



**CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL ENCARGO A TRAGSATEC DEL
“DISEÑO DE SISTEMA PÚBLICO DE ESPACIOS DISPONIBLES PARA EL
VERTIDO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES EN LA REGIÓN DE
MURCIA”**

Propuesta CA-57/18

- 1.- OBJETO.
- 2.- DEFINICIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.
- 3.- PRINCIPAL NORMATIVA DE APLICACIÓN.
- 4.- DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.
- 5.- SUBCONTRATACION.
- 6.- INFORMACIÓN A SUMINISTRAR A TRAGSATEC.
- 7.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS.
- 8.- MODIFICACIONES.
- 9.- PLAZO DE EJECUCIÓN.
- 10.- PROTECCIÓN DE DATOS.
- 11.- PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO.
- 12.- INDICADOR DEL PROYECTO PARA EL PROGRAMA OPERATIVO FEDER 2014-2020: INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD E047
- 13.- CIRCULAR 3/2012, Y REGLAS ESPECIALES RESPECTO DEL PERSONAL LABORAL DE LA EMPRESA TRAGSATEC

ANEXO 1.- ESTUDIO ECONÓMICO

ANEXO 2.- CRONOGRAMA

ANEXO 3.- CERTIFICADO DE SUFICIENCIA DE MEDIOS





1.- OBJETO

El objetivo del presente documento es definir las condiciones técnico-económicas que habrán de regir el encargo para la **“DISEÑO DE SISTEMA PÚBLICO DE ESPACIOS DISPONIBLES PARA EL VERTIDO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES EN LA REGIÓN DE MURCIA”**.

• 1.1.- Objeto del estudio.

La Directiva Europea de residuos establece que con objeto de cumplir los objetivos y de avanzar hacia una economía circular europea con un alto nivel de eficiencia de los recursos, los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar que se logran los objetivos fijados en la misma.

Dentro de este planteamiento, los vertederos de residuos suponen un riesgo ambiental para futuras generaciones. No obstante, estas instalaciones son un almacén de materiales y una fuente de otros recursos.

En este sentido, actualmente existen nuevas técnicas de gestión que permiten realizar actuaciones con un impacto ambiental doblemente positivo. Así, es necesario que las administraciones públicas dispongan de un SISTEMA PÚBLICO DE ESPACIOS DISPONIBLES PARA EL VERTIDO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES EN LA REGIÓN DE MURCIA. Así pues, este servicio plantea las siguientes actuaciones:

- 1.- Establecimiento de necesidades
- 2.- Definición de la situación de partida
- 3.- Análisis de tecnologías disponibles
- 4.- Identificación de nuevos emplazamientos
- 5.- Ensayos
- 6.- Diseño básico previo / Guía básica
- 7.- Dimensionamiento de actuaciones
- 8.- Comunicación

• 1.2.- El programa operativo FEDER de Murcia 2014-2020

El Programa Operativo (PO) FEDER de Murcia 2014-2020, en el Eje Prioritario 6 “Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos”, Objetivo Temático 6 “Preservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos”, Prioridad de Inversión 6a “Inversión en el sector de los residuos para satisfacer los requisitos del acervo medioambiental de la Unión y para responder a las necesidades de inversión detectadas por los Estados miembros que van más allá de dichos requisitos”, Objetivo Específico 6.1.1. “Desarrollar la separación, recogida selectiva y tratamiento de residuos, incluyendo acciones de cierre de ciclo”, contempla la línea de actuación 45 “Adecuación y mejora de los sistemas básicos de gestión de residuos (Sistemas e instalaciones para tratamiento térmico, aprovechamiento energético y depósito en vertedero / Trabajos de seguimiento del llenado de vertederos autorizados así como las operaciones de sellado y restauración. También se incluye estudios y actuaciones para la obtención de recursos, materiales y energéticos existentes en los vertederos, así como el diseño y ejecución de sistemas de





almacenamiento de residuos actualmente no valorizables que en un futuro, y gracias a los correspondientes cambios tecnológicos, puedan ser aprovechados. Minería de vertederos programada)".

Además, esta actuación persigue dar cumplimiento a las siguientes medidas del plan de residuos:

- MGD.21 Adaptación de vertederos públicos.
- MSD.07 Sistema de control de llenado de los vertederos autorizados.
- MSD.08 Protocolos de detección de puntos de vertido e inspección.

2.- DEFINICIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

Elaboración de instrumentos para la realización de trabajos de situación de espacios vertido

Elaboración de instrumentos para la realización de trabajos de situación de espacios públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilables, incluyendo:

- Definición de parámetros básicos para la determinación de características geométricas
- Definición de parámetros básicos para la determinación de características de fondo y cubierta
- Definición de parámetros básicos para la determinación de funcionamiento hidráulico

Establecimiento de metodología y normativa levantamiento

Establecimiento de metodología y normativa para la ejecución de levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm para control volumétrico de vertederos incluyendo la definición de los procedimientos de:

- Planificación, Realización, Control de Calidad y Seguimiento Vuelo RPA
- Trabajos Topográficos: Apoyo al Vuelo RPA. Planificación y Apoyo Fotogramétrico.
- Orientación Sensor
- Generación - Edición MDS
- Generación Ortofoto
- Análisis de cambios - MDT. Redacción de Informe Topografía

Levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm

Levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm para vertedero de superficie estimada inferior a 1.800.000m2 incluyendo las siguientes actividades:

- Planificación, Realización, Control de Calidad y Seguimiento Vuelo RPA
- Trabajos Topográficos: Apoyo al Vuelo RPA. Planificación y Apoyo Fotogramétrico.
- Orientación Sensor
- Generación - Edición MDS
- Generación Ortofoto
- Análisis de cambios - MDT.
- Redacción de Informe Topografía

Control Evolución Histórica volumetría Vertedero





Control de evolución histórica volumétrica para vertedero de superficie estimada inferior a 1.800.000m² incluyendo las siguientes actividades:

- Gestión Archivo/Acopia Vuelos Fotogramétricos
- Orientación Sensor
- Generación - Edición MDT
- Generación Ortofoto
- Análisis de cambios - MDT Redacción de Informe

Análisis de expedientes y datos históricos

Análisis de expedientes y datos históricos de espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilables, incluyendo:

- Identificación de cantidades anuales vertidas
- Autorizaciones administrativas
- Documentación técnica

Apertura y tapado calicata hasta 2 m de profundidad

Apertura y tapado de calicata hasta 2 m de profundidad

Descripción de calicata en estudios de suelos

Descripción de calicata en estudios de suelos.

Tomografía eléctrica hasta 1000 m longitud

Realización de un perfil de tomografía eléctrica de hasta 1000 m de longitud por tramos de 200 m. No incluye informes especiales.

Informe de situación de espacio públicos para el vertido de residuos domésticos

Informe de situación de espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:

- Definición de parámetros básicos para la determinación de características geométricas
- Definición de parámetros básicos para la determinación de características de fondo y cubierta
- Definición de parámetros básicos para la determinación de funcionamiento hidráulico

Localización y caracterización de elementos hidráulicos en espacio de vertido

Localización y caracterización de elementos hidráulicos en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:

- Pozos
- Bombas
- Canalizaciones
- Depósitos

Determinación de sistema hidráulicos de recogida de lixiviados en espacio de vertido

Determinación de sistema hidráulicos de recogida de lixiviados en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, estableciendo esquema hidráulico

Ensayo de bomba en pozo de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido

Ensayo de bomba en pozo de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido, incluyendo:

- Montaje y desmontaje de bombas
- Evaluación de caudales generados de lixiviados

Determinación de balance hídrico de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido





Determinación de balance hídrico de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:

- Estimación de volumen existente
- Generación de caudales por pozo

Diagnóstico de la funcionalidad de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido

Diagnóstico de la funcionalidad de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:

- Definición de la situación actual
- Determinación de anomalías y deficiencias
- Definición de medidas correctoras y propuesta de mejora

Estimación de volumen y tipo de residuo en espacio de vertido

Estimación de volumen y tipo de residuo en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:

- Análisis de datos históricos de entradas
- Análisis de evolución geométrica histórica

Análisis de alternativas tecnológicas de gestión de espacio público para el vertido

Análisis de alternativas tecnológicas de gestión de espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable aplicados en otras zonas de similares características, incluyendo:

- Gestión de lixiviados
- Landfill mining: Aprovechamiento de recursos ofertables por vertederos (materiales, energía, volumen...)

Estudio de alternativas de sistema público de espacios para el vertido de residuos domésticos y asimilable

Estudio de alternativas para establecimiento de sistema público de espacios para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:

- Volumen actualmente disponible
- Volumen actualmente ofertado por municipios
- Convocatoria a municipios
- Determinación de necesidades

Estimación de coste real de vertido en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable

Estimación de coste real de vertido en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable, identificando externalidades y evaluación económico-financiera de los mismos

Documentación para jornadas sobre gestión de vertederos

Documentación para jornadas sobre gestión de espacios públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilables, incluyendo:

- Presentaciones
- Desarrollo de documentación

Apoyo a coordinación de jornadas sobre vertederos

Apoyo a coordinación de jornadas sobre gestión de espacios públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:

- Listado de asistentes
- Coordinación de asistencia
- Preparación de medios
- Actas de reunión





Análisis de las distintas alternativas técnicas tratamiento de lixiviados P.E.M. 1,50 M€

Análisis de las distintas alternativas técnicas tratamiento de lixiviados P.E.M. 1,50 M€.

Desarrollo de la solución elegida a nivel de grandes magnitudes que permita conocer las características generales de las obras: funcionales, constructivas, económicas y de afecciones a terceros.

La documentación a entregar deberá constar de:

- Memoria justificativa de la solución general adoptada
- Planos generales y definición de principales elementos
- Presupuesto estimado basado en el tanteo de mediciones y precios

3.- PRINCIPAL NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Además del presente documento de condiciones técnicas, el desarrollo de los trabajos del presente encargo estará sujeto con carácter general a la siguiente normativa:

Además del presente documento de condiciones técnicas, el desarrollo de los trabajos del presente encargo estará sujeto con carácter general a la siguiente normativa:

- Directiva 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases
- Directiva 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.
- Directiva 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012 , sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008 , sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas
- Directiva 2006/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y por la que se deroga la Directiva 91/157/CEE
- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.
- Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus





residuos.

- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

De igual modo se tendrán en cuenta las modificaciones introducidas en las anteriores, y cualquier tipo de normas, reglamentos y disposiciones oficiales que, aún no mencionadas de forma expresa en el presente documento, puedan afectar al objeto del contrato.

4.- DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.

La dirección de los trabajos será llevada a cabo por D. José Antonio Rubio López, Técnico Consultor de la Dirección General.

La dirección indicará las directrices generales a seguir durante la ejecución de los trabajos y valorará los resultados de los mismos, según lo establecido en este documento de condiciones técnicas.

El responsable a nivel administrativo será el Director General de Medio Ambiente y Mar Menor, D. Antonio Luengo Zapata.

El director de los trabajos desempeñará la función de coordinador y establecerá los criterios y líneas generales de la actuación, y no será responsable directo, ni solidaria ni subsidiariamente, de la que con plena responsabilidad técnica y legal realice el medio propio instrumental.

Serán funciones del director de los trabajos, entre otras, las siguientes:

- Interpretar el presente documento de condiciones técnicas y demás condiciones establecidas.
- Dirigir los trabajos, estableciendo y concretando los criterios para la realización de los trabajos y supervisar el desarrollo de los mismos.
- Aprobar el plan de trabajo propuesto por el medio propio.

5.- SUBCONTRATACION

En los casos de subcontratación, TRAGSATEC deberá notificarlo al Director de los trabajos por escrito, mediante acta firmada por duplicado que se incorporará al expediente, en la que se indicará de forma detallada los trabajos a subcontratar, entidad subcontratada, importe total de los trabajos, período de ejecución así como medios humanos y materiales concretos que se incorporarán mediante esta fórmula a la realización de los trabajos.





6.- INFORMACIÓN A SUMINISTRAR A TRAGSATEC.

Para la toma de los datos necesarios para el desarrollo del presente trabajo, se facilitará el acceso del personal de TRAGSATEC a las dependencias y personal de la Dirección General de Medio Ambiente, cuando sea necesario.

Se procurará, de los distintos organismos y departamentos de la Administración, la máxima colaboración del personal que pueda ser requerido para suministrar la información o aclaraciones precisas, entendiéndose que ésta debe limitarse a la documentación y datos archivados y a la que se pueda acceder mediante las oportunas entrevistas que se establezcan.

TRAGSATEC adquiere el compromiso de custodia fiel y cuidadosa de la documentación que se le entregue para la realización del trabajo, y la obligación, con ello, de que ni dicha documentación, ni la información que contenga llegue en ningún caso a poder de terceras personas. TRAGSATEC será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

7.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos que se relacionan en el **apartado 2** de este documento, se presentarán al término del plazo de ejecución del encargo, en papel o soporte informático (.pdf, .jpg, avi, Word, Excel, etc...), según se especifica, o en su defecto, según necesidad. Como documentación final, el medio propio presentará una Memoria Final explicativa de los trabajos llevados a cabo en ejecución del proyecto, indicando el alcance de los mismos y los objetivos cumplidos.

8.- MODIFICACIONES.

Todo cambio en la metodología, los equipos técnicos y calendarios del programa de trabajo, requerirá la aprobación del director de los trabajos.

9.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

Los trabajos se realizarán mediante encargo a la empresa TRAGSATEC, conforme a lo establecido en la disposición adicional vigésima quinta del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, que desarrolla el régimen jurídico de la "Empresa de Transformación Agraria, Sociedad Anónima (TRAGSA)".

El plazo que se establece para la ejecución de los trabajos es de **12 MESES, atendiendo al cronograma del anexo 2**, debiendo estar disponibles todos los medios materiales y humanos para el comienzo de los trabajos al día siguiente de la notificación del encargo.





10.- PROTECCIÓN DE DATOS.

TRAGSATEC se compromete a usar debidamente la información, documentos, medios técnicos e instalaciones que la Dirección General ponga a su disposición durante la ejecución de los trabajos de este encargo, así como a responsabilizarse de la adecuada conservación, ordenación y devolución de los expedientes a ésta, una vez finalizadas las tareas, no pudiendo proporcionar a terceros dato alguno relacionado con los trabajos encomendados, no publicar total o parcialmente el contenido de los mismos sin autorización escrita de la Dirección General.

11.- PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO.

Los precios del encargo están calculados respecto de las tarifas y coeficientes TRAGSATEC vigentes y aprobados en:

- Resolución de 12 de abril de 2018, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión para la determinación de las tarifas de TRAGSA, por el que se actualizan los precios simples de las Tarifas 2015 y se revisan los coeficientes para la actualización de los precios simples en actuaciones no sujetas a impuestos y por el que se adapta a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Así como, atendiendo a lo establecido en la Ley 28/2014, de 27 de noviembre, por la que se modifica entre otras la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del impuesto sobre el valor añadido, a partir del 1 de enero de 2015 quedan no sujetas al impuesto sobre el valor añadido (IVA) e impuesto general indirecto canario (IGIC) las encomiendas de prestación de servicios a las empresas del Grupo Tragsa (atendiendo a la clasificación de entrega de bienes y prestación de servicios en la Ley 37/1992, artículos 8 y 11 respectivamente).

Aplicados los cuadros de precios unitarios a las distintas unidades, partidas y servicios correspondientes, resulta un presupuesto de Ejecución por Administración a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS (**366.480,22 €**).

PARTIDA	19.03.00.442G.64900
PROYECTO DE INVERSIÓN	44381

Anualidad 2019: 366.480,22 €

El pago se efectuará mediante certificaciones mensuales según lo previsto en el cronograma del anexo 2.

Los trabajos objeto de cada una de las mencionadas certificaciones son susceptibles de aprovechamiento independiente.

No se permite la subcontratación parcial de los trabajos en un máximo de un 50% del importe del total del contrato. Se deberá presentar por parte del medio propio justificación de que no se ha superado dicho porcentaje, mediante la presentación de documentación que así lo acredite, como por ejemplo facturas, etc.





Este Proyecto está cofinanciado por la UE a través del Fondo FEDER 2014-2020 (80%) y por Fondos Propios de la CARM (20%).

12.- INDICADOR DEL PROYECTO PARA EL PROGRAMA OPERATIVO FEDER 2014-2020: INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD E002

El Programa Operativo FEDER 2014-2020 establece el INDICADOR E002 para este proyecto de inversión, definiendo los siguientes conceptos para su estimación:

E002 Capacidad adicional en el tratamiento térmico, incineración y vertido en la gestión de los residuos urbanos

Cantidad objetivo: 13.500,00

Unidad de medida: Toneladas/año

Este estudio tiene previsto el análisis de alternativas para alcanzar la cantidad objetivo indicado en el párrafo anterior.

10/12/2018 13:12:06

Firmante: RUBIO LOPEZ, JOSÉ ANTONIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 980911e0-aa03-40fe-100666696122





13.- CIRCULAR 3/2012, Y REGLAS ESPECIALES RESPECTO DEL PERSONAL LABORAL DE LA EMPRESA TRAGSATEC

El personal afectado por el presente encargo estará sujeto a las obligaciones establecidas en la circular 3/2012 de 3 de febrero de la Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, para la aplicación de la disposición adicional vigésimo sexta, uno, punto 10 de la Ley 6/2011 de 26 de diciembre de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para el ejercicio 2012.

- El personal no formará parte del círculo, rector y organizativo de la Administración, por lo que no dependerá de ninguna unidad administrativa, debiendo organizar, dirigir y controlar por si mismo su trabajo.
- No le será de aplicación el régimen jurídico de los empleados públicos, en especial los aspectos relativos al control horario, vacaciones, permisos y licencias y otras de análoga naturaleza.
- El personal sujeto a este encargo, no formará parte de los Organigramas y Directorios de la Administración, no disponiendo de claves de acceso a la red interna de la Administración Regional, no asignándole ni login ni contraseña.
- Realizarán el trabajo específico objeto de encargo, afectos a un proyecto concreto con autonomía y sustantividad propia, sin llevar a cabo tareas permanentes o habituales.
- La especial dificultad técnica no permite ser desarrollada por personal propio.

Las reglas especiales del personal laboral de la empresa TRAGSATEC, son las siguientes:

1. Corresponde exclusivamente a TRAGSATEC la selección del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigidos, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del trabajo, sin perjuicio de la verificación por parte de la Administración del cumplimiento de aquellos requisitos.
2. La empresa TRAGSATEC procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden de no alterar el buen funcionamiento del servicio, informando en todo momento a la Administración.
3. La empresa TRAGSATEC asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, la sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.
4. La empresa TRAGSATEC velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del trabajo desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en el presente documento de condiciones técnicas como objeto de los trabajos.





5. La Administración Pública no cederá equipos ni material para la realización del servicio contratado. La empresa TRAGSATEC estará obligada a ejecutar el contrato en sus propias dependencias o instalaciones salvo que, excepcionalmente, sea autorizada a prestar sus servicios en las dependencias de los entes, organismos y entidades que forman parte del sector público. En este caso, el personal de la empresa TRAGSATEC ocupará espacios de trabajo diferenciados del que ocupan los empleados públicos. Corresponde también a la empresa contratista velar por el cumplimiento de esta obligación.
6. La empresa TRAGSATEC deberá designar al menos un coordinador técnico o responsable integrado en su propia plantilla, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:
 - a. Actuar como interlocutor de la empresa TRAGSATEC frente a la Administración, analizando la comunicación entre la empresa TRAGSATEC y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la Administración, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
 - b. Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las ordenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
 - c. Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.
 - d. Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista con la Administración, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
 - e. Informar a la Administración acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.





En cumplimiento del Acuerdo de Consejo de Gobierno de 5 de abril de 2013, por el que se aprueban las instrucciones para la gestión de los contratos de servicios y encomiendas de gestión, se hace constar que el responsable a nivel administrativo de este encargo será el Técnico Consultor José Antonio Rubio López y la Subdirectora General de Evaluación Ambiental, los cuales serán los encargados de velar porque la ejecución del mismo se ajuste estrictamente a lo contratado, asumiendo las responsabilidades a que se refiere la instrucción quinta de dicho Acuerdo.

El Técnico Consultor
(Documento firmado electrónicamente)
José Antonio Rubio López

10/12/2018 13:12:06

Firmante: RUBIO LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 980911e0-aa03-60fe-100666696122





Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y
Medio Ambiente
Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor

CONDICIONES TÉCNICAS



Unión Europea

ANEXO 1. ESTUDIO ECONÓMICO

10/12/2018 13:12:06

Firmante: RUBIO LOPEZ, JOSÉ ANTONIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 980911e0-aa03-60fe-100666696122





Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y
Medio Ambiente
Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor

CONDICIONES TÉCNICAS



Unión Europea

PRECIOS DESCOMPUESTOS

10/12/2018 13:12:06

Firmante: RUBIO LOPEZ, JOSÉ ANTONIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 980911e0-aa03-60fe-100666696122





Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
V000.1	ud	Elaboración de instrumentos para la realización de trabajos de situación de espacios vertido		5.363,60	
		Elaboración de instrumentos para la realización de trabajos de situación de espacios públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Definición de parámetros básicos para la determinación de características geométricas - Definición de parámetros básicos para la determinación de características de fondo y cubierta - Definición de parámetros básicos para la determinación de funcionamiento hidráulico			
O03025	h	Jefe de proyecto	50,0000	41,8800	2.094,00
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	100,0000	28,5700	2.857,00
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	0,0000	23,4100	0,00
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	25,0000	15,2300	380,75
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	0,0000	60,0700	0,00
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	175,0000	0,1000	17,50
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	17,5000	0,8200	14,35
V001.1	Ud	Establecimiento de metodología y normativa levantamiento		2.891,95	
		Establecimiento de metodología y normativa para la ejecución de levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm para control volumétrico de vertederos incluyendo la definición de los procedimientos de: - Planificación, Realización, Control de Calidad y Seguimiento Vuelo RPA - Trabajos Topográficos: Apoyo al Vuelo RPA. Planificación y Apoyo Fotogramétrico. - Orientación Sensor - Generación - Edición MDS - Generación Ortofoto - Análisis de cambios - MDT. Redacción de Informe Topografía			
O03025	h	Jefe de proyecto	24,0000	41,8800	1.005,12
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	48,0000	28,5700	1.371,36
O03008	h	Titulado medio o grado de 3 a 5 años de experiencia	24,0000	20,6700	496,08
M08005	h	Ordenador gráfico monitor 23"	96,0000	0,1200	11,52
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	9,6000	0,8200	7,87
V001.2	Ud	Levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm		4.094,72	



Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
		Levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm para vertedero de superficie estimada inferior a 1.800.000m2 incluyendo las siguientes actividades: - Planificación, Realización, Control de Calidad y Seguimiento Vuelo RPA - Trabajos Topográficos: Apoyo al Vuelo RPA. Planificación y Apoyo Fotogramétrico. - Orientación Sensor - Generación - Edición MDS - Generación Ortofoto - Análisis de cambios - MDT. - Redacción de Informe Topografía			
O03025	h	Jefe de proyecto	2,0000	41,8800	83,76
O03013	h	Consultor senior especialista	4,0000	45,7300	182,92
O03001	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	28,0000	36,5700	1.023,96
O03008	h	Titulado medio o grado de 3 a 5 años de experiencia	20,0000	20,6700	413,40
O03044	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	3,0000	105,6500	316,95
O03021	h	Técnico SIG y/o teledetección	40,0000	24,3700	974,80
M08036	h	Software SIG/CAD/teledetección sobremesa entorno Windows	64,0000	0,4400	28,16
		Software SIG/CAD/teledetección sobremesa entorno Windows			
M08022_M	jor	RPA Topografía GSD 5 cm	3,0000	268,0000	804,00
		Estación total topográfica de 2 segundos de precisión			
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	3,0000	60,0700	180,21
EST	h	Estación de Fotogrametría 2 monitores 23"	64,0000	1,27	81,28
M08005	h	Ordenador gráfico monitor 23"	44,0000	0,1200	5,28
V001.3	Ud	Control Evolución Histórica volumetría Vertedero		1.611,53	
		Control de evolución histórica volumetrica para vertedero de superficie estimada inferior a 1.800.000m2 incluyendo las siguientes actividades: - Gestión Archivo/Acopia Vuelos Fotogramétricos - Orientación Sensor - Generación - Edición MDT - Generación Ortofoto - Análisis de cambios - MDT Redacción de Informe			
O03025	h	Jefe de proyecto	1,0000	41,8800	41,88
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	1,0000	28,5700	28,57
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	64,0000	23,4100	1.498,24
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	2,0000	15,2300	30,46
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	0,0000	60,0700	0,00
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	68,0000	0,1000	6,80
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	6,8000	0,8200	5,58

V001.4 ud Análisis de expedientes y datos históricos

790,88





Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
		Análisis de expedientes y datos históricos de espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilables, incluyendo: - Identificación de cantidades anuales vertidas - Autorizaciones administrativas - Documentación técnica			
O03025	h	Jefe de proyecto	2,2958	41,8800	96,15
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	13,3333	28,5700	380,93
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	5,7570	23,4100	134,77
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	5,8089	15,2300	88,47
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	1,4252	60,0700	85,61
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	27,1950	0,1000	2,72
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	2,7195	0,8200	2,23
C09001	ud	Apertura y tapado calicata hasta 2 m de profundidad		57,06	
		Apertura y tapado de calicata hasta 2 m de profundidad			
O03008	h	Titulado medio o grado de 3 a 5 años de experiencia	0,4000	20,6700	8,27
O03044	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	0,0500	105,6500	5,28
M01061	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 CV	0,7000	50,8400	35,59
M06014	km	Vehículo todoterreno, 86-110 CV, sin mano de obra	22,0000	0,3600	7,92
C09002	ud	Descripción de calicata en estudios de suelos		51,14	
		Descripción de calicata en estudios de suelos.			
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	1,0000	28,5700	28,57
O03044	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	0,1250	105,6500	13,21
M06014	km	Vehículo todoterreno, 86-110 CV, sin mano de obra	26,0000	0,3600	9,36
C07001	ud	Tomografía eléctrica hasta 1000 m longitud		951,90	
		Realización de un perfil de tomografía eléctrica de hasta 1000 m de longitud por tramos de 200 m. No incluye informes especiales.			
O03003	h	Titulado superior o máster de 3 a 5 años de experiencia	12,0000	26,1000	313,20
O03038	h	Auxiliar de campo	16,0000	12,3100	196,96
O03044	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	3,0000	105,6500	316,95
M06010	jor	Vehículo todoterreno 71-85 CV, sin mano de obra	1,0000	43,5800	43,58
M08029	jor	Equipo prospección tomografía eléctrica	1,0000	81,2100	81,21
		Equipo de prospección tomografía eléctrica con transmisor, receptor y suministrador de energía en una única caja, cálculo automático de resistividad aparente y cargabilidad, memoria interna para almacenamiento de datos, batería interna 12 V recargable, integrated comutation, 48 nodos inteligentes internos.			
V001.5	ud	Informe de situación de espacio públicos para el vertido de residuos domésticos		9.954,04	





Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
		Informe de situación de espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Definición de parámetros básicos para la determinación de características geométricas - Definición de parámetros básicos para la determinación de características de fondo y cubierta - Definición de parámetros básicos para la determinación de funcionamiento hidráulico			
O03025	h	Jefe de proyecto	80,0000	41,8800	3.350,40
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	160,0000	28,5700	4.571,20
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	20,0000	23,4100	468,20
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	20,0000	15,2300	304,60
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	20,0000	60,0700	1.201,40
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	320,0000	0,1000	32,00
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	32,0000	0,8200	26,24
V002.1	ud	Localización y caracterización de elementos hidráulicos en espacio de vertido		1.417,44	
		Localización y caracterización de elementos hidráulicos en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Pozos - Bombas - Canalizaciones - Depósitos			
O03025	h	Jefe de proyecto	8,0000	41,8800	335,04
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	16,0000	28,5700	457,12
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	16,0000	23,4100	374,56
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	8,0000	15,2300	121,84
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	2,0000	60,0700	120,14
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	48,0000	0,1000	4,80
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	4,8000	0,8200	3,94
V002.2	ud	Determinación de sistema hidráulicos de recogida de lixiviados en espacio de vertido		1.417,44	
		Determinación de sistema hidráulicos de recogida de lixiviados en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, estableciendo esquema hidráulico			
O03025	h	Jefe de proyecto	8,0000	41,8800	335,04
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	16,0000	28,5700	457,12
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	16,0000	23,4100	374,56
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	8,0000	15,2300	121,84
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	2,0000	60,0700	120,14
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	48,0000	0,1000	4,80
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	4,8000	0,8200	3,94
V002.3	ud	Ensayo de bomba en pozo de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido		1.722,38	





Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
		Ensayo de bomba en pozo de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido, incluyendo: - Montaje y desmontaje de bombas - Evaluación de caudales generados de lixiviados			
O03025	h	Jefe de proyecto	2,0000	41,8800	83,76
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	4,0000	28,5700	114,28
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	4,0000	23,4100	93,64
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	2,0000	15,2300	30,46
O01001	h	Capataz	16,0000	25,5100	408,16
O01004	h	Oficial 1ª	16,0000	24,4200	390,72
M05019	h	Electrobomba sumergible de 50 l/s a 180 m, sin mano de obra	32,0000	8,5700	274,24
M04019	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	32,0000	4,5000	144,00
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	3,0000	60,0700	180,21
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	16,0000	0,1000	1,60
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	1,6000	0,8200	1,31
V002.4	ud	Determinación de balance hídrico de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido		3.543,59	
		Determinación de balance hídrico de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Estimación de volumen existente - Generación de caudales por pozo			
O03025	h	Jefe de proyecto	20,0000	41,8800	837,60
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	40,0000	28,5700	1.142,80
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	40,0000	23,4100	936,40
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	20,0000	15,2300	304,60
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	5,0000	60,0700	300,35
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	120,0000	0,1000	12,00
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	12,0000	0,8200	9,84
V002.5	ud	Diagnóstico de la funcionalidad de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido		4.372,45	





Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
		Diagnóstico de la funcionalidad de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Definición de la situación actual - Determinación de anomalías y deficiencias - Definición de medidas correctoras y propuesta de mejora			
O03025	h	Jefe de proyecto	24,0000	41,8800	1.005,12
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	48,0000	28,5700	1.371,36
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	48,0000	23,4100	1.123,68
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	24,0000	15,2300	365,52
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	8,0000	60,0700	480,56
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	144,0000	0,1000	14,40
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	14,4000	0,8200	11,81
V003.1	ud	Estimación de volumen y tipo de residuo en espacio de vertido		7.087,18	
		Estimación de volumen y tipo de residuo en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Análisis de datos históricos de entradas - Análisis de evolución geométrica histórica			
O03025	h	Jefe de proyecto	40,0000	41,8800	1.675,20
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	80,0000	28,5700	2.285,60
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	80,0000	23,4100	1.872,80
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	40,0000	15,2300	609,20
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	10,0000	60,0700	600,70
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	240,0000	0,1000	24,00
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	24,0000	0,8200	19,68
V004.1	ud	Análisis de alternativas tecnológicas de gestión de espacio público para el vertido		22.139,64	
		Análisis de alternativas tecnológicas de gestión de espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable aplicados en otras zonas de similares características, incluyendo: - Gestión de lixiviados - Landfill mining: Aprovechamiento de recursos ofertables por vertederos (materiales, energía, volumen...)			
O03025	h	Jefe de proyecto	160,0000	41,8800	6.700,80
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	320,0000	28,5700	9.142,40
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	160,0000	23,4100	3.745,60
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	80,0000	15,2300	1.218,40
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	20,0000	60,0700	1.201,40
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	720,0000	0,1000	72,00
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	72,0000	0,8200	59,04
V005.1	ud	Estudio de alternativas de sistema público de espacios para el vertido de residuos domésticos y asimilable		22.724,56	





Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
		Estudio de alternativas para establecimiento de sistema público de espacios para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Volumen actualmente disponible - Volumen actualmente ofertado por municipios - Convocatoria a municipios - Determinación de necesidades			
O03025	h	Jefe de proyecto	160,0000	41,8800	6.700,80
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	320,0000	28,5700	9.142,40
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	160,0000	23,4100	3.745,60
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	40,0000	15,2300	609,20
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	40,0000	60,0700	2.402,80
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	680,0000	0,1000	68,00
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	68,0000	0,8200	55,76
V006.1	ud	Estimación de coste real de vertido en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable		11.670,52	
		Estimación de coste real de vertido en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable, identificando externalidades y evaluación económico-financiera de los mismos			
O03025	h	Jefe de proyecto	80,0000	41,8800	3.350,40
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	160,0000	28,5700	4.571,20
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	80,0000	23,4100	1.872,80
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	40,0000	15,2300	609,20
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	20,0000	60,0700	1.201,40
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	360,0000	0,1000	36,00
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	36,0000	0,8200	29,52
V007.1	ud	Documentación para jornadas sobre gestión de vertederos		3.566,16	
		Documentación para jornadas sobre gestión de espacios públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilables, incluyendo: - Presentaciones - Desarrollo de documentación			
O03025	h	Jefe de proyecto	32,0000	41,8800	1.340,16
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	54,0000	28,5700	1.542,78
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	0,0000	23,4100	0,00
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	32,0000	15,2300	487,36
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	3,0000	60,0700	180,21
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	86,0000	0,1000	8,60
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	8,6000	0,8200	7,05
V007.2	ud	Apoyo a coordinación de jornadas sobre vertederos		1.516,57	





Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
		Apoyo a coordinación de jornadas sobre gestión de espacios públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Listado de asistentes - Coordinación de asistencia - Preparación de medios - Actas de reunión			
O03025	h	Jefe de proyecto	8,0000	41,8800	335,04
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	24,0000	28,5700	685,68
O03007	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	0,0000	23,4100	0,00
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	24,0000	15,2300	365,52
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	2,0000	60,0700	120,14
M08004	h	Ordenador estándar monitor 19"	56,0000	0,1000	5,60
M08017	h	Impresora láser multifunción color A3	5,6000	0,8200	4,59
UOC01645	ud	Análisis de las distintas alternativas técnicas tratamiento de lixiviados P.E.M. 1,50 M€		14.681,40	
		Análisis de las distintas alternativas técnicas tratamiento de lixiviados P.E.M. 1,50 M€. Desarrollo de la solución elegida a nivel de grandes magnitudes que permita conocer las características generales de las obras: funcionales, constructivas, económicas y de afecciones a terceros. La documentación a entregar deberá constar de: - Memoria justificativa de la solución general adoptada - Planos generales y definición de principales elementos - Presupuesto estimado basado en el tanteo de mediciones y precios			
C01645	ud	Redacción proy."Est.trat.aguas y Potabilizadora"E.M. 1,5-3 M €	0,3000	48.938,0000	14.681,40





Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y
Medio Ambiente
Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor

CONDICIONES TÉCNICAS



Unión Europea

PRESUPUESTOS PARCIALES

10/12/2018 13:12:06

Firmante: RUBIO LOPEZ, JOSÉ ANTONIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 980911e0-aa03-60fe-100666696122





Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
C00001		DISEÑO DE SISTEMA PÚBLICO DE ESPACIOS DISPONIBLES PARA VERTIDO	1	326.195,12	326.195,12
V000.1	ud	Elaboración de instrumentos para la realización de trabajos de situación de espacios vertido Elaboración de instrumentos para la realización de trabajos de situación de espacios públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Definición de parámetros básicos para la determinación de características geométricas - Definición de parámetros básicos para la determinación de características de fondo y cubierta - Definición de parámetros básicos para la determinación de funcionamiento hidráulico	1,00	5.363,60	5.363,60
V001.1	Ud	Establecimiento de metodología y normativa levantamiento Establecimiento de metodología y normativa para la ejecución de levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm para control volumétrico de vertederos incluyendo la definición de los procedimientos de: - Planificación, Realización, Control de Calidad y Seguimiento Vuelo RPA - Trabajos Topográficos: Apoyo al Vuelo RPA. Planificación y Apoyo Fotogramétrico. - Orientación Sensor - Generación - Edición MDS - Generación Ortofoto - Análisis de cambios - MDT. Redacción de Informe Topografía	1,00	2.891,95	2.891,95
V001.2	Ud	Levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm Levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm para vertedero de superficie estimada inferior a 1.800.000m2 incluyendo las siguientes actividades: - Planificación, Realización, Control de Calidad y Seguimiento Vuelo RPA - Trabajos Topográficos: Apoyo al Vuelo RPA. Planificación y Apoyo Fotogramétrico. - Orientación Sensor - Generación - Edición MDS - Generación Ortofoto - Análisis de cambios - MDT. - Redacción de Informe Topografía	6,00	4.094,72	24.568,32
V001.3	Ud	Control Evolución Histórica volumetría Vertedero Control de evolución histórica volumetrica para vertedero de superficie estimada inferior a 1.800.000m2 incluyendo las siguientes actividades: - Gestión Archivo/Acopia Vuelos Fotogramétricos - Orientación Sensor - Generación - Edición MDT - Generación Ortofoto - Análisis de cambios - MDT Redacción de Informe	6,00	1.611,53	9.669,18
V001.4	ud	Análisis de expedientes y datos históricos Análisis de expedientes y datos históricos de espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilables, incluyendo: - Identificación de cantidades anuales vertidas - Autorizaciones administrativas - Documentación técnica	6,00	790,88	4.745,28
C09001	ud	Apertura y tapado calicata hasta 2 m de profundidad	60,00	57,06	3.423,60



Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
		Apertura y tapado de calicata hasta 2 m de profundidad			
C09002	ud	Descripción de calicata en estudios de suelos	60,00	51,14	3.068,40
		Descripción de calicata en estudios de suelos.			
C07001	ud	Tomografía eléctrica hasta 1000 m longitud	6,00	951,90	5.711,40
		Realización de un perfil de tomografía eléctrica de hasta 1000 m de longitud por tramos de 200 m. No incluye informes especiales.			
V001.5	ud	Informe de situación de espacio públicos para el vertido de residuos domésticos	6,00	9.954,04	59.724,24
		Informe de situación de espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:			
		- Definición de parámetros básicos para la determinación de características geométricas			
		- Definición de parámetros básicos para la determinación de características de fondo y cubierta			
		- Definición de parámetros básicos para la determinación de funcionamiento hidráulico			
V002.1	ud	Localización y caracterización de elementos hidráulicos en espacio de vertido	6,00	1.417,44	8.504,64
		Localización y caracterización de elementos hidráulicos en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:			
		- Pozos			
		- Bombas			
		- Canalizaciones			
		- Depósitos			
V002.2	ud	Determinación de sistema hidráulicos de recogida de lixiviados en espacio de vertido	6,00	1.417,44	8.504,64
		Determinación de sistema hidráulicos de recogida de lixiviados en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, estableciendo esquema hidráulico			
V002.3	ud	Ensayo de bomba en pozo de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido	12,00	1.722,38	20.668,56
		Ensayo de bomba en pozo de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido, incluyendo:			
		- Montaje y desmontaje de bombas			
		- Evaluación de caudales generados de lixiviados			
V002.4	ud	Determinación de balance hídrico de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido	6,00	3.543,59	21.261,54
		Determinación de balance hídrico de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:			
		- Estimación de volumen existente			
		- Generación de caudales por pozo			
V002.5	ud	Diagnóstico de la funcionalidad de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido	6,00	4.372,45	26.234,70
		Diagnóstico de la funcionalidad de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo:			
		- Definición de la situación actual			
		- Determinación de anomalías y deficiencias			
		- Definición de medidas correctoras y propuesta de mejora			
V003.1	ud	Estimación de volumen y tipo de residuo en espacio de vertido	6,00	7.087,18	42.523,08





Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
		Estimación de volumen y tipo de residuo en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Análisis de datos históricos de entradas - Análisis de evolución geométrica histórica			
V004.1	ud	Análisis de alternativas tecnológicas de gestión de espacio público para el vertido Análisis de alternativas tecnológicas de gestión de espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable aplicados en otras zonas de similares características, incluyendo: - Gestión de lixiviados - Landfill mining: Aprovechamiento de recursos ofertables por vertederos (materiales, energía, volumen...)	1,00	22.139,64	22.139,64
V005.1	ud	Estudio de alternativas de sistema público de espacios para el vertido de residuos domésticos y asimilable Estudio de alternativas para establecimiento de sistema público de espacios para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Volumen actualmente disponible - Volumen actualmente ofertado por municipios - Convocatoria a municipios - Determinación de necesidades	1,00	22.724,56	22.724,56
V006.1	ud	Estimación de coste real de vertido en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable Estimación de coste real de vertido en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable, identificando externalidades y evaluación económico-financiera de los mismos	1,00	11.670,52	11.670,52
V007.1	ud	Documentación para jornadas sobre gestión de vertederos Documentación para jornadas sobre gestión de espacios públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilables, incluyendo: - Presentaciones - Desarrollo de documentación	1,00	3.566,16	3.566,16
V007.2	ud	Apoyo a coordinación de jornadas sobre vertederos Apoyo a coordinación de jornadas sobre gestión de espacios públicos para el vertido de residuos domésticos y asimilable, incluyendo: - Listado de asistentes - Coordinación de asistencia - Preparación de medios - Actas de reunión	3,00	1.516,57	4.549,71
UOC01645	ud	Análisis de las distintas alternativas técnicas tratamiento de lixiviados P.E.M. 1,50 M€ Análisis de las distintas alternativas técnicas tratamiento de lixiviados P.E.M. 1,50 M€. Desarrollo de la solución elegida a nivel de grandes magnitudes que permita conocer las características generales de las obras: funcionales, constructivas, económicas y de afecciones a terceros. La documentación a entregar deberá constar de: - Memoria justificativa de la solución general adoptada - Planos generales y definición de principales elementos - Presupuesto estimado basado en el tanteo de mediciones y precios	1,00	14.681,40	14.681,40
Costes Directos Totales				326.195,12	





RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
C00001	DISEÑO DE SISTEMA PÚBLICO DE ESPACIOS DISPONIBLES PARA VERTIDO	326.195,12
	Costes Directos Totales	326.195,12
	5,00 % Costes Indirectos s/326.195,12	16.309,76
	7,00 % Gastos Generales s/342.504,88	23.975,34
	Total Presupuesto de Ejecución Material	366.480,22
	Total Presupuesto de Ejecución por Administración	366.480,22

Asciende el presupuesto de Ejecución por Administración a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS (366.480,22 €).





Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y
Medio Ambiente
Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor

CONDICIONES TÉCNICAS



Unión Europea

ANEXO 2. CRONOGRAMA

10/12/2018 13:12:06

Firmante: RUBIO LOPEZ, JOSÉ ANTONIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 980911e0-aa03-60fe-100b66696122





Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y
Medio Ambiente
Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor

CONDICIONES TÉCNICAS



Unión Europea

Código	Resumen	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06
VO01.0.1	Elaboración de instrumentos para la realización de trabajos de situación de espacios vertido	5.363,60					
VO01.1.1	Establecimiento de metodología y normativa levantamiento	2.891,95					
VO01.1.2	Levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm		24.568,32				
VO01.1.3	Control Evolución Histórica volumetría Vertedero			9.669,18			
VO01.1.4	Análisis de expedientes y datos históricos			4.745,28			
CO01.001	Apertura y tapado calicata hasta 2 m de profundidad					3.423,60	
CO01.002	Descripción de calicata en estudios de suelos					3.068,40	
CO01.001	Tomografía eléctrica hasta 1000 m longitud					5.711,40	
VO01.1.5	Informe de situación de espacio públicos para el vertido de residuos domésticos						
VO02.1	Localización y caracterización de elementos hidráulicos en espacio de vertido						
VO02.2	Determinación de sistema hidráulicos de recogida de lixiviados en espacio de vertido						
VO02.3	Ensayo de bomba en pozo de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido						
VO02.4	Determinación de balance hídrico de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido						
VO02.5	Diagnóstico de la funcionalidad de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido						
VO03.1	Estimación de volumen y tipo de residuo en espacio de vertido						
VO04.1	Análisis de alternativas tecnológicas de gestión de espacio público para el vertido				22.139,64		
VO05.1	Estudio de alternativas de sistema público de espacios para el vertido de residuos domésticos y asimilable						
VO06.1	Estimación de coste real de vertido en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable				11.670,52		
VO07.1	Documentación para jornadas sobre gestión de vertederos						
VO07.2	Apoyo a coordinación de jornadas sobre vertederos		1.516,57				1.516,57
UD01645	Análisis de las distintas alternativas técnicas tratamiento de lixiviados P.E.M. 1,50 M€						14.681,40
Costes Directos Totales		8.255,55	26.084,89	14.414,46	33.810,16	12.203,40	16.197,97
Total Presupuesto de Ejecución por Administración		9.275,11	29.306,37	16.194,65	37.985,72	13.710,52	18.198,42



Código	Resumen	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12
VO0.1	Elaboración de instrumentos para la realización de trabajos de situación de espacios vertido						
VO1.1	Establecimiento de metodología y normativa levantamiento						
VO1.2	Levantamiento Topográfico con RPA GSD 5 cm - MDT 10 X 10 cm						
VO1.3	Control Evolución Histórica volumetría Vertedero						
VO1.4	Análisis de expedientes y datos históricos						
CO9001	Apertura y tapado calicata hasta 2 m de profundidad						
CO9002	Descripción de calicata en estudios de suelos						
CO7001	Tomografía eléctrica hasta 1000 m longitud						
VO1.5	Informe de situación de espacio públicos para el vertido de residuos domésticos	59.724,24					
VO2.1	Localización y caracterización de elementos hidráulicos en espacio de vertido		8.504,64				
VO2.2	Determinación de sistema hidráulicos de recogida de lixiviados en espacio de vertido		8.504,64				
VO2.3	Ensayo de bomba en pozo de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido			20.668,56			
VO2.4	Determinación de balance hídrico de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido			21.261,54			
VO2.5	Diagnóstico de la funcionalidad de sistema hidráulico de recogida de lixiviados en espacio de vertido			26.234,70			
VO3.1	Estimación de volumen y tipo de residuo en espacio de vertido				42.523,08		
VO4.1	Análisis de alternativas tecnológicas de gestión de espacio público para el vertido						
VO5.1	Estudio de alternativas de sistema público de espacios para el vertido de residuos domésticos y asimilable					22.724,56	
VO6.1	Estimación de coste real de vertido en espacio público para el vertido de residuos domésticos y asimilable						
VO7.1	Documentación para jornadas sobre gestión de vertederos						3.566,16
VO7.2	Apoyo a coordinación de jornadas sobre vertederos						1.516,57
UO01645	Análisis de las distintas alternativas técnicas tratamiento de lixiviados P.E.M. 1,50 M€						
Costes Directos Totales		59.724,24	17.009,28	68.164,80	42.523,08	22.724,56	5.082,73
Total Presupuesto de Ejecución por Administración		67.100,18	19.109,93	76.583,15	47.774,68	25.531,04	5.710,45





Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y
Medio Ambiente
Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor

CONDICIONES TÉCNICAS



Unión Europea

ANEXO 3. CERTIFICADO DE SUFICIENCIA DE MEDIOS

10/12/2018 13:12:06

Firmante: RUBIO LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 980911e0-aa03-60fe-100666696122

