



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
AGRICULTURA E INTERIOR

Dirección General de Transición Energética y Economía Circular
Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica
Área de Calidad Hídrica
ACH JD-MB 23-0431

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN PARA EL CONTRATO SERVICIOS: "CONTROL AMBIENTAL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID Y CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTIVA 91/676/CE".

El encuadre normativo, para la licitación y ejecución de este contrato, es el que dispone la 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.

El Presupuesto base de licitación del contrato -límite máximo a comprometer por el órgano de contratación- se ha calculado de forma combinada mediante valoración de los trabajos a realizar según precios unitarios y de apoyo referidos a los distintos componentes de la prestación y, parcialmente, a tanto alzado para parte de las prestaciones.

Se ha considerado de interés tomar de referencia el contrato de servicio actualmente en ejecución, "Control ambiental de aguas subterráneas de la comunidad de Madrid y cumplimiento de la directiva 676/91/CE" **Número de expediente: A/SER-005004/2018 (11-B/18)**. Se han actualizado algunas unidades básicas del mismo y sus mediciones, tanto a la baja como al alza, según la experiencia habida debido a recientes regulaciones y novedades legislativas (europeas, nacionales y autonómicas) de aplicación a la calidad de las aguas subterráneas -y aguas naturales en general- cuya justificación se expone en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

El presupuesto se ajusta a lo establecido en los artículos del 100 al 102 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, especialmente lo recogido en el punto 3 del artículo 102 de la LCSP, *"Los órganos de contratación cuidarán de que el precio sea adecuado para el efectivo cumplimiento del contrato mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al precio general de mercado, en el momento de fijar el presupuesto base de licitación y la aplicación, en su caso, de las normas sobre ofertas con valores anormales o desproporcionados"*.

Se ha tenido en cuenta Resolución de 27 de febrero de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad (BOE 56, 10 marzo de 2023).

Se ha consultado a la empresa adjudicataria del contrato anterior y no hay obligación de subrogación de su personal.

El valor asignado a las unidades y actividades se ha obtenido atendiendo a la experiencia en determinaciones analíticas, trabajos específicos en campo, trabajos de gabinete y elaboración de informes.

El rendimiento de puntos visitados, así como los km realizados en cada jornada, los cuales han sido utilizados para la elaboración del presupuesto, corresponden a una estimación media, fruto de la experiencia obtenida respecto a los trabajos realizados en concursos anteriores.



CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE,
AGRICULTURA E INTERIOR

Dirección General de Transición Energética y Economía Circular
Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica
Área de Calidad Hídrica
ACH JD-MB 23-0431

Se ha considerado el importe correspondiente a dietas y kilómetros que figuran en el artículo 37 (Dietas y desplazamientos) del convenio colectivo anteriormente indicado, donde el precio que se indica para la dieta es de 51.00 €/día y para los desplazamientos 0,28 €/km.

Los precios de los análisis en laboratorio corresponden a precios de mercados y a la experiencia obtenida en los contratos realizados con antelación para esta misma temática.

Respecto a las mediciones para el cálculo del presupuesto de licitación, se ha trabajado con el número de unidades que se ha considerado mínimo para un seguimiento coherente y básico de las zonas vulnerables y principales acuíferos. Debido a los cambios habidos recientemente en los sistemas operativos, y en general en paquetes ofimáticos y versiones de aplicaciones básicas en la Comunidad de Madrid, se ha detectado la necesidad de abordar alguna puesta a punto o de desarrollo en las bases de datos específicas a las que hace referencia el PPTP al referirse a diferentes actividades del contrato por lo que se han considerado también unas unidades mínimas para satisfacer esas necesidades en lo que sea viable.

Se ha considerado necesario añadir al coste resultante de la aplicación de unidades mínimas de trabajo una partida alzada denominada “Actividades complementarias calidad del agua” que no excede del 15% del precio cierto del total del presupuesto. Esta necesidad responde a la posible existencia de situaciones que pueden afectar a la calidad de las aguas y que no son previsibles a la fecha, realización de estudios hidrogeológicos o a cambios que se produzcan en la legislación vigente, aplicable al objeto del contrato o en el desarrollo de la planificación hidrológica. Es para estos casos en los que se ha optado por trabajar con la unidad de partida alzada como suele ser habitual en este tipo de contratos de servicios.

Asimismo, el PPTP del contrato contempla la introducción, en las bases de datos específicas sobre aguas del Área de Calidad Hídrica, de datos técnicos procedentes de expedientes ambientales y otros procedentes de investigaciones o trabajos de otras entidades, para su interpretación hidrológica y de calidad ambiental. Hay que tener en cuenta que el número y tipo de la citada información no permite una previsión fija y segura. El número de informes, entre otras variables, es función de los documentos que efectivamente sean recibidos, no pudiéndose superar el montante de las anualidades recogidas, quedando justificado su importe en el desglose del presupuesto.

CONCEPTO	Precio Ud. € (Sin IVA)	2024-2026 (feb-ene)	Precio total € (sin IVA) 24 MESES
Actividad: Elaboración Plan de Trabajo	653,25	1	653,25
Medida piezométrica o de caudal en manantial	54,13	1.488	80.545,44
Toma de muestra de agua y mediciones de caudal en manantial o fuente, más determinaciones "in situ": temperatura ambiente y del agua, pH, eH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica	71,25	76	5.415,00
Toma de muestra de agua y determinaciones "in situ": temperatura ambiente y del agua, pH, eH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica	71,25	438	31.207,50
Toma de muestra de agua con bomba portatril o bailer y determinaciones "in situ": temperatura ambiente y del agua, pH, eH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica	88,49	12	1.061,88
Conductividad eléctrica	6,84	162	1.108,08
GRUPO ANALÍTICO ESPECIES NITROGENADAS (NO3, NO2, NH4)	51,30	514	26.368,20
GRUPO ANALÍTICO I.A. GEOQUÍMICO: IONES MAYORITARIOS (Ca, Mg, Na, K, HCO3, CO3, SO4, Cl)	79,80	162	12.927,60
Grupo analítico II. 23 MINORITARIOS o barrido de metales y no metales completo: Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Li, Mn, Mo, Hg, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V y Zn INCLUIDOS FLUORUROS Y P COMO FOSFATOS	171,00	82	14.022,00
Ph	6,84	514	3.515,76
Coliformes FECales	22,80	66	1.504,80
Estreptococos fecales	22,80	66	1.504,80
Preparación campaña hidrométrica	44,50	30	1.335,00
Preparación campaña calidad del agua	178,00	28	4.984,00
Incorporación <19 datos hidrométricos al sistema de información	21,27	6	127,62
Incorporación 19-49 datos hidrométricos al sistema de información	42,54	10	425,40
Incorporación 49-99 datos hidrométricos al sistema de información	85,08	14	1.191,12
Hora de actualización y revisión de series de caudales de manantiales	21,27	18	382,86
Incorporación de <10 datos por campaña CALIDAD/SEGUIMIENTO NITRATOS al sistema de información	106,35	18	1.914,30
Incorporación de 10 a 29 datos por campaña CALIDAD/SEGUIMIENTO NITRATOS al sistema de información	191,43	18	3.445,74
Incorporación de >30 datos por campaña CALIDAD/SEGUIMIENTO NITRATOS al sistema de información	276,51	4	1.106,04
Informe hidrométrico específico	557,28	1	557,28
Informe resumen campaña calidad del agua, con menos de 10 puntos	178,00	18	3.204,00

Informe resumen campaña calidad del agua, entre 10 y 29 puntos	222,50	18	4.005,00
Informe resumen campaña calidad del agua, con más de 30 puntos	267,00	4	1.068,00
Informe Anual Hidrodinámica	6.303,05	2	12.606,10
Informe Anual Calidad de Agua	6.396,78	2	12.793,56
Hora de Apoyo carga de datos en aplicaciones y bases de aguas ACH	21,27	192	4.083,84
Hora de Mantenimiento y actualización de aplicaciones	23,22	40	928,80
Hora interpretación resultados de aplicaciones de aguas subterráneas	22,25	24	534,00
Hora de Actualización de cartografías asociadas	23,22	40	928,80
Actualización cíclica del conjunto de cartografías asociadas	1.393,20	2	2.786,40
Informe complementario diagnóstico estado de las aguas	1.497,72	2	2.995,44
Reuniones coordinación y seguimiento	223,53	24	5.364,72
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS CALIDAD DEL AGUA (P.A)			39.147,26
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL			285.749,59 €
Gastos Generales (6 %)			17.144,98 €
Beneficio Industrial (6 %)			17.144,98 €
SUBTOTAL			320.039,55 €
I.V.A. (21%)			67.208,31 €
PRECIO BASE DE LICITACIÓN			387.247,86 €

El desglose del Presupuesto base de licitación se ha calculado atendiendo a precios unitarios y unidades mínimas. El contrato prevé en su Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares la posibilidad de que se realicen trabajos complementarios en relación con el diagnóstico o para prevenir efectos no deseados sobre la calidad de las aguas naturales. Asimismo, puede ser necesario el incremento de frecuencia o número de muestreo y mediciones estimadas. Estos trabajos se acometerán con cargo a la partida alzada señalada en el desglose. Es por ello que en la justificación de precios del expediente se recogen precios unitarios básicos referidos a tomas de muestra, balance de nitrógeno y determinaciones en laboratorio de grupos analíticos y parámetros, así como horas de personal prefijados por la Administración cuya ejecución deberá ser considerada a lo largo de la ejecución del contrato de forma que se evite el tener que acudir al establecimiento de precios contradictorios.



CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE,
AGRICULTURA E INTERIOR

Dirección General de Transición Energética y Economía Circular
Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica
Área de Calidad Hídrica
ACH JD-MB 23-0431

Anualidades: Los importes de las anualidades previstas en el contrato son las siguientes:

Anualidad	Importe € (con IVA)
2024 (10 meses)	174.029,53
2025	193.034,83
2026 (2 meses)	20.183,50
TOTAL	387.247,86€

Los trabajos se ejecutarán en el plazo de 24 meses a contar desde el día siguiente de la firma del contrato. El presupuesto máximo para el Contrato de Servicios CONTROL AMBIENTAL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID Y CUMPLIMIENTO DIRECTIVA 91/676/CE" asciende a la expresada cantidad de **TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS (387.247,86 €)**, IVA incluido. El desglose del Presupuesto base de licitación se ha calculado atendiendo a precios unitarios y unidades mínimas. El contrato prevé en su Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares la posibilidad de que se realicen trabajos complementarios en relación con el diagnóstico o para prevenir efectos no deseados sobre la calidad de las aguas naturales. El desglose de las unidades y actividades desglosado por anualidades se muestra en la tabla que figura en el anexo.

Madrid, fecha y firma electrónica.

LA RESPONSABLE DE CALIDAD
HÍDRICA

María Bascones Alvira

P.A.: EL TÉCNICO DE APOYO

Firmado digitalmente por: DÍAZ MUÑOZ JOSÉ ANGEL
Fecha: 2023.12.11 14:16

EL TÉCNICO DE APOYO

Firmado digitalmente por: DÍAZ MUÑOZ JOSÉ ANGEL
Fecha: 2023.12.11 14:16

LA JEFA DE ÁREA
DE CALIDAD HÍDRICA

Isabel Torrecilla López

P.A.: EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE RESIDUOS Y CALIDAD
HÍDRICA

Firmado digitalmente por: RODRÍGUEZ SÁNCHEZ ENRIQUE
Fecha: 2023.12.11 14:51

Vº.Bº. EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE RESIDUOS Y CALIDAD HÍDRICA

Firmado digitalmente por: RODRÍGUEZ SÁNCHEZ ENRIQUE
Fecha: 2023.12.11 14:52

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

ANEXO

CALCULO DEL PRESUPUESTO Y PRECIOS DESCOMPUESTOS

Tablas salariales y plus convenio para el año 2022

Niveles	Mes x 14 pagas (€)	Anual (€)	Plus convenio anual (Art. 38 Convenio)	Total anual (€)	Trienios (€)*
Licenciados y Titulados 2.º y 3.º Ciclo Universitario y Analista	1.765,51	24.717,14	2.396,68	27.113,82	1.235,86
Graduado universitario; ingeniero técnico; arquitecto técnico; aparejador; diplomado universitario; titulado 1er. ciclo universitario	1.331,06	18.634,84	2.396,68	21.031,52	931,74

Tabla salarial para 2022, Artículo 33, Anexo II, del XX Convenio).

El cálculo se ha basado en lo establecido en la Resolución de 27 de febrero de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad. En su artículo 22 establece: “A partir del 1 de enero de 2023 la jornada ordinaria máxima de trabajo efectivo, en cómputo anual, será de mil setecientas noventa y dos (1.792) horas.”

(*) Este salario se ve incrementado por los trienios resultado de la antigüedad (artículo 28 del Convenio):

“Las bonificaciones por años de servicio, como premio de vinculación a la empresa respectiva, consistirán, en este orden, en cinco trienios del cinco por ciento cada uno del salario base pactado para su categoría en las tablas salariales del presente Convenio, tres trienios siguientes del diez por ciento cada uno y un último trienio del cinco por ciento del indicado salario”, al solicitar la experiencia del personal (no inferior a tres años) y el incremento resultante sobre la base. La antigüedad no se aplica sobre el plus convenido anual (Artículos 28, 33 y 38 del Convenio).

No se hace desagregación por genero respecto a los gastos de personal contemplados en los artículos 100.2 y 101 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Publico. El Convenio no prevé la desagregación por género y se desconoce la plantilla del propuesto adjudicatario.

Así, cada persona del equipo técnico, ve incrementado su salario por la antigüedad y, además, la empresa adjudicataria tiene que considerar los costes asociados por Seguridad Social, etc., lo que representa, en base a la información facilitada por las empresas, un 33 % de incremento del salario bruto mensual.

Tal como figura en el artículo 33 Tablas de niveles salariales, “Los importes de las tablas salariales de los años 2023 y 2024 serán los que resulten de aplicar a los importes de las tablas del año inmediato anterior, los porcentajes de incremento salarial que se fijan en función del porcentaje de variación anual del Índice de Precios de Consumo (IPC) registrado a fecha 31/12/2022, para la subida del año

2023, y a fecha 31/12/2023, para la subida del año 2024”.

De esta forma, El IPC a 31 de diciembre de 2022 se cifró en el 5,7%, lo que representaría un incremento de las tablas salariales para 2023 del 3,50%. Así mismo, según las proyecciones macroeconómicas del Banco de España correspondiente al mes de junio de 2023, la tasa anual del IAPC para diciembre de 2023 sería del 3,2%, esto genera un incremento de tablas salariales del 2,30%.

No se prevé revisiones de los precios en la propuesta de contratación y por tanto, no se prevén modificaciones de salarios para el resto de anualidades del contrato.

Tablas salariales y plus convenio para el año 2023

(Incremento IPC 2022 = 5,7% -> Incremento Tablas Salariales =3,50%)

Niveles	Mes x 14 pagas (€)	Anual (€)	Plus convenio anual (Art. 38 Convenio)	Total anual (€)	Trienios (€)*
Licenciados y Titulados 2.º y 3.º Ciclo Universitario y Analista	1.827,30	25.582,20	2.444,61	28.026,81	1.279,11
Graduado universitario; ingeniero técnico; arquitecto técnico; aparejador; diplomado universitario; titulado 1er. ciclo universitario	1.377,65	19.287,10	2.444,61	21.731,71	964,36

Tablas salariales y plus convenio para el año 2024

(Proyección Banco España IAPC 2023 = 3,2% -> Incremento Tablas Salariales =2,30%)

Niveles	Mes x 14 pagas (€)	Anual (€)	Plus convenio anual (Art. 38 Convenio)	Total anual (€)	Trienios (€)*
Licenciados y Titulados 2.º y 3.º Ciclo Universitario y Analista	1.869,33	26.170,63	2.493,50	28.664,13	1.308,53
Graduado universitario; ingeniero técnico; arquitecto técnico; aparejador; diplomado universitario; titulado 1er. ciclo universitario	1.409,33	19.730,66	2.493,50	22.224,16	986,53



CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE,
AGRICULTURA E INTERIOR

Dirección General de Transición Energética y Economía Circular
Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica
Área de Calidad Hídrica
ACH JD-MB 23-0431

Cálculo correspondiente a la hora de los técnicos.

Técnico medio sin trienios.

Salario base 19.730,66€ + 2.493,50€plus de convenio = 22.224,16€ x 1,33 (Seguridad Social) = 29.558,13€/año/técnico.

Tras considerar 1.792 h/año, el precio hora técnico medio sin trienio es de **16,49 €**

Titulado Superior sin trienios.

Salario base 26.170,63€ + 2.493,50€plus de convenio = 28.664,13€ x 1,33 (Seguridad Social) = 38.123,29€/año/técnico.

Tras considerar 1.792 h/año, el precio hora titulado superior sin trienio es de **21,27 €**

Titulado Superior con 1trienio.

Salario base 26.170,63€ + 2.493,50€plus de convenio + 1.308,53€= 29.972,66€ x 1,33 (Seguridad Social) = 39.863,64€/año/técnico.

Tras considerar 1.792 h/año, el precio hora titulado superior con un trienio es de **22,25 €**

Titulado Superior con 2 trienios.

Salario base 26.170,63€ + 2.493,50€plus de convenio + 2.617,06€= 31.281,19€ x 1,33 (Seguridad Social) = 41.603,98€/año/técnico.

Tras considerar 1.792 h/año, el precio hora titulado superior con un trienio es de **23,22 €**

Titulado Superior con 5 trienios.

Salario base 26.170,63€ + 2.493,50€plus de convenio + 6.542,65= 35.206,78€ x 1,33 (Seguridad Social) = 46.825,17€/año/técnico.

Tras considerar 1.792 h/año, el precio hora titulado superior con cinco trienios es de **26,13 €**

El tiempo estimado para la ejecución de cada una de las siguientes actividades se basa en la experiencia acumulada en el desarrollo del vigente contrato.

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Elaboración Plan de actuación

Unidad	Concepto	Precio unitario (€)	Horas	Total
Hora	Técnico Superior (Responsable Proyecto)	26,13	25,00 h	653,25
TOTAL				653,25

Medida piezométrica o de caudal en manantial

Unidad	Concepto	Precio unitario (€)	Unidades	Total
Hora	Técnico medio	16,49 €/h	2,00 h	32,98
Día	Dieta	51,00 €	0,25	12,75
Km	Km recorrido	0,28 €/km	30 km	8,40
TOTAL				54,13

Toma de muestra de agua y mediciones de caudal en manantial o fuente, más determinaciones "in situ": temperatura ambiente y del agua, pH, eH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica

Unidad	Concepto	Precio unitario (€)	Unidades	Total
Hora	Técnico superior (3 años experiencia)	22,25 €/h	2,00 h	44,50
Día	Dieta	51,00 €	0,25	12,75
Hora	Km recorrido	0,28 €/km	50 km	14,00
TOTAL				71,25

Toma de muestra de agua y determinaciones "in situ": temperatura ambiente y del agua, pH, eH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica

Unidad	Concepto	Precio unitario (€)	Unidades	Total
Hora	Técnico superior (3 años experiencia)	22,25 €/h	2,00 h	44,50
Día	Dieta	51,00 €	0,25	12,75
Hora	Km recorrido	0,28 €/km	50 km	14,00
TOTAL				71,25

Toma de muestra de agua con bomba portatril o bailer y determinaciones "in situ": temperatura ambiente y del agua, pH, eH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica

Unidad	Concepto	Precio unitario (€)	Unidades	Total
Hora	Técnico superior (sin experiencia)	21,27 €/h	2,5 h	53,18
Día	Dieta	51,00 €	0,33	16,83
Hora	Km recorrido	0,28 €/km	66 km	18,48
TOTAL				88,49

Preparación campaña calidad del agua

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Técnico superior (3 años experiencia)	22,25	8,00	178,00
TOTAL				178,00

Preparación campaña hidrométrica

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Técnico superior (3 años exp.)	22,25	2,00	44,50
TOTAL				44,50

Incorporación <19 datos hidrométricos al sistema de información

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Técnico superior (sin experiencia)	21,27	1,00	21,27
TOTAL				21,27

Incorporación 19-49 datos hidrométricos al sistema de información

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Técnico superior (sin experiencia)	21,27	2,00	42,54
TOTAL				42,54

Incorporación 49-99 datos hidrométricos al sistema de información

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	Horas	Total
Hora	Técnico superior (sin experiencia)	21,27	4,00	85,08
TOTAL				85,08

Hora de actualización y revisión de series de caudales de manantiales

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	Horas	Total
Hora	Técnico superior (sin experiencia)	21,27	1,00	21,27
TOTAL				21,27

Incorporación de <10 datos por campaña CALIDAD/SEGUIMIENTO NITRATOS al sistema de información

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	Horas	Total
Hora	Técnico superior (sin experiencia)	21,27	5,00	106,35
TOTAL				106,35

Incorporación de 10-29 datos por campaña CALIDAD/SEGUIMIENTO NITRATOS al sistema de información

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	Horas	Total
Hora	Técnico superior (sin experiencia)	21,27	9,00	191,43
TOTAL				191,43

Incorporación de >30 datos por campaña CALIDAD/SEGUIMIENTO NITRATOS al sistema de información

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	Horas	Total
Hora	Técnico superior (sin experiencia)	21,27	13,00	276,51
TOTAL				276,51

Informe hidrométrico específico

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Hora Técnico Superior (6 años exp.)	23,22	24,00	557,28
TOTAL				557,28

Informe resumen campaña calidad del agua, con menos de 10 puntos

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Técnico superior (3 años exp.)	22,25	8,00	178,00
TOTAL				178,00

Informe resumen campaña calidad del agua, entre 10 y 29 puntos

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Técnico superior (3 años exp)	22,25	10,00	222,50
TOTAL				222,50

Informe resumen campaña calidad del agua, con más de 30 puntos

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Técnico superior (3 años exp)	22,25	12,00	267,00
TOTAL				267,00

Informe Anual Hidrodinámica

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Hora Técnico Superior Responsable de Equipo (15 años exp.)	26,13	35,00	914,55
Hora	Técnico superior (3 años exp.)	22,25	190,00	4.227,50
Hora	Hora Técnico Superior GIS (6 años exp.)GIS	23,22	50,00	1.161,00
TOTAL				6.303,05

Informe Anual Calidad de Agua

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Hora Técnico Superior Responsable de Equipo (15 años exp.)	26,13	16,00	418,08
Hora	Técnico superior (3 años exp.)	22,25	180,00	4.005,00
Hora	Hora Técnico Superior GIS (6 años exp.)GIS	23,22	85,00	1.973,70
TOTAL				6.396,78

Hora de apoyo carga de datos en aplicaciones de aguas subterráneas

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Técnico superior	21,27	1,00	21,27
TOTAL				21,27

Hora de mantenimiento y actualización de aplicaciones

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Hora técnico superior GIS (6 años exp.)	23,22	1,00	23,22
TOTAL				23,22

Hora interpretación resultados de aplicaciones aguas subterráneas

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Técnico superior (3 años exp.)	22,25	1,00	22,25
TOTAL				22,25

Hora de actualización de cartografías asociadas

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	Horas	Total
Hora	Hora Técnico Superior GIS (6 años exp.) GIS	23,22	1,00	23,22
TOTAL				23,22

Actualización cíclica del conjunto de cartografías asociadas

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Hora Técnico Superior GIS (6 años exp.) GIS	23,22	60,00	1.393,20
TOTAL				1.393,20

Informe complementario diagnóstico estado de las aguas

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Hora Técnico Superior Responsable de Equipo (15 años exp.)	26,13	4,00	104,52
Hora	Hora Técnico Superior GIS (6 años exp.)	23,22	60,00	1.393,20
TOTAL				1.497,72

Reuniones coordinación y seguimiento

Unidad	Concepto	Precio unitario (€/h)	horas	Total
Hora	Hora Técnico Superior (6 años exp.)	23,22	4,00	92,88
Hora	Hora Técnico Superior. Responsable del Proyecto (15 años experiencia)	26,13	5,00	130,65
TOTAL				223,53

El precio final de estos informes se verá incrementado con los gastos generales (6%) y el beneficio industrial (6%).



Comunidad de Madrid

CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA E INTERIOR

Dirección General de Transición Energética y Economía Circular
Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica
Área de Calidad Hídrica
ACH JD-MB 23-0431

DESGLOSE DETALLADO POR PARTIDAS Y ANUALIDADES

CONCEPTO	Numero unidades presupuesto estimativo	2024			2025			2026		
		Unidades 2024 (10 meses)	Precio total € (sin IVA)	Precio total € (sin IVA) 2024	Unidades 2025 (12 meses)	Precio total € (sin IVA)	Precio total € (sin IVA) 2025	Unidades 2026 (2 meses)	Precio total € (sin IVA)	Precio total € (sin IVA) 2026
Actividad: Elaboración Plan de Trabajo	1,00	1,00	653,25	653,25	0,00	653,25	0,00	0,00	653,25	0,00
Medida piezométrica o de caudal en manantial	1.488,00	660,00	54,13	35725,80	744,00	54,13	40272,72	84,00	54,13	4546,92
Toma de muestra de agua, con medición de caudal en manantial/fuente y determinaciones "in situ": temperatura ambiente y del agua, pH, eH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica	78,00	38,00	71,25	2707,50	38,00	71,25	2707,50	0,00	71,25	0,00
Toma de muestra de agua y determinaciones "in situ": temperatura ambiente y del agua, pH, eH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica	438,00	219,00	71,25	15603,75	219,00	71,25	15603,75	0,00	71,25	0,00
Toma de muestra de agua con bomba portatril o bailer y determinaciones "in situ": temperatura ambiente y del agua, pH, eH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica	12,00	4,00	88,49	353,96	0,00	88,49	707,92	0,00	88,49	0,00
Conductividad eléctrica	182,00	41,00	6,84	280,44	81,00	6,84	554,04	40,00	6,84	273,60
GRUPO ANALÍTICO ESPECIES NITROGENADAS (NO3, NO2, NH4)	514,00	216,00	51,30	11080,80	257,00	51,30	13184,10	41,00	51,30	2103,30
GRUPO ANALÍTICO I.A. GEOQUÍMICO: IONES MAYORITARIOS (Ca, Mg, Na, K, HCO3, CO3, SO4, Cl)	182,00	41,00	79,80	3271,80	81,00	79,80	6463,80	40,00	79,80	3192,00
GRUPO ANALÍTICO II.C.: 15 METALES DISUELTOS - CONTAMINANTES MINORITARIOS: As, B, F, Fe, Mn, Cu, Cd, Cr, Hg, Ni, P, Pb, Se, V, Zn	82,00	41,00	171,00	7011,00	41,00	171,00	7011,00	0,00	171,00	0,00
pH	514,00	216,00	6,84	1477,44	257,00	6,84	1757,88	41,00	6,84	280,44
Coliformes fecales	66,00	33,00	22,80	752,40	33,00	22,80	752,40	0,00	22,80	0,00
Estreptococos fecales	66,00	33,00	22,80	752,40	33,00	22,80	752,40	0,00	22,80	0,00
Preparación campaña hidrométrica	30,00	13,00	44,50	578,50	15,00	44,50	667,50	2,00	44,50	89,00
Preparación campaña calidad del agua	28,00	14,00	178,00	2492,00	14,00	178,00	2492,00	0,00	178,00	0,00
Incorporación <10 datos hidrométricos al sistema de información / excel	6,00	3,00	21,27	63,81	3,00	21,27	63,81	0,00	21,27	0,00
Incorporación 10-49 datos hidrométricos al sistema de información	10,00	3,00	42,54	127,62	5,00	42,54	212,70	2,00	42,54	85,08
Incorporación 40-99 datos hidrométricos al sistema de información	14,00	7,00	85,08	595,56	7,00	85,08	595,56	0,00	85,08	0,00

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:



Comunidad de Madrid

CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA E INTERIOR

Dirección General de Transición Energética y Economía Circular
Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica
Área de Calidad Hídrica
ACH JD-MB 23-0431

CONCEPTO	Numero unidades presupuesto estimativo	2024			2025			2026		
		Unidades 2024 (10 meses)	Precio total € (sin IVA)	Precio total € (sin IVA) 2024	Unidades 2025 (12 meses)	Precio total € (sin IVA)	Precio total € (sin IVA) 2025	Unidades 2026 (2 meses)	Precio total € (sin IVA)	Precio total € (sin IVA) 2026
Hora de actualización y revisión de series de caudales de manantiales	18,00	9,00	21,27	191,43	9,00	21,27	191,43	0,00	21,27	0,00
Incorporación de (<10 datos) campañas CALIDAD al sistema de información	18,00	9,00	106,35	957,15	9,00	106,35	957,15	0,00	106,35	0,00
Incorporación de 10-30 datos campaña CALIDAD/ZONA al sistema de información	18,00	9,00	191,43	1722,87	9,00	191,43	1722,87	0,00	191,43	0,00
Incorporación de >30 datos campaña CALIDAD al sistema de información; ATDCM + LH	4,00	1,00	276,51	276,51	2,00	276,51	553,02	1,00	276,51	276,51
Informe hidrométrico	1,00	1,00	557,28	557,28	0,00	557,28	0,00	0,00	557,28	0,00
Informe resumen campaña calidad del agua con <10 datos	18,00	9,00	178,00	1602,00	9,00	178,00	1602,00	0,00	178,00	0,00
Informe resumen campaña calidad del agua entre 10 y 29 datos	18,00	9,00	222,50	2002,50	9,00	222,50	2002,50	0,00	222,50	0,00
Informe resumen campaña calidad del agua con más de 30 datos	4,00	1,00	267,00	267,00	2,00	267,00	534,00	1,00	267,00	267,00
Informe Anual Hidrodinámica	2,00	1,00	6303,05	6303,05	1,00	6303,05	6303,05	0,00	6303,05	0,00
Informe Anual Calidad de Agua	2,00	1,00	6396,78	6396,78	1,00	6396,78	6396,78	0,00	6396,78	0,00
Hora de Apoyo carga de datos en aplicaciones de aguas subterráneas	192,00	88,00	21,27	1871,76	96,00	21,27	2041,92	8,00	21,27	170,16
Hora de Mantenimiento y actualización de aplicaciones	40,00	20,00	23,22	464,40	20,00	23,22	464,40	0,00	23,22	0,00
Hora interpretación resultados de aplicaciones de aguas subterráneas	24,00	12,00	22,25	267,00	12,00	22,25	267,00	0,00	22,25	0,00
Hora de Actualización de cartografías asociadas	40,00	20,00	23,22	464,40	20,00	23,22	464,40	0,00	23,22	0,00
Actualización de cartografías asociadas	2,00	1,00	1393,20	1393,20	1,00	1393,20	1393,20	0,00	1393,20	0,00
Informe complementario diagnóstico estado de las aguas	2,00	1,00	1497,72	1497,72	1,00	1497,72	1497,72	0,00	1497,72	0,00
Reuniones coordinación y seguimiento	24,00	10,00	223,53	2235,30	12,00	223,53	2682,36	2,00	223,53	447,06
Actividades complementarias calidad del agua (P.A)				16417,74			19567,22			3162,30
PRECIO CIERTO				128416,12			142440,10			14893,37
Gastos Generales (6 %)				7704,97			8546,41			893,60
Beneficio Industrial (6 %)				7704,97			8546,41			893,60
SUBTOTAL				143826,05			159532,92			16680,57
I.V.A. (21%)				30203,47			33501,91			3502,92
PRE SUPUESTO BASE DE LICITACIÓN				174029,53			193034,83			20183,50

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación: