FLYGT NP-3127, para producir el chorro de limpieza de la rejilla. Tensión trifásica 400 V, 50 Hz. Potencia 4,7 kW. Grado de protección IP 68, Ex dII BT4. 1 Pulverizador estático a chorro, para la mezcla eficiente agua-aire y ajuste del chorro de limpieza. Fabricado en acero inoxidable AISI-316, acabado final chorreado con bolas de vidrio. Tornillería y anclajes en A4. Totalmente montado y colocado.				
	PEME28801	1,0000	ud	TAMIZ DE LIMPIEZA AUTOMATICA ALIVIADERO 6,0 M	33.780,27	33.780,27		
	O01OB505	6,5490	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	102,43		
	M02GE180	0,1550	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	9,89		
	%CI	338,9259		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2.033,56		
TOTAL PARTIDA.....							35.926,15	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0441	EME28802		ud	LIMPIADOR BASCULANTE 400 L/M, L= 9,50 M, AISI 316 Limpiador auto basculante, con una capacidad de basculación específica de 400 l/m, para una longitud entre paredes de 9,50 m. Fabricado en acero inoxidable AISI 316, acabado final chorreado con bolas de vidrio. Incluye soportes, rodamientos, juego de suspensión y demás piezas pequeñas. Tornillería y anclajes en A4. Totalmente montado y colocado.				
	PEME28802	1,0000	ud	LIMPIADOR BASCULANTE 400 L/M, L= 9,50 M, AISI 316	13.819,22	13.819,22		
	O01OB505	6,7990	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	106,34		
	M02GE180	0,1950	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	12,45		
	%CI	139,3801		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	836,28		
TOTAL PARTIDA.....							14.774,29	
0442	EME28803		ud	CIRCUITO DE LLENADO 2 LIMPIADORES Circuito de llenado para 2 limpiadores, incluyendo los siguientes elementos: 2 electroválvulas y 2 llaves de bola de 1.5", para el llenado de los limpiadores y aislamiento de los circuitos. Canalización de agua desde las electroválvulas hasta los limpiadores en acero inoxidable DN 42, con piezas roscadas de 1.5". 2 arquetas de polipropileno para alojar las electroválvulas y llaves de bola, preparadas para la realización de la acometida de agua.				
	PEME28803	1,0000	ud	CONEXIONES AGUA VOLQUETES	3.602,68	3.602,68		
	O01OB505	2,2500	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	35,19		
	%CI	36,3787		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	218,27		
TOTAL PARTIDA.....							3.856,14	
0443	EME2881		m.	VERTEDERO REGULABLE DE PARED DELGADA. Vertedero regulable por nivelación dentado, con un espesor de 4 mm, incluso perfiles de refuerzo y anclaje, de 0,20 metros de altura, fabricado en aluminio.				
	PEME2881	1,0000	m.	VERTEDERO REGULABLE DE PARED DELGADA.	28,27	28,27		
	O01OB800	0,2920	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	5,86		
	%CI	0,3413		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,05		
TOTAL PARTIDA.....							36,18	
0444	EME28902		ud	RASTRILLO DE LIMPIEZA. Rasqueta manual para limpieza de rejillas, tipo rastrillo, con un ancho de 300 mm, fabricada en acero al carbono, protección galvanizada en caliente.				
	PEME28902	1,0000	ud	RASTRILLO DE LIMPIEZA.	44,15	44,15		
	%CI	0,4415		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,65		
TOTAL PARTIDA.....							46,80	
0445	EME28903		ud	REJA MANUAL DESBASTE DE FINOS 1,0 X 1,4 METROS.(10 MM PASO). Reja manual para canal de 1,0 x 1,4 metros, separación entre barrotes de 20 mm, barrotes de 10X50 mm de espesor tipo de reja inclinada 75º, bastidor y barrotes en acero inoxidable AISI-316.				
	PEME28903	1,0000	ud	REJA MANUAL DESBASTE DE FINOS 1,0X1,4 METROS.(20 MM PASO).	4.005,15	4.005,15		
	O01OB800	0,9750	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	19,56		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25		
	M02GE180	0,1950	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	12,45		
	%CI	40,5241		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	243,14		
TOTAL PARTIDA.....							4.295,55	
0446	EME28904		m.	CESTA DE ESCURRIDOS DE SÓLIDOS. Cesta de escurrido de sólidos de tipo rectangular acoplada al canal fabricada en aluminio.				
	PEME28904	1,0000	m.	CESTA DE ESCURRIDOS DE SÓLIDOS.	75,06	75,06		
	%CI	0,7506		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	4,50		
TOTAL PARTIDA.....							79,56	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0447	EME28908	ud	REJA MANUAL DESBASTE DE GRUESOS 1,50 X 0,75 MT. (75 MM PASO). Reja recta manual de desbaste de gruesos de 1,50 X 0,75 metros, separación entre barrotes de 75 mm, barrotes de 20 mm de espesor tipo de reja recta, montada sobre bastidor para extracción desde exterior de pozo. Ejecución del bastidor en acero A-42-b, galvanizada en caliente, barrotes en acero inoxidable AISI-316.			
	PEME28908	1,0000 ud	REJA MANUAL DESBASTE DE GRUESOS 1,500X0,75 MT. (75 MM PASO).	3.255,51	3.255,51	
	O01OB800	1,4500 h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	29,09	
	O01OB505	2,4500 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	38,32	
	M02GE180	0,1950 h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	12,45	
	%CI	33,3537	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	200,12	
TOTAL PARTIDA.....						3.535,49
0448	EME29001	ud	TORNILLO SIN FIN TRANSP. D 355 MM L 5,0M Tornillo transportador para una capacidad de 6-8 m3/h. Motor de accionamiento 3,0 Kw. Dos tolvas de descarga de residuos de dimensiones 400 x 400 x 300 mm. Tensión de motor 220/380 V/50 Hz. Diámetro de tornillo transportador 355 mm. Longitud de transporte 5 metros. Incluidos soportes, cuadro eléctrico y mandos de parada de emergencia. AISI 316 L o superior decapado en baño ácido y pasivado excepto motorreductor, accesorios, ajustes y apoyos			
	PEME29001	1,0000 ud	TORNILLO SIN FIN TRANSP D 255 MM L 5,0 M	27.085,04	27.085,04	
	O01OB505	0,9750 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25	
	O01OB200	0,4870 h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	8,27	
	M02GE180	0,2920 h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	18,64	
	%CI	271,2720	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1.627,63	
TOTAL PARTIDA.....						28.754,83
0449	EME29002	ud	CUCHARA BIVALVA 200 LITROS. Cuchara bivalva electrohidráulica autónoma, anfibia y autoprensadora, para una capacidad de 200 litros, para la manipulación de piedras, arena, lodos y fangos depositados en pozos de sólidos, constando de 2 valvas de acero RST 44.2, estructura en chapa de acero laminado, autoprensadora por medio de cilindros hidráulicos, multiestable, motor de 4 kW/1500 rpm/220-380 V./50 Hz/IP55/Clase F. Bomba hidráulica de alta presión 120 bar, aceite hidráulico HLP-46, filtro de aspiración de 90 micras, depósito de aceite, telemando desde la misma botonera colgante, tiempo de cierre 8", tiempo de apertura 4". Equipada con peine de limpieza, orificios de escurrido y armario de maniobra.			
	PEME29002	1,0000 ud	CUCHARA BIVALVA 200 LITROS.	8.649,74	8.649,74	
	O01OB505	3,9560 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	61,87	
	O01OB200	0,9750 h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	M02GE180	0,0970 h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	6,19	
	%CI	87,3436	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	524,06	
TOTAL PARTIDA.....						9.258,42
0450	EME29066	ud	ESPESADOR DE FANGOS DE 10,5 METROS.Ø Espesador de tipo circular por gravedad, accionamiento central, diámetro útil de tanque 10,50 m. Pasarela de hormigón, 2 brazos de barrido radiales. Accionamiento Sin fin corona y reductor epicicloidal. Vertedero Periférico en V. Motor Eléctrico, trifásico de 0,16 CV, Velocidad: 1.450 rpm, Protección IP55, Aislamiento Clase F. Tensión de alimentación 230/400 V, 50 HZ Acoplamiento motor-reductor Directo, Bancada del motorreductor en acero al carbono, Campana de tranquilización (Ø: 1000 mm x h: 1.000 mm), brazos inferiores soportarrasquetas, rasquetas de fangos, piquetas y vertedero periférico en acero inoxidable AISI-316, Láminas barreadoras en GOMA.			
	PEME29066	1,0000 ud	ESPESADOR DE FANGOS DE 10,5 METROS.Ø	26.856,65	26.856,65	
	O01OB505	15,4990 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	242,40	
	O01OB800	15,4990 h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	310,91	
	O01OB200	2,5500 h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	43,30	
	M02GE180	2,4000 h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	153,19	
	%CI	276,0645	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1.656,39	
TOTAL PARTIDA.....						29.262,84

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0451	EME29067		ud	CUBIERTA DE PRFV PARA ESPESADOR DE 10,50 MT.Ø Cubierta destinada al cierre de espesador de 10,50 metros de diámetro. Fabricada en 22 módulos. Ancho del puente 1.800 mm. Espesor de paredes 4 mm aprox. Sobrecarga máxima 95 Kg/m2. Equipada con boca de hombre DN -500. Tubuladuras de entrada de aire y de aspiración de aire. Fabricada con resina de poliéster isofáltica de alta resistencia mecánica y fibra de vidrio de diferentes gramajes para impregnación de la resina. GEL COAT a base de resina Poliéster pigmentada con estabilizante frente a la acción de la luz solar mediante adición de absorbentes de ultravioleta.				
	PEME29067	1,0000	ud	CUBIERTA DE PRFV DE 10,5 MT.Ø	12.848,88	12.848,88		
	O01OB505	4,8740	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	76,23		
	M02GE180	0,4870	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	31,09		
	%CI	129,5620		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	777,37		
TOTAL PARTIDA.....							13.733,57	
0452	EME2912001		ud	CONJUNTO DE REPUESTOS PARA COMPUERTAS. Conjunto de repuestos para compuertas de canal y mural formado por 20 juego de cierres.				
	PEME2912001	1,0000	ud	CONJUNTO DE REPUESTOS PARA COMPUERTAS.	529,76	529,76		
	%CI	5,2976		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	31,79		
TOTAL PARTIDA.....							561,55	
0453	EME2912002		ud	MOTORES ELÉCTRICOS VARIADOS. Motores eléctricos variados de los tamaños más cercanos a 1, 2, 4, 10 y 20 CV., que estén dispuestos en la instalación.				
	PEME2912002	1,0000	ud	MOTORES ELÉCTRICOS VARIADOS	2.516,47	2.516,47		
	%CI	25,1647		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	150,99		
TOTAL PARTIDA.....							2.667,46	
0454	EME2912003		ud	CONJUNTO DE REPUESTOS PARA BOMBA VERTICAL DE ARENA. Conjunto de repuestos para bomba vertical de arena compuesto por 1 juego de rodamientos, 1 impulsor, 1 tuerca del impulsor y arandela, 1 juego de juntas y 1 juego de tacos del acoplamiento.				
	PEME2912003	1,0000	ud	CONJUNTO DE REPUESTOS PARA BOMBA VERTICAL DE ARENA.	750,53	750,53		
	%CI	7,5053		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	45,03		
TOTAL PARTIDA.....							795,56	
0455	EME2912005		ud	CONJUNTO DE REPUESTOS POR BOMBAS SUMERGIBLES. Conjunto de repuestos por bombas centrifugas sumergibles formado por los siguientes elementos: 1 junta mecánica, 1 entrada cable y 5 anillos tóricos.				
	PEME2912005	1,0000	ud	CONJUNTO DE REPUESTOS POR BOMBAS SUMERGIBLES.	882,96	882,96		
	%CI	8,8296		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	52,98		
TOTAL PARTIDA.....							935,94	
0456	EME2912006		ud	CONJUNTO DE REPUESTOS PARA BOMBAS TORNILLO HELICOIDAL. Conjunto de repuestos para las bombas de tornillo helicoidal formado por los siguientes elementos: 2 juegos de empaquetadura y 1 juego de rodamientos motor.				
	PEME2912006	1,0000	ud	CONJUNTO DE REPUESTOS PARA BOMBAS TORNILLO HELICOIDAL.	1.059,56	1.059,56		
	%CI	10,5956		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	63,57		
TOTAL PARTIDA.....							1.123,13	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0457	EME29201	ud	PUENTE DESARENADOR DE 2,0 METROS DE ANCHURA. Puente alternativo móvil con una anchura entre apoyos de 2,0 metros y 8,0 metros de recorrido. Equipado con rasqueta desengrasadora y con bandeja de recogida y motorreductor-freno de 0,18 kW para las rasquetas. Pasarela móvil construida con perfiles A42b/ST-37, con barandilla de protección en tubo 1 ¼", quitamiedos y rodapié, provista de 1 acceso. Piso de TRAMEX galvanizado desmontable. Grupo motriz de accionamiento de 0,18 Kw., mediante motorreductor eje hueco. Grupo de elevación de rasquetas de flotantes de 0,18 Kw. Rasqueta(s) de flotantes, con labio de NBR. 2 carros de deslizamiento (1 en cada extremo de la pasarela), con rodamientos Carriles de deslizamiento del desarenador. Grapas de fijación de carriles Cuadro eléctrico montado sobre el desarenador Guirnalda de alimentación eléctrica con carros de arrastre en aluminio y perfil Guía en acero galvanizado. Todas las partes en contacto con el agua mediante acero inoxidable AISI-316.			
	PEME29201	1,0000 ud	PUENTE DESARENADOR DE 2,0 METROS DE ANCHURA.	11.259,74	11.259,74	
	O01OB505	4,8740 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	76,23	
	O01OB800	4,8740 h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	97,77	
	O01OB200	0,9750 h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	M02GE180	0,4500 h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	28,72	
	%CI	114,7902	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	688,74	
TOTAL PARTIDA.....						12.167,76
0458	EME29202	ud	CLASIFICADOR DE ARENAS TIPO TORNILLO. Equipo clasificador de arenas de tipo tornillo sin fin, con una capacidad hidráulica de 50 m3/h. y una capacidad de extracción de arenas de 35 m3/h, volumen del depósito 700 litros. Potencia del motor de accionamiento 1,5 Kw/220/380 V./50 Hz./IP-55/1450 rpm. Reductor sin fin corona 8 rpm, diámetro del tornillo 150 mm, paso de hélice 150 mm, estructura en acero AISI-316, eje del tornillo en acero AISI-316. Hélice en acero AISI-316, revestimiento de la hélice en acero antiabarsión.			
	PEME29202	1,0000 ud	CLASIFICADOR DE ARENAS TIPO TORNILLO.	10.854,55	10.854,55	
	O01OB505	0,9750 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25	
	O01OB200	0,9750 h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	M02GE180	0,4870 h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	31,09	
	%CI	109,1745	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	655,05	
TOTAL PARTIDA.....						11.572,50
0459	EME3233	ud	EQUIPO DESENGRASADOR EN CUBA METÁLICA. Mecanismo concentrador de grasas mediante arrastre y separación de las mismas y flotantes instalado en cuba metálica de las siguientes características: Capacidad de 5,0 m3/h. Longitud de la cuba 2,43 m., ancho de la cuba 0,70 m, altura total 2,19 m. Cuba, soportes de rasquetas, eje y coronas motrices en acero AISI-316-L, cadena de transporte en material plástico y rascadores en neopreno, accionamiento por motorreductor eléctrico tipo monobloc, de 0,37 Kw de potencia, con una velocidad de salida de 5,5 rpm, Interior de la cuba con dos capas de Jotamastic 87 y exterior protegido mediante una capa de imprimación anticorrosiva y otra de acabado.			
	PEME29203	1,0000 ud	EQUIPO DESENGRASADOR EN CUBA METÁLICA.	7.109,88	7.109,88	
	O01OB505	0,9750 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25	
	O01OB200	0,9750 h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	M02GE180	0,4870 h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	31,09	
	%CI	71,7278	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	430,37	
TOTAL PARTIDA.....						7.603,15

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0460	EME3800		ud	PH-METRO. Ph-metro sobremesa CRISON microPH-2000. Basado en microprocesador, autocalibrable y compensación de temperatura automática y normal. Precisión 0,01 pH y 1 mV (+-1999 mV). Caja de plástico con teclado de membrana. Se suministra con accesorios, cat,electrodo y electrodo adicional de recambio.				
	PEME3800	1,0000	ud	PH-METRO.	673,72	673,72		
	%CI	6,7372		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	40,42		
TOTAL PARTIDA.....							714,14	
0461	EME3801		ud	CONDUCTÍVIMETRO. Conductímetro portátil CRISON Mod. 524, digital a microprocesador con escala automática de 0,0 µS a 20,0 µS. Compensación de temperatura manual y automática, referida a 20 ó 25° C, calibrado automático, con accesorios y célula de PVC-grafito con cat, tipo Pt 100 incorporado.				
	PEME3801	1,0000	ud	CONDUCTÍVIMETRO.	419,40	419,40		
	%CI	4,1940		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	25,16		
TOTAL PARTIDA.....							444,56	
0462	EME3802		ud	FRIGOTERMOSTATO. Frigotermostato ORI Mod. FTD-90, de 90 litros de capacidad, con sistema de regulación electrónica y de recirculación forzada de aire, cabida para un biorreactor disponiendo de un enchufe para su conexión.				
	PEME3802	1,0000	ud	FRIGOTERMOSTATO.	1.412,76	1.412,76		
	%CI	14,1276		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	84,77		
TOTAL PARTIDA.....							1.497,53	
0463	EME3803	*	ud	DBOMETRO. Biorreactor DBO5 ORI para la determinación de la demanda biológica de oxígeno por método manométrico, con agitador magnético múltiple de seis plazas, seis botellas de vidrio topacio conectadas a tubos manométricos y dispositivo de absorción de CO2. Dispone de 5 escalas para medir en un intervalo de 0 a 10.000 ppm.				
	PEME3803	1,0000	ud	DBOMETRO.	1.810,08	1.810,08		
	%CI	18,1008		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	108,60		
TOTAL PARTIDA.....							1.918,68	
0464	EME3804		ud	ESPECTOFOTÓMETRO. Espectrofotómetro tipo DR/2010, marca HACH con pantalla de lectura de cristal líquido, de cuatro dígitos, tres modos de lecturas, mensajes alfanuméricos, monocromador de haz único de doble paso por un prisma litrow.				
	PEME3804	1,0000	ud	ESPECTOFOTÓMETRO	2.074,99	2.074,99		
	%CI	20,7499		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	124,50		
TOTAL PARTIDA.....							2.199,49	
0465	EME3805		ud	REACTOR DQO. Reactor DQO, marca HACH modelo 45600-00 con temperatura ajustable a 150° C y programación automática de 0-120 minutos, suministrado con bloque de aluminio para 25 tubos o viales de 16 x 100 mm.				
	PEME3805	1,0000	ud	REACTOR DQO.	838,83	838,83		
	%CI	8,3883		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	50,33		
TOTAL PARTIDA.....							889,16	
0466	EME3806		ud	DESTILADOR DE AGUA. Destilador de agua COMECTA, capacidad destilación 3 l/h, consumo de agua 60 l/h, consumo 2200 W				
	PEME3806	1,0000	ud	DESTILADOR DE AGUA.	717,85	717,85		
	%CI	7,1785		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	43,07		
TOTAL PARTIDA.....							760,92	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0467	EME3807		ud ARMARIO INCUBACIÓN DBO5. Armario de incubación marca WTW, modelo TS 606-G/2. Alimentación 230v/50-60Hz, consumo 140W, volumen bruto 180L, pesos 37kg, regulación de temperatura, certificaciones CE, TÜV/GS			
	PEME3807	1,0000	ud ARMARIO INCUBACIÓN DBO5.	1.783,60	1.783,60	
	%CI	17,8360	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	107,02	
TOTAL PARTIDA.....						1.890,62
0468	EME3808		ud MEDIDOR DBO5. Medidor de DBO manométrico mediante sensor de presión, con sistema DBO con memoria de valores, display digital, de 6 plazas.			
	PEME3808	1,0000	ud MEDIDOR DBO5.	1.456,90	1.456,90	
	%CI	14,5690	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	87,41	
TOTAL PARTIDA.....						1.544,31
0469	EME3809		ud ESTUFA DESECACIÓN Estufa de desecación SELECTA serie 2000 Mod. 209 con 36 litros de capacidad para temperaturas regulables desde 40° C hasta 250° C.			
	PEME3809	1,0000	ud ESTUFA DESECACIÓN.	737,28	737,28	
	%CI	7,3728	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	44,24	
TOTAL PARTIDA.....						781,52
0470	EME3810		ud HORNO MUFLA SELECT-HORN. Horno mufla selecta Select-Horn Mod. 2000366 con 3,6 litros de capacidad y temperatura regulable hasta 1.150° C.			
	PEME3810	1,0000	ud HORNO MUFLA.	879,43	879,43	
	%CI	8,7943	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	52,77	
TOTAL PARTIDA.....						932,20
0471	EME3811		ud BOMBA ROTATORIA DE SELLO DE ACEITE. Bomba rotatoria de doble etapa y poco ruido. Vacío último 5 x 10-3mbar.Caudal: 2,2 m3/h. Gran caudal, diseño compacto y de poco peso, bajo mantenimiento, libre de asbestos y bajo consumo			
	PEME3811	1,0000	ud BOMBA ROTATORIA DE SELLO DE ACEITE.	1.147,85	1.147,85	
	%CI	11,4785	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	68,87	
TOTAL PARTIDA.....						1.216,72
0472	EME3812		ud BALANZA ANALÍTICA Balanza analítica Mettler Mod.AB104 con precisión de 0,1 mg. Capacidad de 101 g. dimensiones de la caja 190 A x 290 F x 265 A y linealidad ± 0,2 mg.			
	PEME3812	1,0000	ud BALANZA ANALÍTICA.	1.165,51	1.165,51	
	%CI	11,6551	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	69,93	
TOTAL PARTIDA.....						1.235,44
0473	EME3813		ud TURBIDÍMETRO. Turbidímetro Turbiquant 1000 IR, marca MERCK, medida en modo nefelométrico NO-RATIO, rango de medida 0,01-1,100NTU con cambio de rango automático. Calibración automática a 4 puntos. Unidades de medidas posibles, NTU, funciona con pilas.			
	PEME3813	1,0000	ud TURBIDÍMETRO.	1.059,56	1.059,56	
	%CI	10,5956	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	63,57	
TOTAL PARTIDA.....						1.123,13

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0474	EME3814		ud	EQUIPO DETERMINACIÓN DE NTK Equipo para determinación de NTK, semiautomático con destilación en corriente de vapor para determinación de Nitrógeno, fenoles, ácidos grasos volátiles, cuanuro, anhídrido sulfuroso, generador de vapor con calefacción y electrodo de gran capacidad.				
	PEME3814	1,0000	ud	EQUIPO DETERMINACIÓN DE NTK	2.295,72	2.295,72		
	%CI	22,9572		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	137,74		
TOTAL PARTIDA.....							2.433,46	
0475	EME3815		ud	PLACA CALEFACTOTA. Placa calefactora SELECTA modelo 1000442 con temperatura sobre laca, de hasta 400°C, selector de 6 potencias de calefacción y 15 c. de diámetro de placa.				
	PEME3815	1,0000	ud	PLACA CALEFACTOTA.	309,03	309,03		
	%CI	3,0903		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	18,54		
TOTAL PARTIDA.....							327,57	
0476	EME3816		ud	VITRINA DE GASES. Vitrina de extracción 90 x 50 x 90cms, interior en Estratificado compacto 6mm o polipropileno, zona de trabajo en granito, puertas guillotina de policarbonato con apertura frontal, panel frontal para mandos a distancia, tomas de corriente y guardamotor.. 1 extracot centrífugo P.V.C. 0,18 a 3000r.p.m., 1 magnetotérmico más 1 diferencial.				
	PEME3816	1,0000	ud	VITRINA DE GASES.	3.399,42	3.399,42		
	%CI	33,9942		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	203,97		
TOTAL PARTIDA.....							3.603,39	
0477	EME3817		ud	FRIGORIFICO INDUSTRIAL 300 L. Frigorífico industrial de 4 estrellas con congelador.300 litros.				
	PEME3817	1,0000	ud	FRIGORIFICO INDUSTRIAL 300 L.	662,24	662,24		
	%CI	6,6224		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	39,73		
TOTAL PARTIDA.....							701,97	
0478	EME3818		ud	CONJUNTO MATERIAL FUNGIBLE. Conjunto de material fungible compuesto por: Bidón de 25 l., 2 Udes probeta 1.000 ml., 2 udes de cono IMHOFF de 1000 ml., 2 udes vaso precipitado de 100 ml., 2 udes vaso precipitado de 600 ml., 2 udes vaso precipitado de 1.000 ml., 2 udes pipetas 1,2,5 ml., 2 udes. bureta 50 ml.,4 udes. matraz Erlenmeyer 100 ml., 2 botes de agua destilada, 2 udes. matraces aforados 100 ml, 2 udes matraces aforados 500 ml. 2 udes matraces KITASATOS 1000 ml. con junta tapón, 2 udes pipetas 10 ml, 2 udes pipetas 200 ml, 1 ud embudo Buchner 15 cm, 1 ud desecador con placa de porcelana, 5 udes cápsula porcelana plana 50 ml, pinzas de laboratorio, pinzas de horno, 1 ud escurridor, 2 udes soporte para bureta y pinzas, 50 udes moscas de agitación magnética, 4 udes vidrio de reloj, material de vidrio para determinación de grasas por el metodo Soxhlet.				
	PEME3818	1,0000	ud	CONJUNTO MATERIAL FUNGIBLE	1.103,70	1.103,70		
	%CI	11,0370		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	66,22		
TOTAL PARTIDA.....							1.169,92	
0479	EME3819		ud	CONJUNTO DE REACTIVOS. Conjunto de reactivos formado por: 100 gr Sulfato de Plata, 500 gr Dicromato Potásico, 500 gr. Sulfato de Hierro y Amonio, 100 gr. Sulfato de Mercurio, 1000 ml. Sulfurico al 96% , 50 gr. Indicador de ferroína, Hidróxido de Potasio, 500 gr., sílica gel.				
	PEME3819	1,0000	ud	CONJUNTO DE REACTIVOS	441,48	441,48		
	%CI	4,4148		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	26,49		
TOTAL PARTIDA.....							467,97	
0480	EME3820		ud	CONJUNTO MOBILIARIO. Conjunto de mobiliario para la instalación de los equipos de laboratorio.				
	PEME3820	1,0000	ud	CONJUNTO MOBILIARIO.	2.648,91	2.648,91		
	%CI	26,4891		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	158,93		
TOTAL PARTIDA.....							2.807,84	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0481	EME3912		ud	MESA DE DESPACHO 1,4 X 0,75 Mesa de despacho con tablero de formica de 1,40 mtros y 0,75 m. de ancho.			
	PEME3912	1,0000	ud	MESA DE DESPACHO 1,4 X 0,75	309,03	309,03	
	%CI	3,0903		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	18,54	
TOTAL PARTIDA.....							327,57
0482	EME3913		ud	SILLÓN GIRATORIO. Sillón giratorio con regulación manual en altura.			
	PEME3913	1,0000	ud	SILLÓN GIRATORIO.	132,46	132,46	
	%CI	1,3246		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	7,95	
TOTAL PARTIDA.....							140,41
0483	EME3914		ud	SILLA CONFIDENTE Silla metálica tipo confidente.			
	PEME3914	1,0000	ud	SILLA CONFIDENTE	35,32	35,32	
	%CI	0,3532		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,12	
TOTAL PARTIDA.....							37,44
0484	EME3915		ud	PERCHERO METÁLICO 4 BRAZOS Perchero metálico de cuatro brazos.			
	PEME3915	1,0000	ud	PERCHERO METÁLICO 4 BRAZOS	39,74	39,74	
	%CI	0,3974		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,38	
TOTAL PARTIDA.....							42,12
0485	EME3916		ud	ESTANTERIA PARA DESPACHO. Estantería de madera para despacho de 1800 x 1500 x 300 mm.			
	PEME3916	1,0000	ud	ESTANTERIA PARA DESPACHO.	44,15	44,15	
	%CI	0,4415		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,65	
TOTAL PARTIDA.....							46,80
0486	EME3917	*	ud	PAPELERA METÁLICA Papeler metálica.			
	PEME3917	1,0000	ud	PAPELERA METÁLICA	22,08	22,08	
	%CI	0,2208		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	1,32	
TOTAL PARTIDA.....							23,40
0487	EME3918		ud	MUEBLE MURAL CON PUERTAS. Mueble mural de 1 x 0,6 x 0,3 m. con puertas correderas de vidrio.			
	PEME3918	1,0000	ud	MUEBLE MURAL CON PUERTAS.	264,89	264,89	
	%CI	2,6489		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	15,89	
TOTAL PARTIDA.....							280,78
0488	EME3919		ud	BANCO MADERA PARA VESTUARIOS. Banco de madera para vestuarios de 1,4 x 0,45 m. para tres personas.			
	PEME3919	1,0000	ud	BANCO MADERA PARA VESTUARIOS.	158,92	158,92	
	%CI	1,5892		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	9,54	
TOTAL PARTIDA.....							168,46
0489	EME3920		ud	TAQUILLA DE VESTUARIO. Taquilla de vestuario metálica de 1,8 x 0,3 x 0,4 m. incluso cerradura.			
	PEME3920	1,0000	ud	TAQUILLA DE VESTUARIO.	141,28	141,28	
	%CI	1,4128		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	8,48	
TOTAL PARTIDA.....							149,76

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0490	EME4008		kg	ACERO S275JR EN SOPORTES Y PERFILES. Acero S275 JR en soportes de equipos y calderería, incluso accesorios y piezas especiales.				
	PEME4008	1,0000	kg	ACERO EN SOPORTES Y PERFILES.	3,98	3,98		
	O01OB800	0,0969	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	1,94		
	%CI	0,0592		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	0,36		
TOTAL PARTIDA.....								6,28
0491	EME42020		ud	CENTRIFUGA DE FANGOS 15 M3/H Decantador centrífugo para fango con un caudal de fangos de diseño de 15 m3/h. y una carga de diseño de 552 kg/h.a una concentración de entrada de un 3,5 % . Equipada con motor eléctrico de 15 Kw de potencia y motor trasero impulsor de 5,5 kW. Zona cónica de 10 °.				
	PEME42020	1,0000	ud	CENTRIFUGA DE FANGOS 15 M3/H	85.642,51	85.642,51		
	O01OB200	4,8740	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	82,76		
	O01OB505	7,7980	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	121,96		
	M02GE180	0,9750	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	62,23		
	%CI	859,0946		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	5.154,57		
TOTAL PARTIDA.....								91.064,03
0492	EME42183		ud	EQUIPO AUTOMÁTICO DE POLIELECTROLITO 2650 LITROS . Equipo automático para preparación de polielectrolito de 2650 l/h. de capacidad útil. 3 Compartimentos cerrados con tapas abisagradas, (Preparación, maduración y trasiego) en chapa espesor 3 mm de volumen total 2.500 L. Dosificador especial para polielectrolito, con tornillo para un caudal 4,5 a 27,5 l/h. Motovariador 0,25 Kw 230/400 V -III-50Hz-IP55- Salida de 70 rpm. Tolva de alimentación con tapa abisagrada, capacidad 60 l. En AISI-304. Electroagitadores accionados por motorreductor de 0,37 Kw 230/400 V -III-50Hz-IP55 con salida a 96 rpm. Panel de control y potencia, según normativa seguridad CEE, incluyendo cableado mediante tubo flexible a todos los elementos eléctricos y motores.				
	PEME42183	1,0000	ud	EQUIPO AUTOMÁTICO DE POLIELECTROLITO 2650 LITROS .	12.448,91	12.448,91		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	M02GE180	0,4870	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	31,09		
	%CI	125,1181		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	750,71		
TOTAL PARTIDA.....								13.262,52
0493	EME550055		ud	CONEXIÓN DE LIMPIEZA. Conexión para tomas de agua de limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de válvula de bola DN-40 de accionamiento manual, racord rápido tipo Barcelona de DN-40 acoplado a válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera.				
	PEME550055	1,0000	ud	CONEXIÓN DE LIMPIEZA.	33,57	33,57		
	O01OB505	0,0970	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	1,52		
	%CI	0,3509		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	2,11		
TOTAL PARTIDA.....								37,20

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0494	EME77003		ud	COMPUERTA MURAL 25 X 25 CMTO. MOTORIZADA. Compuerta para hueco de 0,25 x 0,25 metros, fabricada con perfiles de acero, tablero en chapa de acero de 6 mm de espesor, con nervios de refuerzo, estanqueidad a cuatro caras, perfiles especiales de elastomero y cuñas de apriete regulables, accionamiento motorizado mediante actudor todo-nada AUMA NORM y manual por volante de 400 mm ø. Tuerca de bronce y rodamiento para absorber el esfuerzo axial, desplazamiento de la tajadera por husillo ascendente, husillo de rosca trapecial, compuerta preparada para ser anclada embebida en el hormigon. Marco guía, tablero y soporte del volante en acero inoxidable AISI-316-L, cierre en neopreno tornilleria en AISI-316. Cuñas y tuercas en bronce, volante en aluminio. Altura accionamiento 1 metro.				
	PEME77003	1,0000	ud	COMPUERTA MURAL 25 X 25 CMTO.	865,42	865,42		
	PEME0503000	1,0000	ud	SERVOMOTOR AUMA NORM	1.324,46	1.324,46		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25		
	O01OB200	0,2920	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	4,96		
	O01OB800	0,9750	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	19,56		
	%CI	22,2965		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	133,78		
TOTAL PARTIDA.....							2.363,43	
0495	EME77009		ud	COMPUERTA MURAL 150 X 75 CMTO. MOTORIZADA. Compuerta mural para hueco de 1,50 x 0,75 metros, fabricada con perfiles de acero, tablero en chapa de acero de 6 mm de espesor, con nervios de refuerzo, estanqueidad a cuatro caras, perfiles especiales de elastomero y cuñas de apriete regulables, accionamiento motorizado mediante actudor todo-nada AUMA NORM y manual por volante de 400 mm ø. Tuerca de bronce y rodamiento para absorber el esfuerzo axial, desplazamiento de la tajadera por husillo ascendente, husillo de rosca trapecial, compuerta preparada para ser anclada embebida en el hormigon. Marco guía, tablero y soporte del volante en acero inoxidable AISI-316-L, cierre en neopreno tornilleria en AISI-316. Cuñas y tuercas en bronce, volante en aluminio. Altura accionamiento 3,50 metro.				
	PEME77009	1,0000	ud	COMPUERTA MURAL 150 X 75 CMTO.	2.455,59	2.455,59		
	PEME0503000	1,0000	ud	SERVOMOTOR AUMA NORM	1.324,46	1.324,46		
	O01OB505	2,5400	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	39,73		
	O01OB200	0,3500	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	5,94		
	O01OB800	1,1500	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	23,07		
	M02GE180	0,1750	h.	GRÚA TELESCÓPICA S/CAM. 21-25 T.	63,83	11,17		
	%CI	38,5996		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	231,60		
TOTAL PARTIDA.....							4.091,56	
0496	EME77011		ud	COMPUERTA CANAL 50 X 90 CMTO. MANUAL Compuerta para canal de 0,50 metros de anchura x 0,90 metros de altura, fabricada con perfiles de acero, tablero en chapa de acero de 6 mm de espesor, con nervios de refuerzo, estanqueidad a tres caras, perfiles especiales de elastomero y cuñas de apriete regulables, accionamiento manual por volante de 400 mm ø. Tuerca de bronce y rodamiento para absorber el esfuerzo axial, desplazamiento de la tajadera por husillo ascendente, husillo de rosca trapecial, compuerta preparada para ser anclada embebida en el hormigon. Marco guía, tablero y soporte del volante en acero inoxidable AISI-316-L, cierre en neopreno tornilleria en AISI-316. Cuñas y tuercas en bronce, volante en aluminio. Altura accionamiento 1 metro.				
	PEME77011	1,0000	ud	COMPUERTA CANAL 50 X 90 CMTO. MANUAL	1.613,08	1.613,08		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25		
	O01OB800	0,9750	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	19,56		
	%CI	16,4789		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	98,87		
TOTAL PARTIDA.....							1.746,76	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0497	EME77012	ud	COMPUERTA CANAL 100 X 90 CMTO. MANUAL Compuerta para canal de 1,0 metros de anchura x 0,90 metros de altura, fabricada con perfiles de acero, tablero en chapa de acero de 6 mm de espesor, con nervios de refuerzo, estanqueidad a tres caras, perfiles especiales de elastomero y cuñas de apriete regulables, accionamiento manual por volante de 400 mm ø. Tuerca de bronce y rodamiento para absorber el esfuerzo axial, desplazamiento de la tajadera por husillo ascendente, husillo de rosca trapecial, compuerta preparada para ser anclada embebida en el hormigon. Marco guía, tablero y soporte del volante en acero inoxidable AISI-316-L, cierre en neopreno tornillería en AISI-316. Cuñas y tuercas en bronce, volante en aluminio. Altura accionamiento 1 metro.			
	PEME77012	1,0000 ud	COMPUERTA CANAL 100 X 90 CMTO. MANUAL	2.265,30	2.265,30	
	O01OB505	0,9750 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25	
	O01OB800	0,9750 h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	19,56	
	%CI	23,0011	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	138,01	
TOTAL PARTIDA.....						2.438,12
0498	EME77101	* ud	COMPUERTA CANAL 100 X 140 CMTO. MANUAL Compuerta para canal de 1,0 metros de anchura x 1,4 metros de altura, fabricada con perfiles de acero, tablero en chapa de acero de 6 mm de espesor, con nervios de refuerzo, estanqueidad a tres caras, perfiles especiales de elastomero y cuñas de apriete regulables, accionamiento manual por volante de 400 mm ø. Tuerca de bronce y rodamiento para absorber el esfuerzo axial, desplazamiento de la tajadera por husillo ascendente, husillo de rosca trapecial, compuerta preparada para ser anclada embebida en el hormigon. Marco guía, tablero y soporte del volante en acero inoxidable AISI-316-L, cierre en neopreno tornillería en AISI-316. Cuñas y tuercas en bronce, volante en aluminio. Altura accionamiento 1 metro.			
	PEME77101	1,0000 ud	COMPUERTA CANAL 100 X 140 CMTO. MANUAL	2.421,29	2.421,29	
	O01OB505	1,2500 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	19,55	
	O01OB800	1,2500 h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	25,08	
	%CI	24,6592	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	147,96	
TOTAL PARTIDA.....						2.613,88
0499	EME85302	ud	BOMBA DOSIFICADORA DE HIPOCLORITO SODICO 0,05-0,50 L/H. Bomba dosificadora para hipoclorito sódico. Membrana de accionamiento mecánico, reglaje de la carrera por excéntrica variable. Caudal de 0,05-0,5 l/h. Presión 5 bar. Membrana en PTFE de accionamiento mecánico. Reglaje de la carrera por excéntrica variable, asegurando un caudal débilmente pulsado (sin choques hidráulicos). Temperatura máxima de los fluidos a bombear 40 °C. Regulación del caudal nominal del 0 al 100% , tanto en marcha como parada. Precisión del caudal regulado ± 2% dentro del campo de regulación del 10 al 100% . Presión máxima de aspiración 2 bar. Cárter en material de altas características técnicas reforzado con fibra de vidrio resistente a la corrosión. Lubrificadas de por vida			
	PEME85302	1,0000 ud	BOMBA DOSIFICADORA DE HIPOCLORITO SODICO 0,05-0,50 L/H.	685,44	685,44	
	O01OB505	0,4870 h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62	
	O01OB200	0,2920 h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	4,96	
	%CI	6,9802	COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	41,88	
TOTAL PARTIDA.....						739,90

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0500	EME85303		ud	BOMBA DOSIFICADORA DE CLORURO FÉRRICO 0,5 - 5,0 L/H. Bomba dosificadora para Cloruro férrico. Membrana de accionamiento mecánico, reglaje de la carrera por excéntrica variable. Caudal de 0,5 - 5,0 l/h. Presión 5 bar. Membrana en PTFE de accionamiento mecánico. Reglaje de la carrera por excéntrica variable, asegurando un caudal débilmente pulsado (sin choques hidráulicos). Temperatura máxima de los fluidos a bombear 40 °C. Regulación del caudal nominal del 0 al 100% , tanto en marcha como parada. Precisión del caudal regulado ± 2% dentro del campo de regulación del 10 al 100% . Presión máxima de aspiración 2 bar. Cárter en material de altas características técnicas reforzado con fibra de vidrio resistente a la corrosión. Lubrificadas de por vida				
	PEME85303	1,0000	ud	BOMBA DOSIFICADORA DE CLORURO FÉRRICO 0,5-5,0 L/H.	985,41	985,41		
	O01OB505	0,4870	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	7,62		
	O01OB200	0,2920	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	4,96		
	%CI	9,9799		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	59,88		
TOTAL PARTIDA.....							1.057,87	
0501	EME85801		ud	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL 15 M3/H. 4 BAR Bomba de tornillo helicoidal para bombeo de fangos a caudal variable, para un caudal máximo de 15 m3/h. aspiración en carga, presión de diseño 4 bar. Potencia de motor 3 Kw. Ejecución monobloc de 1 etapa. Cuerpo en hº P GG-25. Rotor en acero AISI 4.140/cromado. Estator en caucho sintético perbunan. Biela en acero templado BS en 10277-4 grado 1.6526. Eje de accionamiento en acero inox.bs en 10088; x2crnimo17-12-2. Sellado del cierre mecánico en c.silicio. Brida de aspiración e impulsión DN-80 DIN-2501 PN-16. Accionamiento por motor variador-reductor embridado directamente en ejecución momobloc con motor de 3 kw. 4 polos.230/400 V/3/50 Hz./IP55, clase F, forma B-5. Incluyendo bancada.				
	PEME85801	1,0000	ud	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL 15 M3/H. 4 BAR	2.135,31	2.135,31		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	21,6712		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	130,03		
TOTAL PARTIDA.....							2.297,15	
0502	EME85802		ud	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL 1650 L/H. 6 BAR Bomba de tornillo helicoidal para dosificación de polielectrolito, para un caudal máximo de 1650 L/h, aspiración en carga, presión de diseño 6 bar. Potencia motor 0,75 Kw. velocidad en el eje de la bomba 110-400 rpm. Cuerpo de aspiración en fundición GG-25. Rotor en acero inox. AISI 431 S29 Pulido.Acoplamiento elástico. Eje de accionamiento en acero inox. AISI 431 S29. Sellado por cierre mecánico. Accionamiento por motor embridado directamente en ejecución momobloc, velocidad 1500 rpm con motor de 0,75 kw. 4 polos.220/380 V/3/50 Hz./IP55, clase F, forma B-5.Incluyendo bancada.				
	PEME85802	1,0000	ud	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL 1650 L/H 6 BAR	934,90	934,90		
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25		
	O01OB200	0,4870	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	8,27		
	%CI	9,5842		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	57,51		
TOTAL PARTIDA.....							1.015,93	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0503	EME85803		ud	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL 1/2,4 M3/H.12 BAR. Bomba para transporte de fangos deshidratados, procedente de deshidratación, tipo de tornillo helicoidal, concentración del 20-22 % TS, caudal 1 a 2,4 m3/h a 35/78 rpm. Aspiración en carga, impulsión 12 Ba. Potencia recomendada 7,5 Kw. Ejecución de la bomba monobloc de 4 etapas, equipada con tolva de recepción de 750 x 250 mm interior. Alimentación forzada de la bomba a través del eje carda, brida de impulsión DN 65/DIN-2501/PN-40. Protección contra funcionamiento en seco, por dispositivo TSE-120. Tolva de recepción en St.37, brida de impulsión en fundición Gris GG-25, eje del cardan/transportador en St.37, eje enchufable en acero inox.DIN 1.4021, rotor en acero templado DIN 1.2436 endurecido 62-64 Rc., con recubrimiento Duktil. Estator y mangueras en perbunan con protección metálica lado impulsión. Accionamiento principal de la bomba a través de moto-variador con mando variador de velocidad manual, gama de variación 30-60 rpm, forma B5, con motor de 7,5 Kw/1450 rpm/380-660 V/IP55/50 Hz.aislamiento clase F.			
	PEME85803	1,0000	ud	BOMBA TORNILLO HELICOIDAL 1/2,4 M3/H.12 BAR.	8.090,61	8.090,61	
	O01OB505	2,9250	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	45,75	
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	%CI	81,5292		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	489,18	
TOTAL PARTIDA.....							8.642,10
0504	EME85901		ud	BOMBA ARENAS 25,0 M3/H A 3,0 MCA Grupo electrobomba para extracción de agua+arenas, con un caudal de 25 m3/h a 3,0 mca, ejecución vertical sumergida en seco, rodete vortex desplazado de 50 mm de paso, rendimiento de un 30 % potencia absorbida 0,36 Kw, motor 1,1 Kw/970 rpm/220-380 V/50 Hz./IP-55. Longitud de la bomba 645 mm. C cuerpo y tapa del cuerpo en GG-25, tulipa de aspiración en GG-20, rodete y anillo de desgaste en CA-40, eje en acero Ck-45, tubo intermedio y placa base en acero St-37, tubo de impulsión en St-35. Diámetro de aspiración DN-100 e impulsión DN-80.			
	PEME85901	1,0000	ud	BOMBA ARENAS 25 M3/H 3,0 MCA	8.449,27	8.449,27	
	O01OB505	0,9750	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	15,25	
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	%CI	84,8108		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	508,86	
TOTAL PARTIDA.....							8.989,94
0505	EME85904		ud	BOMBA SUMERGIBLE 38,8 M3/H.7 MCA. Bomba sumergible para aguas residuales, capaz de elevar 38,8 m3/h a 7 m.c.a. Con motor de 3,1 kW en el eje a 1445 rpm, a 400 V y 50 Hz. Instalación extraíble por tubos guía, con impulsor autolimpiante. Salida de voluta DN 80. Refrigeración mediante aletas disipadoras de calor. Protección térmica mediante 3 sondas térmicas. Protección de motor IP 68. Material de la carcasa y del impulsor Hº Fº GG 25 bordes endurecido. Eje en acero 1.4057. Anillos tóricos en NBR. Estanqueidad mediante 2 Juntas mecánicas.			
	PEME85904	1,0000	ud	BOMBA SUMERGIBLE 38,8 M3/H 7 MCA	2.145,31	2.145,31	
	O01OB505	0,9500	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	14,86	
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	%CI	21,7673		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	130,60	
TOTAL PARTIDA.....							2.307,33
0506	EME85905		ud	BOMBA SUMERGIBLE 61,5 M3/H.4 MCA. Bomba sumergible para aguas residuales, capaz de elevar 61,5 m3/h a 4 m.c.a. Con motor de 1,5 kW en el eje a 1425 rpm, a 400 V y 50 Hz. Instalación extraíble por tubos guía, con impulsor autolimpiante. Salida de voluta DN 100. Refrigeración mediante aletas disipadoras de calor. Protección térmica mediante 3 sondas térmicas. Protección de motor IP 68. Material de la carcasa y del impulsor Hº Fº GG 25 bordes endurecido. Eje en acero 1.4057. Anillos tóricos en NBR. Estanqueidad mediante 2 Juntas mecánicas.			
	PEME85905	1,0000	ud	BOMBA SUMERGIBLE 61,5 M3/H 4 MCA	2.985,25	2.985,25	
	O01OB505	1,2000	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	18,77	
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56	
	%CI	30,2058		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	181,23	
TOTAL PARTIDA.....							3.201,81

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VENTA DE BAÑOS (PALENCIA)

Nº	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
0507	EME8591AB		ud	BOMBA SUMERGIBLE 220 M3/H. 7,5 MCA. Bomba sumergible para aguas residuales, capaz de elevar 220 m3/h a 7,5 m.c.a. Con motor de 5,9 kW en el eje a 1445 rpm, a 400 V y 50 Hz. Instalación extraíble por tubos guía, con impulsor autolimpiante. Salida de voluta DN 150. Refrigeración mediante aletas disipadoras de calor. Protección térmica mediante 3 sondas térmicas. Protección de motor IP 68. Material de la carcasa y del impulsor H° F° GG 25 bordes endurecido. Eje en acero 1.4057. Anillos tóricos en NBR. Estanqueidad mediante 2 Juntas mecánicas.				
	PEME8591AB	1,0000	ud	BOMBA SUMERGIBLE 220 M3/H 7,5 MCA	3.391,64	3.391,64		
	O01OB505	3,5500	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	55,52		
	O01OB200	0,9750	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	16,56		
	%CI	34,6372		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	207,82		
TOTAL PARTIDA.....							3.671,54	
0508	EME889		ud	TOLVA DESCARGA CENTRIFUGA Tolva para descarga de fangos de centrifuga a bomba de transporte de fangos fabricada en chapa de acero inoxidable, incluso baberos de goma de proteccion.				
	PEME0889	1,0000	ud	TOLVA DE DESCARGA DE CENTRIFUGA.	485,63	485,63		
	O01OB800	2,9250	h.	OFICIAL 1ª SOLDADOR	20,06	58,68		
	%CI	5,4431		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	32,66		
TOTAL PARTIDA.....							576,97	
0509	EME99REUT		ud	REVISIÓN Y PUESTA A PUNTO REUTILIZACIÓN Conjunto de revisión y puesta a punto de los equipos de agua regenerada, incluyendo bombeo de agua tratada, filtro de anillas, grupos de presión y dosificación de hipoclorito sódico. Incluye trabajos de revisión, reparación, sustitución de elementos fuera de servicio, en equipos electromecánicos, calderería y valvulería, instrumentación, electricidad y control.				
	O01OB505	14,9990	h.	OFICIAL 1ª MONTADOR	15,64	234,58		
	O01OB200	14,9990	h.	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	16,98	254,68		
	PEME99REUT	1,0000	ud	MATERIAL REVISIÓN REUTILIZACION	3.360,40	3.360,40		
	%CI	38,4966		COSTES INDIRECTOS (6%)	6,00	230,98		
TOTAL PARTIDA.....							4.080,64	