

EXPEDIENTE TÉCNICO




PERCY GONZALES P.
Ficha 15335
C.I.P. 108031


CARLOS EDUARDO DELGADO QUISPE
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 69381

ANEXO 1

MEMORIA DE OBRA




PERCY GONZALES P.
Ficha 15335
C.I.P. 106031




CARLOS EDUARDO DELGADO QUISPE
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 69381

MEMORIA DESCRIPTIVA DE OBRA

SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "AMPLIACIÓN DE FUENTES DE AGUA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR 60 DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE SURCO".

VIAMEF S.A.C.

Diciembre, 2021



PERCY GONZALES P
Ficha 15365
C.I.P. 166341


ENRIQUE MENDOZA SANTOS
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 72824


CARLOS EDUARDO DELGADO QUISPE
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 69381

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES.....	3
2.	ASPECTOS GENERALES.....	3
2.1.	INTRODUCCIÓN	3
2.2.	OBJETIVO DEL PROYECTO.....	4
2.3.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES DEL PROYECTO	4
3.	ESTUDIOS PRELIMINARES	5
4.	PLANTEAMIENTO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	6
5.	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A EJECUTAR	6
6.	VALOR REFERENCIAL DE LA OBRA	7
7.	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	7




ENRIQUE MENDOZA SANTOS
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 72824


CARLOS EDUARDO DELGADO QUISPE
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P N° 69361


PERCY GONZALES P.
Ficha 15305
C.I.P 10803

1. ANTECEDENTES

Mediante Informe Técnico N° 074-2006-GDI-SNIP de fecha 22.12.2006, la Gerencia de Desarrollo e Investigación de Sedapal recomendó la declaración de viabilidad del Proyecto "Ampliación de las Fuentes de Agua para el Abastecimiento de Agua Potable al Sector 60 del Distrito de Santiago de Surco" y la Gerencia General declaró viable el proyecto con respectivo Formato SNIP-07/Formato SNIP-02.

Con fecha 16.01.2009, se suscribe el Contrato N° 251-2008-SEDAPAL entre SEDAPAL y el Ing. Enrique Ruiz González, derivado de la Adjudicación Directa Publica N° 0009-2008-SEDAPAL correspondiente a la elaboración del Expediente Técnico y Estudio Definitivo del Proyecto "Ampliación de las Fuentes de Agua para el Abastecimiento de Agua Potable al Sector 60 del Distrito de Santiago de Surco".

Dicho proyecto fue aprobado mediante Resolución de la Gerencia de Proyectos, de fecha 17.05.2010 y con Informe de Consistencia de fecha 24.05.2013 el cual fue registrado en el Banco de Proyectos por el entonces Equipo de Preinversión, ahora denominado Equipo de Planeamiento Físico y Pre Inversión de Sedapal.

Debido a las nuevas normativas internas, es necesario actualizar el Estudio Definitivo y Expediente Técnico del Proyecto "Ampliación de las Fuentes de Agua para el Abastecimiento de Agua Potable al Sector 60 del Distrito de Santiago de Surco", para lo cual, se trasladó al PROSEAR para su revisión, obteniendo como respuesta el Informe N° 0014-2013-PROSEAR-EAB, conteniendo una serie de recomendaciones que deberán ser consideradas en el servicio de consultoría a contratar.

Para este fin, se ha previsto contratar los servicios de una Consultora que se encargue de la Actualización del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del Proyecto "Ampliación de las Fuentes de Agua para el Abastecimiento de Agua Potable al Sector 60 del Distrito de Santiago de Surco".

En base a la ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0060-2019-SEDAPAL, se otorgó la buena pro al consultor VIAMEF SAC., cuyo representante legal es el Ing. Enrique Mendoza Santos y el director del proyecto es el Ing. Carlos Delgado Quispe. Para el presente estudio se ha suscrito el Contrato N° 268-2020-SEDAPAL, de fecha 10.12.2020.

2. ASPECTOS GENERALES

2.1. INTRODUCCIÓN


En el año hidrológico 2003-2004 se presentó una sequía que afectó los volúmenes de agua almacenados en las lagunas de la cuenca alta del río Rímac. Esta situación generó una disminución en el caudal del río Rímac, lo que obligó a Sedapal declare en estado de emergencia el abastecimiento de agua en Lima y aplique un programa de racionamiento del servicio de abastecimiento de agua, disminuyéndose las horas de servicio a 12 horas al día en los distintos distritos que se abastecen con el agua superficial.

Con el objetivo de hacer frente a esta sequía, Sedapal proyectó la ejecución de un programa de emergencia a desarrollarse en dos etapas. En lo que respecta al agua subterránea, la primera etapa incluyó la rehabilitación y equipamiento de 50 pozos ubicados en diferentes distritos de Lima, con el objetivo de incrementar en 1 m³/s la extracción de agua subterránea. Este proyecto se implementó entre setiembre del 2004 y mayo del 2005.



PERCY GONZALES P
Ficha 15355
C.I.P. 138331




ENRIQUE MENDOZA SANTOS
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 72824


CARLOS EDUARDO DELGADO QUISPE
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 69381

En la segunda etapa se consideró rehabilitar 15 pozos, perforar 6 sustitutos adyacentes a los pozos antiguos, construir 10 casetas para los pozos que no contaban con ellas y equipar este conjunto de 21 pozos.

Pero esta última etapa no fue declarada elegible por el INDECI ni por el Ministerio de Economía, debido a que no contaba con viabilidad de los proyectos, según la normativa del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Actualmente el presente proyecto cuenta con viabilidad del estudio de preinversión a nivel de Perfil, así como con un Expediente Técnico aprobado en el año 2010.

La actualización del Expediente Técnico, motivo de la presente consultoría, desarrolla la alternativa única para el abastecimiento de agua potable al Sector 60 en las épocas de sequía y/o estiaje del agua superficial (río Rímac); esta contempla un sistema de uso conjuntivo para abastecer de agua potable a la población, la cual consiste en el uso del agua superficial, proveniente de la Planta La Atarjea, y el agua subterránea, extraída del acuífero local.

2.2. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo principal del presente servicio de consultoría es desarrollar la actualización del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del Proyecto: "Ampliación de Fuentes de Agua para el Abastecimiento de Agua Potable al Sector 60 del Distrito de Santiago de Surco", con código único 2403506, y definir a detalle la alternativa seleccionada en el estudio de pre inversión a nivel de perfil, para mejorar las condiciones del sistema de abastecimiento de agua potable de las habilitaciones involucradas.

2.3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES DEL PROYECTO

El presente Proyecto se desarrollará en el parque Pampas de Junín de la urb. Los Rosales, del distrito de Santiago de Surco, provincia y región de Lima.

El Área de Estudio, conformado por el Sector 60, el 95% se encuentra dentro del distrito de Santiago de Surco y 5% dentro del distrito de Miraflores, limita con los siguientes sectores:

- Por el Norte: Con los Sectores 58 a lo largo de las Av. Alfredo Benavides, Sector 61 a lo largo de la Av. Tomás Marsano.
- Por el Oeste: Con el sector 59 a lo largo de la Av. La Merced.
- Por el Sur: Con el Sector 59 a lo largo de la Av. Tallares, Av. Ayacucho y Doña Ana.
- Por el Este: Con el Sector 76 a lo largo de la Av. Surco.




PERCY GONZALES P.
Ficha 15335
C.I.P. 168031




ENRIQUE MENDOZA SANTOS
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 72824


CARLOS EDUARDO DELGADO QUISPE
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 69381

Gráfico N° 01: Ubicación y límites del Área de Estudio



Gráfico N° 02: Ubicación del Proyecto (esquemático)



3. ESTUDIOS PRELIMINARES

Mediante Informe Técnico N° 074-2006-GDI-SNIP de fecha 22.12.2006, la Gerencia de Desarrollo e Investigación de Sedapal recomendó la declaración de viabilidad del Proyecto "Ampliación de las Fuentes de Agua para el Abastecimiento de Agua Potable al Sector 60 del Distrito de Santiago de Surco" y la Gerencia General declaró viable el proyecto con respectivo Formato SNIP-07/Formato SNIP-02.

ENRIQUE MENDOZA SANTOS
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 72824

CARLOS EDUARDO DELGADO QUISPE
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 69381



PERCY GONZALES P
Ficha 15336
C.I.P. 168031



Mediante Resolución de la Gerencia de Proyectos de fecha 17.05.2010 y con Informe de Consistencia de fecha 24.05.2013, se aprueba el Expediente Técnico y Estudio Definitivo del Proyecto "Ampliación de las Fuentes de Agua para el Abastecimiento de Agua Potable al Sector 60 del Distrito de Santiago de Surco".

Luego de la revisión por parte de PROESAR del Estudio Definitivo y Expediente Técnico aprobado, se obtuvo el Informe N° 0014-2013-PROSEAR-EAB, el mismo que contiene una serie de recomendaciones que deberán ser consideradas en el presente servicio.

4. PLANTEAMIENTO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

En el Sector 60 se aplica el sistema de uso conjuntivo para abastecer de agua potable a la población. Este sistema consiste en el uso del agua superficial, proveniente de la Planta La Atarjea, y el agua subterránea, extraída del acuífero local. El volumen de agua resultante es enviado directamente a la red pública para su distribución.

En los años de sequía hay un déficit del agua superficial, por lo que Sedapal se ve en la necesidad de incrementar la extracción del agua subterránea para cubrir dicho déficit. En el sector la oferta de agua subterránea no puede ser utilizada debido a que el pozo P-817 no cuenta con caseta ni equipo para su funcionamiento, mientras que el pozo P-113 y P-115 han cumplido su vida útil, no recomendándose su operación futura por no presentar confiabilidad en su estructura. En consecuencia, Sedapal se vería en la necesidad de restringir el servicio, disminuyendo las horas de abastecimiento en épocas de sequía y/o estiaje.

Actualmente el incremento del agua superficial no constituye una alternativa de solución debido a su escasez, principalmente en épocas de estiaje y/o sequía, por lo que el único recurso disponible que puede dar solución al problema son las aguas subterráneas que se encuentran en el acuífero local.

En ese sentido, en el presente Proyecto se considera la puesta en operación del pozo P-817, mediante la construcción de su caseta de bombeo, acometida eléctrica, equipamiento completo y empalme a la red existente (agua potable y alcantarillado).

El pozo P-817 entrará en operación entonces para abastecer a su correspondiente área de influencia, mientras que el resto del Sector 60 será abastecido por la Planta de Tratamiento La Atarjea.

De esta manera, el Sector 60 será atendido en su totalidad en las épocas de sequía y/o estiaje, manteniendo el uso conjuntivo de las fuentes.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A EJECUTAR

Caseta semienterrada de pozo P-817

La caseta semienterrada será de concreto armado, de forma rectangular, con las siguientes dimensiones:

- Largo: 7.50 m.
- Ancho: 4.70 m.
- Alto: 3.20 m

- Cota de Piso: 84.00 m.s.n.m.
- Cota Techo: 87.00 m.s.n.m.




PERCY GONZALES P.
Ficha 15305
C.I.P. 106031




CARLOS EDUARDO DELGADO QUISPE
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 69381


ENRIQUE MENDOZA SANTOS
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 72824

La Caseta albergará el árbol hidráulico de la línea de impulsión, de diámetro DN 200 mm, y la sala de equipos (incl. tableros, etc.) Las tuberías de la caseta de válvulas serán de Schedule 40, las válvulas compuerta, de control, accesorios y piezas especiales serán de Hierro Dúctil. Con respecto a la macromedición, se prevé la construcción de una cámara de concreto aledaña a la Caseta donde se instalará un macromedidor electromagnético.

Se contempla, además, la construcción del cuarto de cloración, a nivel del terreno, para la desinfección del agua subterránea. Asimismo, para la protección de la Caseta se proyectará una vereda perimetral de ancho 1.00 m.

El equipo de bombeo a instalarse tendrá las siguientes características:

- Qb: 44.57 l/s
- HDT: 110.46 m
- Equipo de bombeo: Electrobomba turbina vertical con motor sumergible de 100 HP.

Línea de impulsión de Caseta P-817 a Empalme red de agua potable existente

Se ha proyectado una línea de impulsión DN 200 mm y material HD K-9 C-40, con una longitud de 5.82 m, el cuál empalmará a la red de agua potable existente AC DN 150 mm, ubicado en la berma lateral del parque Pampas de Junín.

Asimismo, se ha proyectado un bypass de tal forma de prever el suministro directo a camiones surtidores en caso de eventos que comprometan la red de distribución, esto es, sismos, terremotos, etc.

Colector de rebose de CR-1 a Empalme red de desagüe existente

Se ha proyectado la red colectora de rebose desde la CR-1 al buzón existente BE-1, con una longitud de 26.46 m, de PVC DN 200 mm.

6. VALOR REFERENCIAL DE LA OBRA

El Valor Referencial para la ejecución de Obra del presente proyecto está establecido por el Presupuesto de Obra del Expediente Técnico, que asciende a S/ 2 336,591.24 (dos millones trescientos treinta y seis mil quinientos noventa y uno con 24/100 soles) incluye los gastos generales, utilidades e I.G.V.

La fecha del Valor Referencial del presente proyecto está dada por el día de la realización del Presupuesto, el cual es el 30 de setiembre del año 2021.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución para la obra será de 90 días calendarios.




PERCY GONZALES P.
Ficha 15335
C.I.P. 168331




ENRIQUE MENDOZA SANTOS
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 72824


CARLOS EDUARDO DELGADO QUISPE
INGENIERO SANITARIO
Reg. C.I.P. N° 69361