

ANEXO I

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

OBJETO

Tienen por objeto las presentes Prescripciones Técnicas, determinar las prestaciones que habrán de llevarse a cabo por el contratista en el desarrollo de la asistencia de servicios de laboratorio para analíticas de vertidos de aguas residuales.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS:

TAREAS LOTE 1: Aguas naturales

El trabajo consiste en proporcionar a GAN-NIK, previamente a que se realicen los muestreos los envases adecuados para que se tomen las muestras, recepcionar las muestras en Pamplona, transportarlas al laboratorio, analizarlas según distintos perfiles analíticos y enviar a GAN-NIK los resultados de los análisis de agua. El alcance del trabajo no incluye la toma de muestra

El laboratorio deberá estar acreditado al menos bajo la norma UNE EN ISO 17025 en la que se establecen los requisitos que deben cumplir los laboratorios de ensayo y calibración.

Para realizar los análisis de las muestras de agua se deberá cumplir, como mínimo, los requerimientos especificados en la ORDEN MAM/3207/2006 de 25 de septiembre para determinaciones químicas y microbiológicas. Algunos aspectos de la ORDEN MAM/3207/2006. En cualquier caso, los métodos analíticos a emplear asegurarán la precisión necesaria para desarrollar las comprobaciones necesarias y que se resumen para cada parámetro en su límite de cuantificación que se indica en las tablas de los tipos que se incluyen más adelante. Para los plaguicidas únicamente se incluye la lista del barrido de plaguicidas que se deberán analizar.

En la oferta técnica se entregará un plan de trabajo en que se muestre la planificación que el laboratorio va a realizar para cumplir los requisitos de este pliego. Dicho plan debe incluir al menos:

- Método que se va a utilizar para recepcionar las muestras y como se va a adaptar la recepción a posibles cambios en los programas. Justificación del tipo de envases que se van a poner a disposición del muestreador.
- Método de transporte de la muestra para asegurar las óptimas condiciones de la muestra hasta su análisis en el laboratorio acreditado y la trazabilidad de las muestras.
- Planificación del procedimiento de analíticas. Planificación de duración de cada perfil analítico y tiempo estimado en la entrega de resultados desde la recepción de la muestra. Justificación de infraestructura suficiente para poder asumir picos de muestras y analizarlas en el menor tiempo posible. Método para la entrega de resultados. El plazo de entrega de los resultados de los ensayos será de un máximo de 15 días.

Dentro del lote 1 se solicitan los siguientes perfiles analíticos:

PERFIL N y P			
ENSAYO	MÉTODOS	EXPRESIÓN	LÍMITE CUANTIFICACIÓN
Nitratos	Espectrofotometría de absorción molecular y Cromatografía iónica	mg NO ₃ /l	1
Nitritos	Espectrofotometría de absorción molecular	mg NO ₂ /l	0,02
Amonio	Electrometría y Espectrofotometría de absorción molecular	mg NH ₄ /l	0,05
Fósforo total	Espectrofotometría de adsorción molecular, Espectrofotometría de plasma	mg P/l	0,1
Fosfato	Espectrofotometría de absorción molecular	mg PO ₄ /l	0,05
Nitrógeno total	Espectrofotometría de adsorción molecular, Espectrofotometría de plasma	mg N/l	0,1
N Kjedahl (NTK)	Espectrofotometría de adsorción molecular, Espectrofotometría de plasma	mg N/l	0,1

PERFIL: Mat orgánica			
ENSAYO	MÉTODOS	EXPRESIÓN	LÍMITE CUANTIFICACIÓN
pH	Electrometría	Ud. pH	1
Conductividad a 20°C	Electrometría	µs/cm	20
Índice Permanganato (Materia orgánica)	Volumetría	mg O ₂ /l	2
Sólidos en suspensión	Gravimetría	mg/l	5
Carbono Inorgánico Total (TIC).	Autoanalizador	mg/l	1
Carbono Orgánico Total (TOC).	Autoanalizador	mg/l	1
DBO ₅	Electrometría	mg O ₂ /l	2

PERFIL: N y P + Mat orgánica			
ENSAYO	MÉTODOS	EXPRESIÓN	LÍMITE CUANTIFICACIÓN
pH	Electrometría	Ud. pH	1
Conductividad a 20°C	Electrometría	µs/cm	20
Índice Permanganato (Materia orgánica)	Volumetría	mg O ₂ /l	2
Nitratos	Espectrofotometría de absorción molecular y Cromatografía iónica	mg NO ₃ /l	1
Nitritos	Espectrofotometría de absorción molecular	mg NO ₂ /l	0,02
Amonio	Electrometría y Espectrofotometría de absorción molecular	mg NH ₄ /l	0,05
Fósforo total	Espectrofotometría de adsorción molecular, Espectrofotometría de plasma	mg P/l	0,1
Fosfato	Espectrofotometría de absorción molecular	mg PO ₄ /l	0,05
Sólidos en suspensión	Gravimetría	mg/l	5
Carbono Inorgánico Total (TIC).	Autoanalizador	mg/l	1
Carbono Orgánico Total (TOC).	Autoanalizador	mg/l	1
DBO ₅	Electrometría	mg O ₂ /l	2
Nitrógeno total	Espectrofotometría de adsorción molecular, Espectrofotometría de plasma	mg N/l	0,1
N Kjedahl (NTK)	Espectrofotometría de adsorción molecular, Espectrofotometría de plasma	mg N/l	0,1

PERFIL : Subterráneas			
ENSAYO	MÉTODOS	EXPRESIÓN	LÍMITE CUANTIFICACIÓN
pH	Electrometría	Ud. pH	1
Conductividad a 20°C	Electrometría	µS/cm	20
Índice Permanganato (Materia orgánica)	Volumetría	mg O ₂ /l	2
Cloruros	Volumetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción molecular	Mg Cl/l	10
Sulfatos	Gravimetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción molecular	mg SO ₄ /l	10
Nitratos	Espectrofotometría de absorción molecular y Cromatografía iónica	mg NO ₃ /l	1
Nitritos	Espectrofotometría de absorción molecular	mg NO ₂ /l	0,02
Amonio	Electrometría y Espectrofotometría de absorción molecular	mg NH ₄ /l	0,05
Fosfato	Espectrofotometría de absorción molecular	mg PO ₄ /l	0,05
Dureza total	Cálculo, Volumetría. *(El envío de los resultados será en °F)	mg CaCO ₃ /l	20
Calcio	Volumetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción atómica	Mg Ca/l	15
Magnesio	Volumetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción atómica	mg Mg/l	2
Carbonatos (Alcalinidad)	Volumetría	mg CaCO ₃ /l	20
Bicarbonatos (Alcalinidad)	Volumetría	mg CaCO ₃ /l	20
Sodio	Espectrofotometría de emisión atómica, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de plasma	Mg Na/L	5
Potasio	Espectrofotometría de emisión atómica, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de plasma	Mg K/L	1

PERFIL: METALES PESADOS			
ENSAYO	MÉTODOS	EXPRESIÓN	LÍMITE CUANTIFICACIÓN
Cadmio	Espectrofotometría de emisión atómica, Espectrofotometría de plasma.	µg Cd/l	5
Plomo	Espectrofotometría de emisión atómica, Espectrofotometría de plasma	µg Pb/l	1,2
Níquel	Espectrofotometría de emisión atómica, Espectrofotometría de plasma	µg Ni/l	20
Mercurio	Espectrofotometría de emisión atómica, Fluorescencia atómica, Espectrofotometría de plasma	µg Hg/l	1
Arsénico	Espectrofotometría de emisión atómica, Fluorescencia atómica, Espectrofotometría de plasma	µg As /L	25
Cromo	Espectrofotometría de emisión atómica, Espectrofotometría de plasma	µg Cr /L	50
Cobre	Espectrofotometría de emisión atómica, Espectrofotometría de plasma	µg Cu /L	5
Hierro	Espectrofotometría de emisión atómica, Espectrofotometría de plasma	µg Fe /L	50
Manganeso	Espectrofotometría de emisión atómica, Espectrofotometría de plasma	µg Mn /L	50
Selenio	Espectrofotometría de emisión atómica, Fluorescencia atómica, Espectrofotometría de plasma	µg Se /L	1
Zinc	Espectrofotometría de emisión atómica, Espectrofotometría de plasma	µg Zn /L	30

PERFIL: ANALÍTICA BÁSICA			
ENSAYO	MÉTODOS	EXPRESIÓN	LÍMITE CUANTIFICACIÓN
pH	Electrometría	Ud. pH	1
Conductividad a 20°C	Electrometría	µs/cm	20
Índice Permanganato	Volumetría	mg O ₂ /l	2
Cloruros	Volumetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción molecular	Mg Cl/l	10
Sulfatos	Gravimetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción molecular	mg SO ₄ /l	10
Nitratos	Espectrofotometría de absorción molecular y Cromatografía iónica	mg NO ₃ /l	1
Nitritos	Espectrofotometría de absorción molecular	mg NO ₂ /l	0,02
Amonio	Electrometría y Espectrofotometría de absorción molecular	mg NH ₄ /l	0,05
Fósforo total	Espectrofotometría de adsorción molecular, Espectrofotometría de plasma	mg P/l	0,1
Fosfato	Espectrofotometría de absorción molecular	mg PO ₄ /l	0,05
Sólidos en suspensión	Gravimetría	mg/l	5
Carbono Inorgánico Total (TIC).	Autoanalizador	mg/l	1
Carbono Orgánico Total (TOC).	Autoanalizador	mg/l	1
DBO ₅	Electrometría	mg O ₂ /l	2
Escherichia coli	Filtración y cultivo	u.f.c./100ml	5
Coliformes Totales	Filtración y cultivo	u.f.c./100ml	5

PERFIL ANALÍTICA COMPLETA			
ENSAYO	MÉTODOS	EXPRESIÓN	LÍMITE CUANTIFICACIÓN
pH	Electrometría	Ud. pH	1
Conductividad a 20°C	Electrometría	µs/cm	20
Índice Permanganato	Volumetría	mg O ₂ /l	2
Cloruros	Volumetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción molecular	Mg Cl/l	10
Sulfatos	Gravimetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción molecular	mg SO ₄ /l	10
Nitratos	Espectrofotometría de absorción molecular y Cromatografía iónica	mg NO ₃ /l	1
Nitritos	Espectrofotometría de absorción molecular	mg NO ₂ /l	0,02
Amonio	Electrometría y Espectrofotometría de absorción molecular	mg NH ₄ /l	0,05
Fósforo total	Espectrofotometría de adsorción molecular, Espectrofotometría de plasma	mg P/l	0,1
Fosfato	Espectrofotometría de absorción molecular	mg PO ₄ /l	0,05
Sólidos en suspensión	Gravimetría	mg/l	5
Carbono Inorgánico Total (TIC).	Autoanalizador	mg/l	1
Carbono Orgánico Total (TOC).	Autoanalizador	mg/l	1
DBO ₅	Electrometría	mg O ₂ /l	2
Escherichia coli	Filtración y cultivo	u.f.c./100ml	5
Coliformes Totales	Filtración y cultivo	u.f.c./100ml	5
Dureza total	Cálculo, Volumetría. *(El envío de los resultados será en °F)	mg CaCO ₃ /l	20
Calcio	Volumetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción atómica	Mg Ca/l	15
Magnesio	Volumetría, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de absorción atómica	mg Mg/l	2
Carbonatos (Alcalinidad)	Volumetría	mg CaCO ₃ /l	20
Bicarbonatos (Alcalinidad)	Volumetría	mg CaCO ₃ /l	20
Sodio	Espectrofotometría de emisión atómica, Cromatografía iónica y Espectrofotometría de plasma	Mg Na/L	5
Potasio	Espectrofotometría de emisión atómica, Cromatografía iónica, Espectrofotometría de plasma	Mg K/L	1

PERFIL : BARRIDO DE PLAGUICIDAS		PERFIL : BARRIDO DE PLAGUICIDAS	
Plaguicida	Métodos	Plaguicida	Métodos
Aclonifen	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Oxifluorfen	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Alacloro	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	p,p'-DDE	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Aldrin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	p,p'-DDT	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Ametrina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Paration etil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Atrazina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Paration metil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Azinfos etil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Pendimetalina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Benalaxil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Pentadobenceno	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Bitertanol	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Permetrin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Ciflutrin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Pirimicarb	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Cipermetrina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Procimidona	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Clordano (cis+trans)	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Prometrina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Clorfenvinfos b	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Propadoro	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Clorotoluron	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Propanil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Clorpirifos	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Propazina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Clorpirifos metilo	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Propizamida	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Deltametrin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Quinoxifen	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Diazinon	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Quizalofop etil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Diclorvos	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Simacina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Dicofol	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Terbutilacina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Dicofol (4.4' DCBP)	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Terbutrina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Dieldrin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Tetradifon	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Difenoconazol	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Tetrametrina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Endosulfan alfa	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Tolclofos metil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Endosulfan beta	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Tolifluanida	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Endosulfan sulfato	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Trifluralina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Endrin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Vinclozolina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Etofenprox	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Acrinatrina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Etofumesato	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Benfluralina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Fenitrotrion	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Bifentrin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Fention	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Bromopropilato	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Fenvalerato + Esfenvalerato	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Butóxido de piperonilo	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Flucitrinato	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Cadusafos	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
HCH-alfa	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Carbofurano	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
HCH-Beta	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Cianazina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
HCH-Delta	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Clorprofam	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Heptadoro	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Epoxiconazol	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Heptacloro epoxido cis	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Etion	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Heptacloro epoxido trans	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Fempropatrina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Hexaclorobenceno	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Fenazaquin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Imazalil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Fenotrin I/II	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Imazametabenz Metil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Fipronil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Isodrin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Fludioxonil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Lindano	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Kresoxim-metil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Malation	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Lambda cihalotrina	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Metazaclo	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Metiocarb	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Metidation	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Metiocarb deg	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Metolaclo	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Miclobutanil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Metoxicloro	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Oxadiazona	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Metribuzin	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Pirazofos	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Molinato	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Piridaben	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
o,p'-DDD	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Pirimetanil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
o,p'-DDE	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Pirimifos metil	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
o,p'-DDT-p,p'-DDD	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Tebuconazol	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS
Ortofenilfenol	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS	Tebufenpirad	HPLC-MS/MS; HS-GC-MS; GC-MS/MS

ENSAYO	MÉTODO	EXPRESIÓN	Limite cuantificación exigido
Aclonifen		µg/L	0,012
Alacloro		µg/L	0,3
Aldrin		µg/L	0,01
Atrazina		µg/L	0,6
Cipermetrina		µg/L	0,0006
Clorfenvinfos b		µg/L	0,1
Clorpirifos		µg/L	0,03
Diazinon		µg/L	0,1
Diclorvos		µg/L	0,0006
Dicofol		µg/L	0,0013
Dieldrin		µg/L	0,03
Endosulfan alfa		µg/L	0,005
Endosulfan beta		µg/L	0,005
Endosulfan sulfato		µg/L	0,005
Endrin		µg/L	0,01
Isodrin		µg/L	0,0003
Lindano		µg/L	0,1
Metazacloro		µg/L	0,1
Metolacloro		µg/L	0,005
p,p'-DDT		µg/L	0,001
Pendimetalina		µg/L	0,1
Pentaclorobenceno		µg/L	0,005
Simacina		µg/L	0,025
Terbutilacina		µg/L	0,1
Terbutrina		µg/L	0,005
Trifluralina		µg/L	0,005

ENSAYO	MÉTODO	EXPRESIÓN	Limite cuantificación exigido
Clorofila A	Espect. UV-VIS	µg/L	20,02

La tabla con el número de muestras anual aproximado y el precio de licitación para este lote 1 es:

Lote 1 (Analíticas aguas naturales)	nº muestras estimadas año	Precio Unitario	Importe (sin IVA)
Analíticas perfil N y P	290	54,00	15.660,00
Analíticas perfil Mat org	60	50,00	3.000,00
Analíticas perfil N y P + Mat org	50	95,00	4.750,00
Analíticas perfil de subt	10	55,00	550,00
Analíticas de metales pesados	5	85,00	425,00
Analíticas plaguicidas	5	85,00	425,00
Analíticas Completas Ríos	10	90,00	900,00
Analíticas Básicas Ríos	10	74,00	740,00
Clorofila-a	80	25,00	2.000,00
TOTAL			28.450,00

Para aquellos parámetros que pudiesen tener que analizarse y no estuviesen en las listas de los tipos, se solicitará presupuesto a los laboratorios seleccionados en el acuerdo marco.

TAREAS LOTE 2. Aguas Residuales

El trabajo consiste en proporcionar a GAN-NIK, previamente a que se realicen los muestreos los envases adecuados para que se tomen las muestras, proporcionar los medios para el envío de las muestras desde Pamplona, transportarlas al laboratorio, analizarlas según distintos perfiles analíticos y enviar a GAN-NIK los resultados de los análisis de agua. El alcance del trabajo no incluye la toma de muestra

El laboratorio deberá estar acreditado al menos bajo la norma UNE EN ISO 17025 en la que se establecen los requisitos que deben cumplir los laboratorios de ensayo y calibración. Deberá tener acreditados al menos el 80% de los parámetros solicitados para aguas residuales en este lote, cumpliendo al menos con el rango mínimo de los límites de cuantificación de cada parámetro. Si el parámetro está acreditado, pero fuera de los límites de cuantificación solicitados no cumple con el requisito establecido. Los parámetros del lote para los que no se incluye rango mínimo del límite de cuantificación no se contabilizan para en el cálculo del 80% de parámetros acreditados.

La oferta económica para el perfil de Agua Residual Inspecciones se realizará considerando una analítica completa como la que se adjunta. Sin embargo, se solicita el desglose de precios unitarios a ofertar por cada parámetro de análisis ya que cada inspección a realizar puede incluir varios de los parámetros listados, pero en general no todos a la vez, por lo que la facturación se realizará en cada muestra en función de los parámetros de los que GAN haya solicitado que se analicen en cada muestra particular.

PERFIL 1. AGUA RESIDUAL INPECCIONES	
PARÁMETRO	RANGO MINIMO (<)
SS (sólidos en suspensión)	5mg/l
DBO ₅	10 mg/l
DQO	10 mg/l
NTK	5mg/l
Fósforo total	2mg/l
N-NH ₃	2mg/l
METALES TOTALES (Al, Cr, CrVI, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Zr, B, Se)	0,01 mg/l
Arsenico	0,01 mg/l
Antimonio	0,01 mg/l
Bario	0,01 mg/l
Mercurio	0,01 mg/l
Materias inhibidoras (equitox/m3)	25 equitox/m3
Fenoles	0,01 mg/l
Fluoruros	0,1 mg/l
Cloruros	0,1 mg/l
Sulfatos	0,1 mg/l
Nitratos	0,1 mg/l
Aceites y grasas totales	2 mg/l
Aceites y grasas libres	10 mg/l
Hidrocarburos C10-C40	1 mg/l
AOX	0,3 mg/l
PAH'S	0,5µg/l
TENSIOACTIVOS (DETERGENTES)	0,05 mg/l

La oferta económica para el perfil de “Agua Residual Vertido” se realizará considerando una analítica completa como la que se adjunta.

PERFIL 2. AGUA RESIDUAL Vertido		
PARÁMETRO	RANGO MINIMO (<)	OBSERVACIONES
SS	5mg/l	
SS volátiles	S.R	Sin Referencia
DBO ₅	10 mg/l	
DBO ₅ decantada	S.R	Sin Referencia
DQO	10 mg/l	
DQO decantada	S.R	Sin Referencia
NTK	5mg/l	
NTK decantada	S.R	Sin Referencia
N-NH ₃	2mg/l	
Fósforo total	2mg/l	
Sustancias extraíbles al hexano	S.R	Sin Referencia

En la oferta técnica se entregará un plan de trabajo en que se muestre la planificación que el laboratorio va a realizar para cumplir los requisitos de este pliego. Dicho plan debe incluir al menos:

- Método que se va a utilizar para enviar las muestras. Justificación del tipo de envases que se van a poner a disposición de GAN-NIK para el muestreo.
- Método de transporte de la muestra para asegurar las óptimas condiciones de la muestra hasta su análisis en el laboratorio acreditado y la trazabilidad de las muestras. Se deberán tener en cuenta las siguientes especificaciones del transporte: se realizará en frío y la llegada a su destino debe ser como muy tarde al día siguiente a la toma de muestra, y antes de las 10:00 a.m. Algunos muestreos se realizarán en viernes, por lo que el laboratorio deberá asegurar que la muestra enviada se recepciona antes de las 10:00 horas del día siguiente en sus instalaciones el sábado. El laboratorio deberá tener control de temperatura en la recepción de la muestras al Laboratorio (remitiendo el mismo día de llegada el valor de Temperatura y boletín de entrega firmados) el laboratorio realizará la finalización de la cadena de custodia de la muestra (en caso de entrega de registro de cadena de custodia).
- Planificación del procedimiento de analíticas. Planificación de duración de cada perfil analítico y tiempo estimado en la entrega de resultados desde la recepción de la muestra. Método para la entrega de resultados. El plazo de entrega de los resultados de los ensayos será de un máximo de 15 días.

La tabla con el número de muestras anual aproximado y el precio de licitación para este lote 2 es:

Lote 2 (Analíticas vertidos)	nº muestras estimadas año	Precio Unitario	Importe (sin IVA)
Vertidos inspecciones*	22	440,00	9.680,00
Vertidos perfil NILSA	134	160,00	21.440,00
TOTAL			31.120,00

Para aquellos parámetros que pudiesen tener que analizarse y no estuviesen en las listas de los tipos, se solicitará presupuesto a los laboratorios seleccionados en el acuerdo marco.

TAREAS LOTE 3:

El trabajo consiste en proporcionar a GAN-NIK, previamente a que se realicen los muestreos los filtros soportes de fibra de cuarzo adecuados para que GAN-NIK pueda realizar la toma de las muestras. Una vez tomadas, GAN-NIK las enviará al laboratorio para que realice las determinaciones de los distintos parámetros analíticos y posteriormente enviar a GAN-NIK los resultados de los análisis de agua.

El laboratorio deberá estar acreditado bajo la norma UNE EN ISO 17025 en la que se establecen los requisitos que deben cumplir los laboratorios de ensayo y calibración. Todos los parámetros solicitados en este lote deben estar acreditados por el laboratorio (cumpliendo el límite de cuantificación de la tabla adjunta):

- Para PM 10 y PM 2,5: el laboratorio tiene que estar acreditado en la UNE-EN 12341:2015 "Método de medición gravimétrico normalizado para la determinación de la concentración másica de PM10 o PM2,5 de la materia particulada en suspensión"
- Para Metales: el laboratorio tiene que estar acreditado en la UNE-EN 14902:2006 "Calidad del aire ambiente. Método normalizado para la medida de Pb, Cd, As y Ni en la fracción PM10 de la materia particulada en suspensión"
- Para B(a)P: el laboratorio tiene que estar acreditado en la UNE-EN 15549:2008 "Calidad del aire. Método normalizado para la medición de la concentración de benzo(a)pireno en el aire ambiente".

PARÁMETRO	RANGO MINIMO (<)
PM 2,5	0,45 mg/filtro
PM 10	0,45 mg/filtro
Metales pesados (As)	0,01 µg/filtro
Metales pesados (Cd)	0,01 µg/filtro
Metales pesados (Ni)	0,05 µg/filtro
Metales pesados (Pb)	0,05 µg/filtro
Benzo(a)pireno	0,04 µg/filtro

En la oferta técnica se entregará un plan de trabajo en que se muestre la planificación que el laboratorio va a realizar para cumplir los requisitos de este pliego. Dicho plan debe incluir al menos:

- Método que se va a utilizar para enviar los filtros soporte de muestra que se van a poner a disposición de GAN-NIK para el muestreo.
- Planificación de duración de cada perfil analítico y tiempo estimado en la entrega de resultados desde la recepción de la muestra. Método para la entrega de resultados. El plazo de entrega de los resultados de los ensayos será de un máximo de 20 días.

La tabla con el número de muestras anual aproximado y el precio de licitación para este lote 3 es:

Lote 3 (Analíticas red aire)	nº muestras estimadas año	Precio Unitario	Importe (sin IVA)
PM 2,5	120	15,00	1.800,00
PM 10	102	15,00	1.530,00
Metales pesados (As, Cd, Ni, Pb)	58	58,00	3.364,00
Benzo(a)pireno	35	36,00	1.260,00
TOTAL			7.954,00

INFORMACIÓN

Si desea cualquier aclaración deberá ponerse en contacto con:

GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA – NAFARROAKO INGURUMEN KUDEAKETA

Luis Sanz Azcárate

C/ Padre Adoain Nº 219 Bajo

C.P. 31.015 Pamplona, Navarra

Tfno.: 848 420438

Correo Electrónico: lsanzazc@gan-nik.es