INVITACION A PRESENTAR EXPRESIONES DE INTERES

(SERVICIOS DE CONSULTORIA - SELECCIÓN DE FIRMAS)

Ecuador

Proyecto: Proyecto Municipal de Guayaquil para la Universalización del Manejo de los Servicios de Aguas Residuales.

No. de Préstamo: No. 8888-EC.

Título del contrato: Administración de la Construcción de la PTAR Merinos que incluye la EBAR Progreso y Línea de Impulsión Progreso-Merinos.

No. de Referencia: EC-EMAPAG-CS-QCBS-009

Fecha de emisión: 26 de julio de 2021

La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil, EP EMAPAG EP ha recibido financiamiento del Banco Mundial para cubrir el costo del PROYECTO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL PARA LA UNIVERSALIZACIÓN DEL MANEJO DE LOS SERVICIOS DE AGUAS RESIDUALES, y se propone utilizar una parte de los fondos para los contratos de servicios de consultoría.

Los servicios de consultoría ("los servicios") solicitados comprenden la ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LOS MERINOS, INCLUYE LA ESTACIÓN DE BOMBEO PROGRESO Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN EBAR PROGRESO – MERINOS, que incluye el contrato de construcción y de fiscalización. Los Términos de Referencia de esta asignación se encuentran publicados en la página web mencionada al final de esta solicitud, o podrán ser solicitados al Contratante a la dirección allí mencionada.

La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil, EP EMAPAG EP invita a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios solicitados. Los consultores interesados deberán proporcionar información que indique que están cualificados para suministrar los servicios. Los criterios para la selección de la lista corta son los siguientes:

Experiencia Específica en trabajos durante los últimos (10) diez años contados a partir de la fecha de esta publicación como Supervisores o Administradores de:

- Proyectos de construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales con un caudal en época seca mínimo de 2 m3/seg.
- Proyectos de instalación de tuberías con el método de microtúnelaje o métodos sin zanja con un mínimo de 500 mm de diámetro y 3 km de longitud.
- Proyectos de construcción de Estaciones de Bombeo con un caudal mínimo de 1 m3/s.

Adicionalmente cada firma consultora deberá presentar la siguiente documentación, en copias simples:

- Estatutos de la Sociedad o Documentos de Constitución y documentos de registro de la sociedad (incluyendo sus últimas modificaciones).
- Poder General o Específico vigente otorgado a la persona que firmará la solicitud de expresiones de interés.

La expresión de interés de los consultores interesados es requerida bajo el párrafo 7.1 de las Regulaciones de Adquisiciones para los Prestatarios de Financiamiento para Proyectos de Inversión de Julio de 2016 Revisada Noviembre 2017 y Agosto 2018 ("Regulaciones de Adquisiciones"). De igual forma, por favor tomar en cuenta la siguiente información específica relacionada a la presente asignación sobre conflicto

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

Avda. Francisco de Orellana s/n y Miguel H. Alcívar - Centro Empresarial "Las Cámaras"
PBX (593)2 681315 – FAX (593) 2 682225

de interés: además de lo establecido en los párrafos 3.14, 3.16 y 3.17 de las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión antes mencionada, por ser esta, una operación de prestación de servicios que se desarrolla mediante el esquema de Concesión, los consultores y posterior adjudicado no podrán tener relación directa o indirecta con la empresa concesionaria que operará la infraestructura que se construya dentro de este Proyecto.

Los consultores se podrán asociar con otras firmas en forma de asociación en participación (Joint Venture) o presentar subconsultores, firmas o personas naturales, con el fin de mejorar sus calificaciones. Los Consultores serán seleccionados en base al método Selección Basada en la Calidad y el Costo (SBCC) descrito en las Regulaciones antes mencionadas.

Los consultores interesados pueden encontrar los términos de referencia respectivos en el siguiente enlace https://www.emapag-ep.gob.ec/emapag/portfolio/los-merinos/ u obtener más información en la dirección indicada al final de esta publicación, de 9H00 a 12H00 y de 15H00 a 17H00.

Las expresiones de interés deberán ser recibidas por escrito en la dirección indicada a continuación (personalmente, por correo, o por correo electrónico), a más tardar el 11 de agosto de 2021, hasta las 15h00.

Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil, EP EMAPAG EP
Atención Gerencia General de EMAPAG EP.
Ing. Martha Orta Zambrano – Gerente General de EMAPAG EP.
Dirección de EMAPAG EP: Avenida Francisco de Orellana s/n y Miguel H. Alcívar, Centro Empresarial Las Cámaras, Torre de Oficinas, Mezzanine, Guayaquil, Ecuador.
Código Postal: 090506
Teléfono: (593) 4 - 2681315
Fax: (593) 4 - 2684112
Correo electrónico: uepmultilaterales@emapag-ep.gob.ec
Página web: www.emapag-ep.gob.ec

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LOS MERINOS, INCLUYE LA ESTACIÓN DE BOMBEO PROGRESO Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN PROGRESO - MERINOS

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes

La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil, EP EMAPAG EP (en adelante el Contratante), es promotora del Proyecto de Universalización del Manejo de los Servicios de Aguas Residuales. El Proyecto mencionado alcanzará el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la población del Noreste de la ciudad de Guayaquil y la calidad de las aguas del cuerpo receptor.

En este marco, el componente de mayor envergadura del Proyecto, es la Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Los Merinos, incluye la Estación de Bombeo Progreso, que será construida en un predio de 58 ha., la cual está ubicada hacia el norte de la ciudad de Guayaquil dentro de los predios de las actuales Lagunas Sauces Alborada y Guayacanes Samanes. Este componente incluye la extensión de las tuberías afluentes de Mucho Lote II, Vergeles XII y de las Plantas Provisionales ubicadas en el sector de Lagunas Sauces Alborada y Guayacanes Samanes hasta la cabecera de la futura PTAR Los Merinos, así como el remplazo de los equipos de bombeo de la EB Guayacanes y el remplazo de su correspondiente línea de impulsión hacia la cabecera de la PTAR Los Merinos; la extensión de línea de impulsión desde la Estación de Bombeo Garzota hasta la cabecera de la PTAR Los Merinos y el encausamiento, canalización y soterramiento de la extensión del Canal 16 y la construcción de la nueva Estación de Bombeo Progreso ubicada en la Avenida Pedro Menéndez Gilbert. El otro componente que hace parte del Proyecto es la Construcción de la Línea de Impulsión EBAR Progreso – PTAR Los Merinos, el cual es objeto de otro contrato de obra; sin embargo, estará bajo el mismo contrato del Ingeniero y de la Administración.

La construcción de la PTAR Los Merinos con todas sus estructuras que incluye la EBAR Progreso, se realizará bajo un contrato de obra por un periodo de (36) treinta y seis meses para la construcción y, un periodo de (6) seis meses para la puesta en marcha del sistema. La construcción de la línea de impulsión desde la EBAR Progreso hacia la PTAR Los Merinos estará bajo otro contrato de obra que tendrá un plazo de (24) veinticuatro meses de construcción. Los periodos de ejecución de ambas obras se traslaparán.

Para la Administración de dichas obras se ha adoptado la modalidad de contratar a tiempo completo a una “Firma Consultora” con carácter de residente quien deberá contar con un equipo clave y de apoyo.

1.2 Ubicación del Proyecto y sus obras

La EBAR Progreso, que forma parte del contrato de obra de la PTAR Los Merinos, se ubica al norte de la ciudad en el margen derecho del rio Daule de la Avenida Pedro Menéndez Gilbert.

La Línea de Impulsión, desde la EBAR Progreso hasta la PTAR Los Merinos, realiza el siguiente recorrido: inicia desde de la EBAR Progreso, recorre la Avenida Pedro Menéndez Gilbert, luego

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

por la Avenida Benjamín Carrión para finalmente recorrer la autopista Narcisa de Jesús y terminar en la PTAR Los Merinos.

Por su parte, la PTAR Los Merinos se implanta sobre el área donde actualmente se encuentran las Lagunas Sauces Alborada, los Lechos de Secado y el Canal de descargas de aguas lluvias denominado "Canal 16" junto al puente que une Guayaquil con Samborondón.

En las figuras que se muestran a continuación se detalla la ubicación del Proyecto PTAR Los Merinos y cada uno de sus componentes.

Figura 1.-Ubicación de la Estación de Bombeo Progreso

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

Figura 2.- Recorrido Línea de Impulsión EBAR Progreso – PTAR Los Merinos

Figura 3.- Planta General Actual del Sitio de las obras de la PTAR Los Merinos

Avda. Francisco de Orellana s/n y Miguel H. Alcívar - Centro Empresarial "Las Cámaras"
PBX (593)2 681315 – FAX (593) 2 682225

1.3 Descripción de los Proyectos a Administrar

Los servicios incluirán la Administración de los (2) dos contratos de obra mencionados en el numeral 1.1, y un contrato de Fiscalización que será la encarga de supervisar/fiscalizar los contratos de que se describen a continuación.

1.3.1 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Los Merinos, incluye EBAR Progreso

El Proyecto total de la PTAR Los Merinos se ha dividido en las siguientes Fases:

- Obras de la Fase 1: Procesos unitarios del tratamiento líquido y de sólidos y EBAR Progreso.
- Obras de la Fase 2: Mejoras al Sistema de Lagunas Guayacanes-Samanes para proveer tratamiento biológico suplementario. Las obras contempladas en esta Fase 2, sólo se realizarán en el evento en que el Ministerio del Ambiente exija cumplir con requerimientos más estrictos para el efluente.
- Obras futuras: aquellos equipos, procesos unitarios y edificios pospuestos de las obras de la Fase 1, que pueden ser añadidos en el futuro, respondiendo a incrementos en el caudal o nuevas regulaciones para la descarga.

Para la comprensión de los procesos que se llevarán a cabo en la PTAR Los Merinos se presenta en la Figura 4 el esquema de procesos, con todas sus fases incluidas.

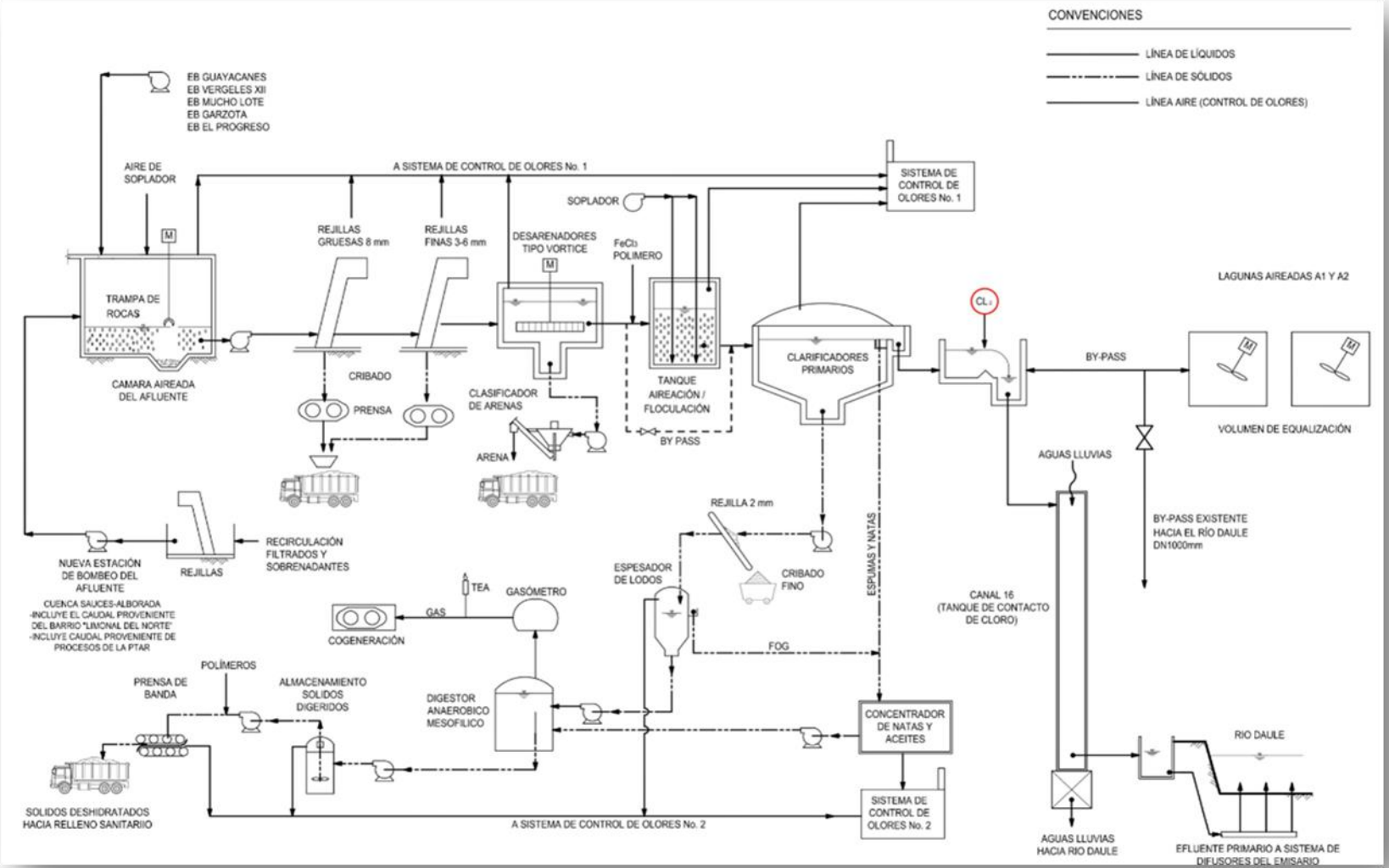
A continuación, se resume la división de las obras por fase.

Tabla 1.- PTAR Los Merinos – Distribución de las Fases y Procesos.

Proceso	Fase 1	Fase 2	Futuro
Línea Líquida			
Rejillas gruesas	3	-	1
Rejillas finas	3	-	1
Desarenadores tipo vórtice	3	-	1
Clasificadores de arenas	3	-	1
Clarificadores primarios	3	-	1
Tanque de contacto de cloro	Canal 16	-	1
Emisario subfluvial	1	-	-
Línea de Sólidos			
Digestores anaeróbicos	2	-	2
Unidades de tratamiento de biogás	1	-	1
Lagunas			
A1 y A2 existentes	✓	-	-
A3 y A4	-	✓	-
Derivación hacia M1	✓	-	-
Edificios			
Laboratorio	-	1	-
Archivo pasivo	-	1	-
Hipoclorito de sodio	1 piso	-	3 pisos
EB Progreso	✓		

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

EMAPAG-EP
ENTE MUNICIPAL DE REGULACIÓN Y CONTROL



Avda. Francisco de Orellana s/n y Miguel H. Alcívar - Centro Empresarial "Las Cámaras"

PBX (593)2 681315 – FAX (593) 2 682225

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

La PTAR Los Merinos está diseñada para un caudal promedio de tratamiento en época húmeda de 4.9 m3/s y de 4.0 m3/s en época seca (caudal de diseño final, año 2045) y está compuesta por los procesos de tratamiento que se agrupan de la siguiente manera:

Tabla 2.- PTAR Los Merinos – Descripción Cuantitativa de los Procesos de la PTAR Los Merinos.

Componente	Nombre	Descripción Cuantitativa
Tratamiento de Aguas, Lodos y Gases.	Pre-tratamiento de Agua	1.- Cámara Aireada: Una (1) cámara mezcladora con aireación a través de difusores de burbuja gruesa. 2.- Cámara Cribadora: Cuatro (4) canales de rejillas: Cuatro (4) rejillas gruesas (8mm) y Cuatro (4) rejillas finas (6mm y 3mm). 3.- Desarenador tipo Vórtice: Cuatro (4) unidades diseñadas para un caudal pico por unidad de 2.6 m3/seg. 4.- Clasificadores de arena: Cuatro (4) unidades, porcentaje de arena retenida de 0,2mm de 95%.
	Tratamiento Primario de Agua	1.- Mezcla rápida, tres (3) unidades, tiempo de retención promedio de 40 segundos, gradiente de velocidad entre 300 y 500 seg^{-1}. 2.- Tanques de Pre-aireación y floculación, tres (3) unidades, tiempo de retención promedio de 22.7 minutos. Los mezcladores serán mecánicos de tipo hiperbólico. 3.- Clarificadores Primarios.- Cuatro (4) unidades 58m de diámetro de muro a muro, 5m de profundidad.
	Desinfección	Hipoclorito de sodio in situ, con tiempo de retención 27 minutos con 4.0 m3/s.
	Emisario	Diámetro 2400mm, 36 difusores tipo Tideflex de 300mm.
	Tratamiento de Lodos	1.- Espesadores por Gravedad.- Dos (2) unidades 18m de diámetro. 2.- Rejillas Finas de Filtración de Lodos.- Dos (2) unidades con ranuras de 2mm. 3.- Digestores.- Tres (3) tanques en servicio con tiempo de retención promedio de 21 días. Volumen de cada unidad 10.300m3. 4.- Deshidratación de Sólidos.- Seis (6) prensas de banda en servicio de 3m de ancho. Los sólidos se deshidratarán 35 horas a la semana, durante 5 días.
	Sistema Control de Olores	Dos (2) Sistemas de Control de Olores El Sistema No. 1 para depurar aire con concentración promedio de 26ppm H_2S, 62 ppm pico, se compone de biofiltros, filtros de carbón activado y chimenea de dispersión. El Sistema No. 2, para depurar aire con concentración de 4ppm H_2S promedio, 8 ppm pico, consiste en filtros de carbón activado y chimenea de dispersión.

La estructura del proyecto PTAR Los Merinos está compuesta por un conjunto de actividades principales denominadas “Partidas”, las cuales involucran todas las actividades relacionadas con

los procesos principales del Proyecto, tales como obras civiles, los equipos mecánicos, eléctricos y electrónicos, y los productos y actividades relacionadas con los aspectos técnicos, de puesta en marcha y con aspectos de la gestión ambiental y social.

A continuación, en la Tabla 3 se presenta el conjunto de Partidas que conforman el proyecto de PTAR Los Merinos.

Tabla 3.- Partidas del Proyecto PTAR Los Merinos

PARTIDA	Descripción
1	Movilización, Movimiento de Tierras, Obras Civiles.
2	Mejoramiento y Estabilización de Suelos
3	Tratamiento Preliminar
4	Sistema de Clarificadores Primarios
5	Sistema de Espesamiento y Deshidratación de Lodos
6	Sistema de Estabilización de Lodos y Recuperación de Energía Térmica
7	Derivación al Sistema de Lagunas y Obras Complementarias en Lagunas
8	Sistema de Energía Eléctrica y Cogeneración
9	Conducción del Efluente y Emisario Subfluvial
10	Sistema de Hipoclorito de Sodio
11	Infraestructura para Operación y Mantenimiento
12	Servicios Eléctricos a la Planta
13	Sistema de Instrumentación y Control
14	Sistemas Auxiliares y Complementarios
15	Línea de Impulsión Guayacanes y Repotenciación EBAR Guayacanes
16	Construcción de la EBAR Progreso
17	Puesta en marcha del Sistema

Una descripción de cada una de las partidas que conforman el Proyecto PTAR Los Merinos se presenta en la Solicitud de Ofertas del proceso de para la Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Los Merinos, incluye la Estación de Bombeo Progreso, Sección VII. Requisitos de las Obras, numeral 8. Descripción de las Partidas, las mismas que se encuentran publicadas en la página web de EMAPAG EP https://www.emapag-ep.gob.ec/emapag/portfolio/los-merinos/#1597416714691-8b81f679-69b0 .

La Estación de Bombeo Progreso, correspondiente a la Partida 16, está diseñada para manejar un caudal máximo de 1.9 m3/s al año 2060 en tiempo húmedo. La configuración propuesta para la nueva EBAR Progreso es del tipo pozo húmedo / pozo seco con bombas centrifugas sumergibles no atascables instaladas en cárcamo seco.

La EBAR Progreso, ha sido diseñada para un sistema de pozo de succión en trinchera. Una ventaja de este diseño es que permite programar operaciones de “autolimpieza” de los pozos de succión.

El sistema parte de la cámara de derivación existente ubicada al centro de la sede Progreso. La cámara de derivación será repotenciada para derivar el caudal a la nueva EBAR Progreso. El agua residual se transportará desde la cámara de derivación hasta la nueva EBAR mediante una tubería de 1.400 mm de diámetro de RCP.

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

La nueva EBAR Progreso está conformada por:

- Una (1) trampa de rocas equipada con una (1) cuchara bivalva.
- Dos (2) canales equipados con rejas mecánicas y un (1) canal central de derivación para operaciones de desvío de las rejas.
- Dos (2) pozos de succión tipo trinchera.
- Cinco (5) unidades de bombeo: cuatro (4) en operación y una (1) en espera.
- Una (1) bomba auxiliar para bypass de emergencia durante condiciones de pleamar (flujo a presión).

Las obras principales de la EBAR Progreso se listan a continuación:

- Cámara de llegada
- Equipos de bombeo
- Canales de Cribado
- Canales de succión (trincheras)
- Pozo seco
- Canal de bypass de rejas
- Compuertas deslizantes

1.3.2 Línea de Impulsión EBAR progreso – PTAR Los Merinos

La Línea de Impulsión EBAR Progreso-PTAR Los Merinos tiene una longitud aproximada 5 km, diámetro interno mínimo de 950 mm ± 1%, presión interna de trabajo mínima de 5 Bares, lo que se confirmará durante el diseño, resistente a la agresividad de las aguas residuales, instalada mediante tecnología de micro-tunelaje. El corredor horizontal será definido en detalle por el Diseñador Constructor de la línea de Impulsión Progreso-Los Merinos, así como la cantidad de pozos requeridos, que serán definidos de acuerdo a los requerimientos de funcionalidad, seguridad y mantenimiento, debidamente verificados por El Ingeniero. El micro-túnel deberá ser diseñado con adecuados pozos de lanzamiento, recepción e inspección. Para conectar la línea de impulsión con las tuberías de descarga y recepción de la EBAR Progreso y PTAR Los Merinos, el Diseñador-Constructor deberá también diseñar e instalar las conexiones, acoples y los respectivos esquemas de protección contra transientes hidráulicas y para operación y mantenimiento.

Los pozos de salida y recepción serán construidos mediante tecnología de muros pantallas, los cuales tendrán una profundidad aproximada de 10 a 25 m y un diámetro que dependerá de la máquina a utilizar por el Diseñador – Constructor.

La línea de impulsión como se indicó anteriormente será con tecnología de micro-tunelaje la misma que será construida bajo vías principales de la ciudad con alto tránsito vehicular.

Las actividades y obras principales para la Línea de Impulsión EBAR Progreso – PTAR Los Merinos por su característica de contrato son las siguientes:

- Diseño detallado de la línea de impulsión, pozos de lanzamiento y recepción, de las estaciones intermedias de hincado, obras de empalme y conexiones, estructuras especiales y las obras complementarias.
- Construcción de los muros pantalla para los pozos de lanzamiento y recepción.
- Construcción de los tubos para la línea de Impulsión.
- Construcción de la línea de impulsión, obras de empalme y conexiones, estructuras especiales y obras complementarias con metodología de microtunelaje.
- Levantamiento de actas de predios que se encuentran en el área de influencia directa al proyecto.

2. OBJETO DEL CONTRATO Y OBJETIVOS DEL ADMINISTRADOR

2.1. Objetivo General

El objetivo principal del Contrato es la prestación de los servicios de Administración de los aspectos administrativos, técnicos, financieros, legales, ambientales y sociales de la Fiscalización/Supervisión y Construcción de la PTAR Los Merinos, incluida la Construcción de la Estación de Bombeo Progreso y el Diseño - Construcción de la Línea de Impulsión EBAR Progreso-PTAR Los Merinos.

2.2 Objetivos Específicos

- Administrar en forma planeada, controlada, sistemática, oportuna y documentada, con un enfoque de aseguramiento de calidad, protección del medio ambiente y gestión de riesgos asociados con la gestión del alcance.
- Administrar el contrato mediante el control de calidad, tiempo y costos de las actividades y obras, de acuerdo con los documentos y especificaciones el contrato y de más actividades complementarias que se requieran y le sean asignadas para la correcta ejecución de las obras.
- Administrar los contratos, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental y las políticas de salvaguardas del Banco Mundial.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS DE LA ADMINISTRACIÓN

Para efectos de llevar a cabo la administración de los contratos de las obras y fiscalización de la CONSTRUCCIÓN DE PTAR LOS MERINOS, INCLUYE LA EBAR PROGRESO Y CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN EBAR PROGRESO – PTAR LOS MERINOS, el consultor deberá controlar que en los contratos se cumplan con las obligaciones establecidas. El administrador del contrato es un mandatario de EMAPAG EP.

El Administrador del Proyecto deberá asistir al equipo de salvaguardas de la Unidad Ejecutora del Proyecto y disponer y supervisar la correcta ejecución de las medidas sociales y ambientales del proyecto dentro del ámbito de su competencia y notificar a la Unidad Ejecutora de cualquier anomalía que se presente.

Los instrumentos de gestión ambiental del proyecto serán principalmente los siguientes:

- Plan de Manejo Ambiental

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (Plan de Manejo de Trafico)
- Plan de Gestión Social
- Planes de Reasentamiento
- Sistema de Quejas y Reclamos del proyecto
- Prevención de Riesgos por aspectos sociales durante la ejecución de las obras.

Las herramientas para verificar el cumplimiento de estos instrumentos son las siguientes:

- Informe Mensual de Cumplimiento del PMA
- Informe de Cumplimiento Ambiental
- Informe de Cumplimiento de los Aspectos Sociales
- Auditoría Ambiental
- Reporte de Índice Reactivo-Accidentabilidad
- Reporte de No Conformidades

El servicio de la Administración tendrá una duración de cuarenta y cinco (46) meses considerando que el periodo más largo de construcción que corresponde a la PTAR Los Merinos, para lo cual se ha considerado treinta y seis (36) meses de construcción y seis (6) meses de Puesta en Marcha del Sistema y Estabilización de Procesos; el contrato de Fiscalización tiene un periodo de 3 meses adicionales para el cierre del contrato de las obras, por lo cual el Administrador tendrá un mes adicional al contrato de la Fiscalización para el cierre del contrato.

3.1 **Responsabilidades Generales de la Administración**

Extraídas de los contratos de obra y de fiscalización, así como de ley Nacional de Contratación Pública, son responsabilidad de la Administración, las siguientes:

- Planear e implementar un sistema de supervisión y control de los costos de las actividades y obras que componen los Contratos de Obra y Fiscalización de la CONSTRUCCIÓN DE PTAR LOS MERINOS, incluyendo LA EBAR PROGRESO Y CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN EBAR PROGRESO – PTAR LOS MERINOS.
- Planear e implementar un sistema de supervisión y control de los plazos y cronogramas de las diferentes actividades y obras que componen los Contratos de Obra y Fiscalización mencionados.
- Planear y ejecutar un sistema para el seguimiento y control del diseño detallado de la CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN EBAR PROGRESO – PTAR LOS MERINOS.
- Implementar un sistema de gestión de la información producida durante la ejecución de los Contratos de Obra y Fiscalización mencionados.
- Gestionar los oficios dirigidos al Administrador de obra en un plazo de siete (7) días, luego de recibido el oficio.
- Poner copia en todas sus comunicaciones al Director de la Unidad Ejecutora de Proyectos Multilaterales.
- Realizar el seguimiento a los oficios dirigidos al Gerente del proyecto (Fiscalización), para que este último realice la gestión oportuna de los mismos.

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

- Poner visto bueno y aprobar el pago en las planillas de los contratistas, revisadas y aprobadas por la fiscalización, en un plazo máximo de siete (7) días, contados a partir de la fecha de recibo con la aprobación del Gerente del Proyecto (Fiscalización).
- Aprobar y gestionar las planillas de Fiscalización en un plazo máximo de siete (7) días luego de recibidas las mismas.
- Realizar el seguimiento al Gerente del Proyecto (Fiscalización) para la gestión oportuna de las planillas del Contratista de Obra.
- Establecer dentro de los treinta (30) primeros días, indicadores de gestión de su administración y poner en consideración de la Contratante para su aprobación.
- Establecer dentro de los treinta (30) primeros días, indicadores de gestión de la Fiscalización y poner en consideración de la Contratante para su aprobación.
- Velar por el cabal, oportuno y adecuado cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades de la fiscalización y contratistas de obra.
- Vigilar que la fiscalización del contrato actúe de acuerdo con sus funciones y deberes.
- Coordinar las labores entre los contratistas de obra y la fiscalización con la EMAPAG EP.
- Llevar un registro de los hechos, actuaciones y documentación relacionada con pagos, incremento de cantidades de obra, contratos complementarios y/u órdenes de trabajo, si fuera el caso.
- Recomendar al Gerente de Proyecto, las acciones que fueren necesarias para evitar retrasos injustificados en la ejecución de los contratos.
- Atender los asuntos relacionados con la terminación del contrato y remitir al Gerente del Proyecto (Fiscalización) y/o Contratante su opinión, para aplicación de multas y sanciones que deban aplicarse por parte de la Fiscalización o Contratante.
- Realizar inspecciones de campo diarias, informando a EMAPAG EP sobre el avance de los proyectos.
- La Administración no deberá dar información ni contacto con medios de prensa sin previa autorización de EMAPAG EP. En caso de encontrarse ante una situación que amerite la presencia de fuerza mayor (policía, fiscalía, otros) por manifestación de personas a favor o en contra del proyecto, éste deberá comunicar de inmediato a EMAPAG EP, quien le indicará las acciones a seguir.
- Vigilar que los Contratistas de obra y la Fiscalización mantengan vigente todas las pólizas y seguros que amparen los contratos en ejecución.
- Informar y conceptuar a EMAPAG EP en forma continua y periódica sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del proyecto.
- Verificar que la Fiscalización se asegure que las actividades y trabajos de los Contratistas se realicen de acuerdo con los procedimientos de Aseguramiento de la Calidad presentados y acordados, tal como se detallan en el Plan de Aseguramiento de la Calidad del Proyecto (PAC).
- Verificar que la Fiscalización solicite a los Contratistas el personal de obra idóneo y adecuadamente capacitado para las tareas encomendadas, pudiendo solicitar el reemplazo del personal que no satisfaga las necesidades.
- Verificar que la Fiscalización solicite a los Contratistas los equipos comprometidos en los programas de trabajo, pudiendo solicitar el reemplazo de los equipos en malas condiciones o peligrosos para el personal o usuarios.
- Armonizar la interacción de EMAPAG EP, Fiscalización y Contratistas, para el logro general del objeto contractual que satisfaga las necesidades y expectativas de la ciudad.

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

- Asegurar el cumplimiento de las metas contractuales logrando que se desarrollen los contratos de obra y Fiscalización, dentro del tiempo previsto originalmente.
- Aprobar mensualmente el personal propuesto por la Fiscalización para la supervisión y fiscalización de las obras.
- Aprobar o rechazar las propuestas de reemplazo del Personal clave de la Fiscalización en un plazo de siete (7) días, solamente si las calificaciones o características del reemplazo son sustancialmente iguales o mejores que aquellos propuestos en la Oferta.
- Solicitar la remoción de un integrante del personal de la Fiscalización indicando las causas que motivan el pedido.
- Emitir su aprobación y pronunciamiento para la solicitud de enmiendas tanto de costo y plazo para los contratos de obra y fiscalización.
- Emitir su aprobación y pronunciamiento respecto a órdenes de variación o modificaciones de obra que hubiere a lugar durante la ejecución de los contratos.
- Convocar a los Contratistas y a la fiscalización a reuniones administrativas.
- Solicitar, revisar y aprobar todos los documentos, informes, planes y/o certificaciones dentro de los plazos establecidos.
- Verificar que la Fiscalización ejecute la supervisión de las obras con los equipos de protección personal adecuados y en buenas condiciones.
- Velar y responsabilizarse por que la ejecución de la obra se realice de acuerdo a lo programado.
- Coordinar con las dependencias estatales o privadas que, en razón de sus programas o campos de acción, tengan interés en participar en la etapa de construcción de los proyectos.
- Establecer un sistema para medir el logro de los objetivos definidos, de manera que oportunamente se obtenga información exacta sobre su estado y se comuniquen sus resultados a las autoridades institucionales competentes.
- Velar porque se ejecuten evaluaciones periódicas del proyecto.
- Autorizar el inicio de cualquier trabajo no completado en los planos originales que deba cargarse a los fondos destinados al proyecto.
- Coordinar el trabajo con el Ingeniero que se encarga de la administración cotidiana del proyecto.
- Establecer, en conjunto con el Ingeniero, la estructura organizacional apropiada para le ejecución de la obra, considerando todos los aspectos que intervienen en ella financieros, lega, de suministros, etc. Aunque estos no sean constructivos y definir las funciones, responsabilidades y autoridades de los participantes; así mismo, proporcionar el apoyo logístico requerido.
- Realizar una supervisión responsable sobre todas las labores del Ingeniero.
- Intervenir en las actas de entrega recepción establecidas en los contratos de obra y de fiscalización.
- Coordinar las labores entre los contratistas de obra y el Ingeniero con EMAPAG EP.
- Llevar un registro de los hechos, actuaciones y documentación relacionada con pagos, incremento de cantidades de obra, contratos complementarios y/u órdenes de trabajo, si fuera el caso.
- Recomendar, al Ingeniero, las acciones que fueren necesarias para evitar retrasos injustificados en la ejecución de los contratos.
- Atender los asuntos relacionados con la terminación del contrato y remitirá al Ingeniero su opinión, para aplicación de multas y sanciones que deban aplicarse por parte del Ingeniero o Contratante.

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

- Llevar a cabo las actividades de asistencia a EMAPAG en la Gestión Financiera de los Contratos de Obra y Fiscalización.

3.2 Responsabilidades respecto a las Salvaguardas

- Verificar que la Fiscalización se asegure que las actividades y trabajos de los Contratistas se realicen de acuerdo con las medidas ambientales, sociales y de seguridad establecidas en apoyo a las gestiones del equipo de salvaguardas de la Unidad Ejecutora para lo cual deberá considerar los instrumentos que se detallan en el capítulo de instrumentos socio- ambientales del proyecto.
- Supervisar que la Fiscalización asegure que los Contratistas cuenten e implementen las herramientas de Gestión Social: Código de Conducta empresarial, Planes de Intervención Social por obras (Planes de Acción social por pozos), fiel cumplimiento de la atención a Quejas y Reclamos, Inclusión de mano de obra local y la equidad de género en las obras.
- Verificar que la Fiscalización asegure que los Contratistas implementen la Prevención de Riesgos Sociales que se generen durante las obras, Planes de Reasentamiento de acuerdo con el accionar de las obras, Censos del estado de viviendas previo a las obras para su respectiva atención, Censo y seguimiento a actividades económicas en la localidad.
- Supervisar que la Fiscalización realice la revisión y asesoramiento sobre los riesgos e impactos de ASSS de cualquier propuesta de cambio de diseño y las implicaciones para el cumplimiento del EIAS (y sus PMAS), PGAS, reglas de consentimiento / permisos y otros requisitos relevantes del proyecto;
- Vigilar el seguimiento de la Fiscalización sobre el cumplimiento de los Contratista referente a los requerimientos sociales de los contratos de obras, así como los riesgos e impactos sociales que puedan afectar a la comunidad como resultado de las actividades de obras;
- Asistir a las reuniones ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional de las obras, incluyendo reuniones de sitio, reuniones de progreso para hacer seguimiento a través de la Fiscalización y definir acciones apropiadas para asegurar el cumplimiento de las obligaciones de ASSS;
- Comprobar que los informes ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional de los Contratistas (contenido y puntualidad) se ajustan a las obligaciones contractuales;
- Verificar que la Fiscalización presente recomendaciones para el mejoramiento de la gestión ambiental, social y la prevención de riesgos ambientales en los contratos que están bajo su administración.
- Supervisar que a través de la Fiscalización la Contratista gestione las acciones referentes a la solución de problemas ambientales en obra, o de la gestión para la obtención de permisos y autorizaciones requeridas por el proyecto cuando sea necesario.

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El Administrador de obra, deberá presentar una metodología de trabajo aplicable a la administración, consistente en la implementación de las distintas acciones y actividades previstas, las mismas que en forma individual y en conjunto, estén dirigidas a lograr que los proyectos se ejecuten dentro de los términos y condiciones técnicas y contractuales.

Deberá presentar un cronograma de ejecución y uso de equipos estimados dentro de los treinta (30) primeros días de inicio del Contrato.

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

La Administración deberá presentar sus certificaciones mensuales, en un plazo máximo de 10 días luego de culminado el periodo. Las certificaciones deberán contener lo siguiente:

El contenido del Certificado será como sigue:

- Nombre del Consultor
- Numero de contrato
- Numero de certificación
- Fecha de certificación, periodo de ejecución y fecha de inicio y plazo del contrato.
- Carga del personal a certificar
- Cantidades y precios contratados.
- Cantidades ejecutadas en el periodo anterior, actual y acumulado
- Monto de certificación, IVA, Monto más IVA
- Descuentos
- Amortización del Anticipo
- Total a pagar
- Firmas de responsabilidad de la Administración y Coordinación del Contrato designado por EMAPAG EP

Las certificaciones deberán adjuntar los siguientes documentos sin limitarse a los mismos:

- Todos los sustentos que avalen que el personal facturado ha cumplido con su trabajo durante el periodo de la certificación, en caso de no contar con el sustento del personal no podrá facturar el mismo.
- Informe con el detalle de las actividades ejecutadas por el personal facturado.
- Facturas que avalen el gasto de los gastos reembolsables, en caso de no contar con las facturas pertinentes no se podrá realizar el pago del mismo.

5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

El Administrador deberá entregar, como producto a EMAPAG EP lo siguiente:

- Presentar un plan de trabajo en los primeros 30 días luego de firmado el contrato, Proyecto en el cual se describan las actividades, metodología de trabajo y organización para cumplir con el objeto de su contrato. Sin perjuicio de otros aspectos que considere importante incluir, en dicho plan deberán indicarse las actividades a ejecutar con sus frecuencias, entre las que deberá figurar el registro de participación del personal de la fiscalización, visitas a obra, preparación de informes, petición de informes al fiscalizador, indicadores y cronograma, definición de hitos de avance, etc.

- Diseñar e implementar una propuesta de indicadores que permitan monitorear y evaluar el desempeño de los contratos bajo su administración, incluidos aspectos ambientales y sociales.

- Informes mensuales e informes especiales cuando la entidad lo requiera, del avance de la ejecución de los proyectos (construcción y fiscalización), el mismo que será sustento para el pago de los servicios.

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

- Informe trimestral del cumplimiento de los instrumentos de las salvaguardas ASSS de las obras, los cuales son los documentos y herramientas de control que son obligaciones contractuales del Contratista.

- Informe trimestral de la gestión ambiental y social del cumplimiento de las herramientas de control de los Contratista de obras por parte de la Fiscalización.

- Apoyar en la elaboración de Informe semestral que EMAPAG-EP presenta al BM, en los componentes que son objeto de la Administración.

- Informe final al terminarse la ejecución de los proyectos y participar en las recepciones de ley.

- El Administrador cumplirá además con todas las entregas documentales exigidas por EMAPAG EP durante la vigencia de su contrato.

6. APROBACIÓN DE INFORMES

Los informes serán aprobados por el Coordinador del Contrato.

7. FORMATO DE PRESENTACIÓN DE INFORMES

Cada producto/informe deberá entregarse en dos (2) ejemplares impresos y un (1) magnético.

8. PERFIL DEL PERSONAL CLAVE

8.1 Personal clave para la Administración del Contrato

Como se ha mencionado anteriormente una función clave en la implementación exitosa del sistema de Aseguramiento de la Calidad es el rol del personal de la Administración, por lo que en el presente documento se establece los requisitos y dedicación del personal clave, así como personal complementario y de apoyo.

El personal que conforma la Estructura Organizacional Básica para llevar las actividades propias del respectivo contrato, deberá establecerse de tal manera que se cuente con profesionales responsables y con la experiencia y perfiles adecuados para llevar a cabo los objetivos y alcances de los presentes términos de referencia buscando una estructura organizacional eficiente, eficaz y efectiva conformada por personal calificado y experto y orientada a la racionalización del uso de recursos.
La participación del personal en la Administración del Proyecto deberá ser oportuna y de acuerdo con la programación de las diferentes actividades y obras que conforman los Contratos de Obra y Fiscalización, de acuerdo con el cargo y actividad específica en que se encuentre el avance del mismo Contrato.
El personal clave requerido como mínimo es el siguiente:

Tabla 4.- Personal Clave de la Administración.

Ítem	Personal Clave	Título o Profesión	Experiencia General	Experiencia Específica

1	Administrador PTAR Los Merinos (Líder de Equipo de Administradores)	Ingeniero Civil, Hidráulico o Sanitario con conocimientos en el manejo de contratos modelos FIDIC o Banco Mundial.	10 años de experiencia como Administrador, Director de Fiscalización o Director de Obras de Ingeniería.	Al menos un proyecto de PTAR con un caudal promedio en época seca mínimo de 2 m3/seg, ocupando el cargo de Administrador o Director de Fiscalización o cargo similar
2	Administrador Línea de Impulsión EB Progreso – PTAR Los Merinos			Al menos un proyecto de alcantarillado sanitario con el método de microtunelaje o métodos sin zanja, mínimo 3 km con diámetro mínimo de 500 mm, ocupando el cargo de Administrador o Director de Fiscalización o cargo similar
3	Administrador EB Progreso			Al menos un proyecto de Estaciones de Bombeo de aguas residuales, mínimo de 1 m3/seg. ocupando el cargo de Administrador o Director de Fiscalización o cargo similar
4	Administrador en Aspectos Ambientales	Ingeniero Ambiental o Ing. Civil, o carreras afines con maestría ambiental	10 años de experiencia como Administrador como Especialista Ambiental de Obra o Fiscalizaciones	3 años mínimo supervisando aspectos ambientales en proyectos de alcantarillado sanitario
5	Supervisor Social	Sociólogo, Promotor social, Lcdo., Comunicación y carreras afines	5 años de experiencia como Especialista Social de Obra o Fiscalizaciones	Al menos dos Proyectos de Infraestructura Sanitaria ocupando el cargo de Supervisor Socio Ambiental.

8.2 **Personal adicional del Administrador**

Además del personal clave mencionado anteriormente, la Administración deberá contar con todo el personal complementario y de apoyo que requiera para la prestación de sus servicios, el mismo NO será evaluado para efectos de puntaje de calificación; sin embargo, el listado siguiente, deberá considerarse como guía de referencia sin limitarse:

- Un (1) Asistente Administrativo
- Un (1) chofer

- Un (1) Contador

El Proponente deberá incluir en su propuesta económica el personal administrativo que considere necesario en función de los objetivos y alcance de los servicios de Administración que va a prestar.

8.3 Dedicación y residencia del Personal clave de la Administración

El personal clave antes indicado deberá cumplir con las siguientes condiciones de dedicación y residencia:

Tabla 5.- Dedicación del Personal Clave de la Administración.

Ítem	Personal Clave	Dedicación	
1	Administrador PTAR Los Merinos (Líder del Equipo de Administradores)	46 meses (tiempo completo)	(6) seis días a la semana y/o (48) cuarenta y ocho horas semanales durante el tiempo de participación.
2	Administrador Línea de Impulsión EB Progreso – PTAR Los Merinos	24 meses (tiempo completo durante la construcción de este componente)	
3	Administrador EB Progreso	18 meses (tiempo completo durante la construcción de este componente)	
4	Supervisor Ambiental	46 meses (tiempo completo)	
5	Supervisor Social	46 meses (tiempo completo)	

9. EQUIPAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

La Administración deberá contar con los recursos técnicos, equipos y materiales, informáticos y financieros necesarios para el desarrollo del contrato con un equipamiento integrado básicamente de la siguiente forma:

- Movilidad adecuada a los trabajos asignados, los vehículos deben tener seguro contra terceros, el costo del mantenimiento y combustible estará a cargo de la Administración.
- Suministros, materiales, impresiones.
- Equipos informáticos.
- Mobiliarios adecuados.
- Máquinas fotográficas y GPS.
- Equipos de comunicación: celular, telefax, acceso a internet (correo electrónico).
- Equipos de seguridad y bioseguridad básicos: casco, botas, arnés, gafas, guantes, protectores auditivos y otros especificados en las legislaciones, para el personal. Estos elementos deberán ser de uso obligatorio en Obra.

La Administración contará con un espacio (oficina) en cada una de las obras, el cual será proporcionado por el Contratista de la PTAR Los Merinos.

VKEMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP