



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

## RESOLUCION DE ALCALDIA N° 475-2019-A-MPSM.

Tarapoto, 23 de mayo del Dos Mil Diecinueve

### VISTO:

El Informe N° 233-2019-GI-MPSM de fecha 23 de mayo del 2019, emitido por la Gerencia de Infraestructura, solicitando la aprobación del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01, de la obra denominada **"Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto"**, con código único de inversiones N° 2167709; y

### CONSIDERANDO

Que, el literal (c), numeral 29.1 del Artículo 29 de la Resolución Directoral N° 003-2019-EF/50.01-Directiva de la Ejecución Presupuestaria, indica, que la aprobación de la incorporación de mayores ingresos públicos, distintos a los de las fuentes de financiamiento Recursos Ordinarios y Recursos de Operaciones Oficiales de Créditos, se sujeta a los límites señalados en los numerales 50.1, 50.2 y 50.3 del Artículo 50 del Decreto Legislativo N° 1440 y se aprueban por Resolución de Alcaldía, debiendo, expresar en su parte considerativa el sustento legal y las motivaciones que las originan.

Que, mediante Resolución Gerencial N° 053-2017-GIPU/PSM, de fecha 17.04.2017, se aprueba el Expediente Técnico del PI "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", con código único de inversiones N° 2167709, con un monto ascendente a S/ 31,919,320.22 (Treinta y uno millones novecientos diecinueve mil trescientos veinte y 22/100 Soles).

Que, mediante Contrato N° 008-2018-GAF/MPSM, de fecha 12.04.2018, la Municipalidad Provincial de San Martín, suscribió contrato de Ejecución de Obra (como resultado de la Licitación Pública N° 04-2017-CS-OSCH/MPSM) con el CONSORCIO CACHIYACU II, para la ejecución de la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservorio de 3,250 M3 en la sede Central de EMAPA SAN MARTIN S.A.-Tarapoto", por el monto total de S/ 27'237,322.10 (Veintisiete millones doscientos treinta y siete mil trescientos veintidós y 16/100 Soles).

Que, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 175 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado**, aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF, se tiene que las Prestaciones Adicionales de obras menores o iguales al 15%:

*"Solo procede la ejecución de prestaciones adicionales de obra cuando previamente se cuente con la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal y la resolución del Titular de la Entidad y en los casos en que sus montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no excedan el quince por ciento (15%) del monto del contrato original.*

*Excepcionalmente, en el caso de prestaciones adicionales de obra que por su carácter de emergencia, cuya no ejecución pueda afectar el ambiente o poner en peligro a la población, los trabajadores o a la integridad de la misma obra, la autorización previa de la Entidad se realiza mediante comunicación escrita al inspector o supervisor a fin de que pueda autorizar la ejecución de tales prestaciones adicionales, sin perjuicio de la verificación que debe efectuar la Entidad previo a la emisión de la resolución correspondiente, sin la cual no puede efectuarse pago alguno.*

*En los contratos de obra a precios unitarios, los presupuestos adicionales de obra se formulan con los precios del contrato y/o precios pactados y los gastos generales fijos y variables propios de la prestación adicional para lo cual debe realizarse el análisis correspondiente teniendo como base o referencia el análisis de los gastos generales del presupuesto original contratado. Asimismo, debe incluirse la utilidad del presupuesto ofertado y el Impuesto General a las Ventas correspondiente.*

*Cuando en los contratos previstos en el párrafo anterior se requiera ejecutar mayores metrados no se requiere autorización previa para su ejecución, pero sí para su pago; el encargado de autorizar el pago es el Titular de la Entidad o a quien se le delegue dicha función. Para la aplicación de lo establecido en el presente párrafo el monto acumulado de los mayores metrados y las prestaciones adicionales de obras*





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

## RESOLUCION DE ALCALDIA N° 475-2019-A-MPSM.

cuyos montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no pueden superar el quince por ciento (15%) del monto del contrato original. El monto a pagarse por la ejecución de estos mayores metrados se computa para el cálculo del límite para la aprobación de adicionales, previsto en el segundo párrafo del numeral 34.3 del artículo 34 de la Ley.

En los contratos de obra a suma alzada, los presupuestos adicionales de obra se formulan con los precios del presupuesto referencial ajustados por el factor de relación y/o los precios pactados, con los gastos generales fijos y variables propios de la prestación adicional para lo cual debe realizarse el análisis correspondiente teniendo como base o referencia los montos asignados en el valor referencial multiplicado por el factor de relación. Asimismo, debe incluirse la utilidad del valor referencial multiplicado por el factor de relación y el Impuesto General a las Ventas correspondiente. De no existir precios unitarios de una determinada partida requerida en la prestación adicional, se pactaran nuevos precios unitarios, considerando los precios de los insumos, tarifas o jornales del presupuesto de obra y de no existir, se sustenta en precios del mercado debidamente sustentadas.

La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra debe ser anotada en el cuaderno de obra, sea por el contratista a través de su residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda. En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de realizada la anotación, el inspector o supervisor, según corresponda, debe comunicar a la Entidad la anotación realizada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto de la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

La Entidad debe definir si la elaboración del expediente técnico de la prestación adicional de obra está a su cargo, a cargo de un consultor externo o a cargo del inspector o supervisor, este último en calidad de prestación adicional, aprobada conforme al procedimiento previsto en el artículo 139. Para dicha definición, la Entidad debe tener en consideración la naturaleza, magnitud, complejidad, entre otros aspectos relevantes de la obra principal, así como la capacidad técnica y/o especialización del inspector o supervisor, cuando considere encargarle a éste la elaboración del expediente técnico.

Concluida la elaboración del Expediente Técnico, el inspector o supervisor lo eleva a la Entidad. En caso que el Expediente Técnico lo elabore la Entidad o un consultor externo, el inspector o supervisor cuenta con un plazo de cinco (05) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la recepción del Expediente Técnico, para remitir a la Entidad el Informe en el que se pronuncie sobre la viabilidad de la solución técnica planteada en el Expediente Técnico. En ambos casos, de existir partidas cuyos precios unitarios no están previstos en el presupuesto de obra, se adjunta al Expediente Técnico del documento del precio unitario pactado con el Contratista ejecutor de la obra.

Recibida la comunicación del inspector o supervisor, la Entidad cuenta con doce (12) días hábiles para emitir y notificar al contratista la resolución mediante la que se pronuncia sobre la procedencia de la ejecución de la prestación adicional de obra. La demora de la Entidad en emitir y notificar esta resolución, puede ser causal de ampliación de plazo.

El pago de los presupuestos adicionales aprobados se realiza mediante valorizaciones adicionales.

Cuando se apruebe la prestación adicional de obra, el contratista está obligado a ampliar el monto de la garantía de fiel cumplimiento. Igualmente, cuando se apruebe la reducción de prestaciones, el contratista puede reducir el monto de dicha garantía".

Que, mediante Contrato N° 042-2017-GAF/MPS, de fecha 28.12.2017, la Municipalidad Provincial de San Martín, suscribió contrato para el Servicio de Consultoría para la supervisión de la obra denominada obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Producción de Agua Cachiyacu y Construcción de Reservoirio de 3,250 M3 en la sede Central de EMAPA SAN MARTIN S.A.-Tarapoto", con el Consorcio Supervisor Tarapoto, por el monto total de S/ 1'661,885.23 (Un millón seiscientos sesenta y uno mil ochocientos ochenta y cinco y 23/100 Soles).

Que, mediante Contrato N° 006-2019-GA/MPSM, de fecha 27.03.2019, la Municipalidad Provincial de San Martín, contrata al Ing. Roque Amasifuen Gonzáles para la elaboración del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

## RESOLUCION DE ALCALDIA N° 475-2019-A-MPSM.

del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", por un monto de S/ 14,950.00 (Catorce mil novecientos cincuenta y 00/100 Soles).

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 405-2019-A-MPS, de fecha 02.05.2019, se aprueba el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", cuyo monto es ascendente a S/ 126,062.53 (Ciento veintiséis mil sesenta y dos y 53/100 Soles).

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 471-2019-A-MPSM, de fecha 21.05.2019, se resuelve **DECLARAR NULO DE OFICIO** la Resolución de Alcaldía N° 405-2019-A-MPSM, de fecha 02 de mayo del 2019, mediante la cual se aprobó el Expediente de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto".

Que, mediante Carta N° 224-2019-GIPU-MPSM, de fecha 16.05.2019, esta Gerencia solicita la subsanación de observaciones, observaciones realizada por el Consorcio Supervisor Tarapoto, al proyectista del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo de Obra N° 01, de la obra "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", Ing. Roque Amasifuen Gonzáles.

Que, mediante Carta N° 35-2019-RAG, de fecha 21.05.2019, expediente administrativo con registro de ingreso N° 06838 de fecha 05.04.2019, el Ing. Roque Amasifuen Gonzáles, responsable por la elaboración del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de obra N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", remite el Expediente Técnico precitado validado por la supervisión y la contratista, para su revisión y evaluación.

Que, mediante Carta N° 249-2019-GI-MPSM, de fecha 22.05.2019, el Gerente de Infraestructura, Ing. Daniel Navarro Amasifuen, remite el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", al Consorcio Supervisor Tarapoto, para remitir su opinión técnica correspondiente.

Que, mediante Carta N° 103-2019-CST/DARC/RL, de fecha 22.05.2019, expediente administrativo con registro de ingreso N° 09985 de fecha 22.05.2019, el representante legal del Consorcio Supervisor Tarapoto, Sr. Daniel Alan Rioja Caramutti, remite el Informe sobre viabilidad de la solución técnica planteada en el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", sustentada en el Informe N° 041-2019/SUPERVISION-JMVF, de fecha 22.05.2019, elaborada por el Jefe de Supervisión de Obra Ing. Julio Miguel Vargas Flores.

Que, mediante Informe N° 041-2019/SUPERVISION-JMVF, de fecha 22.05.2019, el Jefe de Supervisión de Obra, Ing. Julio Miguel Vargas Flores, emite opinión técnica sobre la viabilidad de la solución técnica planteada en el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", de acuerdo a lo siguiente:





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

## RESOLUCION DE ALCALDIA N° 475-2019-A-MPSM.

### ANALISIS

Se ha procedido con la revisión del Expediente de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01 elaborado por un consultor externo encontrando que se levantaron las observaciones y recomendaciones hechas por esta supervisión.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se procedió conforme y de acuerdo a los lineamientos indicado en el artículo 175.5 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El consultor externo, encargado de la elaboración del Expediente Técnico del Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01, cumplió con levantar las observaciones y recomendaciones hechas al expediente anterior.

Es viable la solución técnica establecida en dicho Expediente y se recomienda a aprobar la prestación adicional de obra N° 02.

El monto del Adicional de Obra N° 02 es de S/ 252,062.38 y el Deductivo Vinculante de Obra N° 01 es de S/ 125,999.86, siendo el monto del Adicional efectivo de S/ 126,062.52 (Ciento veintiséis mil sesenta y dos y 53/100 Soles).

Recomendamos a la Entidad proceder dentro de los doce (12) días hábiles, para emitir y notificar al contratista mediante Resolución respectiva, la aprobación de la misma.

La demora de la Entidad en emitir y notificar esa resolución, puede ser causal de ampliación de plazo.

Que, mediante Informe N° 494-2019-SGESO-GI-MPSM, de fecha 23.05.2019, la Sub Gerencia de Ejecución y Supervisión de Obras, emite SU CONFORMIDAD al Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01 de la Obra: "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", y contando con la posición técnica favorable de la supervisión y sobre todo que en esta oportunidad se procedió conforme y de acuerdo a los lineamientos indicados en el artículo 175.5 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, recomienda la aprobación del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante N° 01 de la Obra "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto"

Que, mediante Informe N° 180-2019-GI-MPSM, de fecha 23.04.2018, la Gerencia de Infraestructura, solicita a la Gerencia Municipal, la asignación presupuestal del Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01, de la obra denominada "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", con código único de inversiones N° 2167709, el cual asciende a la suma de **S/ 126,062.53**

Que, mediante Informe N° 175-2019-GPP-MPSM, de fecha 30.04.2019, el Gerente de Planeamiento y Presupuesto, Econ. Carlos Alberto Chira Córdova, emite opinión favorable para la factibilidad sobre Asignación Presupuestal para financiar el Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante de Obra N° 01, de la Obra denominada: "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", con código único de inversiones N° 2167709, por la suma de S/ 126,062.53.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, la Ley de Contrataciones del Estado-Ley N° 30225, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y contando con el visto bueno de la Gerencia Municipal y Oficina de Asesoría Jurídica, de la Gerencia de Administración y de la Gerencia de Infraestructura.

### SE RESUELVE :

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL EXPEDIENTE TECNICO DE ADICIONAL DE OBRA N° 02 Y DEDUCTIVO VINCULANTE DE OBRA N° 01, de la Obra denominada "Mejoramiento y Ampliación del sistema de**





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

## RESOLUCION DE ALCALDIA N° 475-2019-A-MPSM.

producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto", con código único de inversiones N° 2167709, cuyo monto es ascendente a S/ 126,062.52 (Ciento veintiséis mil sesenta y dos y 52/100 Soles), el cual contiene la siguiente estructura:

### A.- DEL ADICIONAL DE OBRA N° 02

#### 1.0 CAUSAL DE PROCEDENCIA

De acuerdo a lo descrito, de los asientos del cuaderno de obra mencionados en los antecedentes, tanto el residente de obra y el supervisor manifiestan que desde el inicio de los trabajos realizado en la línea de conducción Shilcayo, en las excavaciones de zanjas se observa la presencia de rocas de dimensiones mayores de 0.50 m., lo que no se ajustan a la partida 02.03.02.03 Excavación de zanja c/máquina en terreno natural, A = 0.75 m. hasta 1.60 m., prof. para tubería de DN 450 mm., cuyas especificaciones técnicas indica que el terreno normal está conformado por materiales consolidados tales como : arena, limosa, gravillas, etc. y terrenos consolidados tales como hormigón compactado, afirmado o mezcla de ellos, etc., los cuales pueden ser excavados sin dificultad a pulso y/o con equipos mecánicos.

#### 2.0 JUSTIFICACIÓN TECNICA

El Adicional de Obra N° 02 se sustenta en la necesidad de modificar el presupuesto del Expediente Técnico original por deficiencias encontradas al momento de dar inicio y durante la ejecución del proyecto, los mismos que han sido indicados en las diferentes comunicaciones cursadas por el contratista tanto al supervisor de obra, como a la Entidad y proyectista.

Las omisiones y deficiencias encontradas han sido presentadas por el contratista mediante consultas presentadas en diversos asientos del cuaderno de obra, a su vez la Entidad ha visto conveniente designar un consultor externo para la elaboración del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante N° 01 de la obra "Mejoramiento y Ampliación del sistema de producción de agua Cachiyacu, Construcción de Reservorio de 3250 M3 en la sede Central de Emapa San Martín S.A.-Tarapoto"

Como parte de las labores establecidas en los términos de referencia se procedió a realizar los estudios de mecánica de suelos en los tramos de la captación hacia el desarenador ubicadas en las progresivas 0+000 al 0+154 respectivamente y el tramo II de la Línea de Conducción de la progresiva 0+950 a la 3+027

Del resultado del estudio de mecánica de suelos se ha obtenido 5 calicatas clasificadas como terreno semi rocoso de acuerdo al siguiente detalle:

CALICATA N°	PROGRESIVA	MUESTRA	CLASIFICACION	DESCRIPCION
01	KM. 0+030	M-1	SUCS = CL y AASHTO = A-6	Arcilla de baja plasticidad con arena de color amarillo con manchas rojas con presencia de bolonería mayor a 6"
		M-2	SUCS = CL y AASHTO = A-6	Arcilla de baja plasticidad con arena de color gris con manchas rojas con presencia de bolonería mayor a 6"
04	KM. 1+380	M-1	SUCS = SM y AASHTO = A-2-4	Arena limosa de color amarillo
		M-2	SUCS = GM y AASHTO = A-2-5 (0)	Grava limosa mezcla de grava arena y limo (roca)
05	KM. 1+590	M-1	SUCS = CL AASHTO = A-2-5 (0)	Arcilla de baja plasticidad de color rojo oscuro de consistencia suave con presencia de rocas





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

## RESOLUCION DE ALCALDIA N° 475-2019-A-MPSM.

				mayores a 2"
06	KM. 1+800	M-1	SUCS = SC-SM y AASHTO = A-4	Arena limo arcillosa con grava de color rojo, de mediana a baja plasticidad con presencia de bolonerías mayores a 23"
08	KM. 2+220	M-1	SUCS = SC-SM AASHTO = A-2-4	Arena limo arcillosa de color amarillo, de mediana a baja plasticidad con presencia de rocas mayor de 6"

De acuerdo a este detalle y los resultados del estudio de mecánica de suelos y considerando que el radio de influencia de cada calicata es de 50 m., se ha considerado una longitud de 400 ml., de la línea de conducción Shilcayo con clasificación de suelo semi rocoso que solo pueden ser excavados mediante el uso de explosivos y/o compresoras martillos.

Teniendo en cuenta que la zona donde se establece la línea de conducción Shilcayo se encuentra en la zona de amortiguamiento del Área de Conservación Regional de Cordillera Escalera (ACR) y es la zona de la cuenca media que comprende desde la captación de agua hasta el centro poblado Villa Autónoma se ha visto necesario y conveniente la excavación en suelo semi rocoso con la utilización de moto perforadora para perforar roca y posteriormente la colocación del fracturador de rocas y concreto sin detonación.

Se ha considerado el cambio del ancho de la excavación de 0.75 m. a 1.00 m., según recomendaciones encontradas en el Informe N° 016-2018/SUPERVISION-JMVF, de fecha 27.08.2018 del Jefe de la Supervisión de Obra Ing. Julio Miguel Vargas Flores.

### 3.0 METAS DEL ADICIONAL DE OBRA N° 02.

- Instalación de 80.00 ml., de tubería de acero Schedule 40 DN = 450 mm., con excavación de zanja con equipo en terreno rocoso, A = 0.75 m., hasta 0.70 m., de profundidad.
- Instalación de 376.95 ml., de tubería de HDPE NTP ISO 4427 DN = 450 mm., PN-6, PE-100, SDR-21, con excavación de zanja manual en terreno normal A = 1.00 m., hasta 1.60 m., de profundidad.
- Instalación de 1,300.00 ml., de tubería de HDPE NTP ISO 4427 DN = 450 mm., PN-6, PE-100, SDR-21, con excavación de zanja con maquinaria en terreno normal A = 1.00 m., hasta 1.60 m., de profundidad.
- Instalación de 50.00 ml., de tubería de HDPE NTP ISO 4427 DN = 450 mm., PN-6, PE-100, SDR-17, con excavación de zanja con equipo en terreno semi rocoso A = 1.00 m., hasta 1.60 m., de profundidad.
- Instalación de 350 ml., de tubería HDPE NTP ISO 4427 DN=450 mm, PN-6, PE-100, SDR-21, con excavación de zanja manual en terreno semi rocoso a = 1.00 ml., hasta 1.60 m., de profundidad.
- Considerar una longitud de 2,019.035 ml., para refine y nivelación de zanja en terreno normal para tubería de DN = 450 mm., A = 1.00 m.
- Considerar una longitud de 400.00 ml., para refine y nivelación de zanja en terreno semi rocoso para tubería de DN =450 mm., A = 1.00 m.
- Considerar una longitud de 2,076.95 ml., de cama de arena para tubería de DN = 450 mm., A = 1.00 m., E=0.10 m.
- Realizar relleno compactado con material propio seleccionado de zanja, para tubería de DN = 450 mm., A=1.00 m., H= 1.50 m., en una longitud de 1,676.90 m.
- Realizar relleno compactado con material de préstamo de zanja para tubería de DN 450 mm., A = 0.75 m., H = 0.70 m., en una longitud de 260.00 m.
- Relleno compactado con material de préstamo para tubería de DN = 450 mm., A = 1.00 m., y H= 1.50 M., en una longitud de 4000 m.
- 92.35 m3 de volumen de acarreo de material de préstamo.





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

## RESOLUCION DE ALCALDIA N° 475-2019-A-MPSM.

### 4.0 DE LAS PARTIDAS CONFORMANTES

#### 4.1 PARTIDAS NUEVAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
02.00	MEJORAMIENTO DE CAPTACIÓN, DESARENADOR Y LINEA DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA CRUDA SHILCAYO		
02.03	LINEA DE CONDUCCIÓN SHILCAYO		
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01	EXCAVACION DE ZANJA C/EQUIPO, EN TERRENO ROCOSO, A = 0.75 M., HASTA 0.70 M., DE PROFUNDIDAD PARA TUBERÍA DE DN 450 mm.	M	50.00
02.03.02.02	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL EN TERRENO NORMAL, A = 1.00 M., HASTA 1.60 M., DE PROFUNDIDAD PARA TUBERÍA DE DN 450 mm.	M	376.95
02.03.02.03	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQU. EN TERRENO NORMAL, A = 1.00 M., HASTA 1.60 M., DE PROFUNDIDAD PARA TUBERÍA DE DN 450 mm.	M	1,013.35
02.03.02.04	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL EN TERRENO SEMI ROCOSO, A = 1.00 M., HASTA 1.60 M., DE PROFUNDIDAD PARA TUBERÍA DE DN 450 mm.	M	50.00
02.03.02.05	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL EN TERRENO SEMI ROCOSO, A = 1.00 M., HASTA 1.60 M., DE PROFUNDIDAD PARA TUBERÍA DE DN 450 mm.	M	350.00
02.03.02.06	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJA EN TERRENO NORMAL PARA TUBERÍA DE DN 450 mm., A=1.00 M.	M	2,019.04
02.03.02.07	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJA EN TERRENO NORMAL PARA TUBERÍA DE DN 450 mm., A=1.00 M.	M	400.00
02.03.02.08	CAMA DE ARENA PARA TUBERÍA DN 450 mm., A =1.00 M., E = 0.10 M.	M	2,076.95
02.03.02.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO DE ZANJA PARA TUBERÍA DN 450 mm., A=1.00 M., H=1.50 M.	M	1,676.90
02.03.02.10	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO PARA TUBERÍA DN 450 mm., A=0.75 M., H=0.70 M.	M	250.00
02.03.02.11	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO PARA TUBERÍA DN 450 mm., A=1.00 M., H=1.50 M.	M	400.00
02.03.02.12	ACARREO MANUAL DE MATERIALES DE PRESTAMO	M3	92.35

#### 4.2 PARTIDAS CONTRACTUALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
02.00	MEJORAMIENTO DE CAPTACIÓN, DESARENADOR Y LINEA DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA CRUDA SHILCAYO		
02.03	LINEA DE CONDUCCIÓN SHILCAYO		
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQ. PESADA	M3	58.00

### 5.0 PRESUPUESTO

#### 5.1 PARTIDAS NUEVAS

COSTO DIRECTO	S/ 198,668.58
GASTOS GENERALES (12.6851818%)	S/ 25,201.47
UTILIDAD (13.5376558%)	S/ 26,895.07
SUB TOTAL	S/ 250,765.12
IGV18%	S/ 0.00
<b>PRESUPUESTO DE PARTIDAS NUEVAS</b>	<b>S/ 250,765.12</b>

#### 5.2 PARTIDAS CONTRACTUALES

COSTO DIRECTO	S/ 1,027.76
GASTOS GENERALES (12.6851818%)	S/ 130.37
UTILIDAD (13.5376558%)	S/ 139.13
SUB TOTAL	S/ 1,297.26
IGV18%	S/ 0.00



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

## RESOLUCION DE ALCALDIA N° 475-2019-A-MPSM.

PRESUPUESTO DE MAYOR METRADO = S/ 1,297.26

### 5.3 RESUMEN

ADICIONAL DE OBRA N° 02	MONTO S/
ADICIONAL DE PARTIDAS CONTRACTUALES	1,297.26
ADICIONAL DE PARTIDAS NUEVAS	250,765.12
PRESUPUESTO TOTAL	252,062.38

### B.- DEL DEDUCTIVO DE OBRA N° 01

#### 1.0.- DE LAS METAS CONFORMANTES

- Instalación de 50.00 ml., de tubería Schedule 40 DN = 450 mm., con excavación de zanja manual en terreno semi rocoso, A = 0.75 m., hasta 0.70 m., de profundidad.
- Instalación de 376.95 ml., de tubería de HDPE NTP ISO 4427 DN = 450 mm., PN-6, PE-100, SDR-21, con excavación de zanja manual en terreno normal A = 0.75 m., hasta 1.60 m., de profundidad.
- Instalación de 1,700.00 ml., de tubería de HDPE NTP ISO 4427 DN = 450 mm., PN-6, PE-100, SDR-21, con excavación de zanja con maquinaria en terreno normal A = 0.75 m., hasta 1.60 m., de profundidad.

#### 2.0.- DE LAS PARTIDAS CONFORMANTES:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
02.00	MEJORAMIENTO DE CAPTACIÓN, DESARENADOR Y LINEA DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA CRUDA SHILCAYO		
02.03	LINEA DE CONDUCCIÓN SHILCAYO		
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJA MANUAL EN TERRENO SEMI ROCOSO, A = 0.75 M., HASTA 0.70 M., PROF. PARA TUBERÍA DE DN 450 mm.	M	50.00
02.03.02.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA MANUAL EN TERRENO NORMAL, A = 0.75 M., HASTA 1.60 M., PROF. PARA TUBERÍA DE DN 450 mm.	M	376.95
02.03.02.03	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. EN TERRENO NORMAL, A = 0.75 M., HASTA 1.60 M., PROF. PARA TUBERIA DE DN 450 mm.	M	1,700.00
02.03.02.04	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJA EN TERRENO NORMAL PARA TUBERÍA DE DN 450 mm. A = 0.75 M.	M	2,416.95
02.03.02.05	CAMA DE ARENA PARA TUBERIA DN 450 mm., A=0.75 M., E=0.10 M.	M	2,076.95
02.03.02.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M	2,076.95

#### 3.0.- PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE DE OBRA N° 01:

COSTO DIRECTO	S/ 99,823.35
GASTOS GENERALES (12.6851818%)	S/ 12,662.77
UTILIDAD (13.5376558%)	S/ 13,513.74
SUB TOTAL	S/ 131,318.52
IGV18%	S/ 0.00

PRESUPUESTO DE DEDUCTIVO  
VINCULANTE DE OBRA N° 01

S/ 125,999.86

### C.- DEL ADICIONAL NETO

#### 1.0.- DE LAS METAS CONFORMANTES

- Instalación de 340.00 ml., de tubería Schedule 40 DN = 450 mm., con excavación de zanja con equipo en terreno semi rocoso, A = 0.75 m., hasta 0.70 m., de profundidad.
- Instalación de 376.95 ml., de tubería de HDPE NTP ISO 4427 DN = 450 mm., PN-6, PE-100, SDR-21,





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

## RESOLUCION DE ALCALDIA N° 475-2019-A-MPSM.

con excavación de zanja manual en terreno normal A = 1.00 m., hasta 1.60 m., de profundidad.

- Instalación de 1,300.00 ml., de tubería de HDPE NTP ISO 4427 DN = 450 mm., PN-6, PE-100, SDR-21, con excavación de zanja con maquinaria en terreno normal A = 1.00 m., hasta 1.60 m., de profundidad.
- Instalación de 400.00 ml., de tubería de HDPE NTP ISO 4427 DN = 450 mm., PN-6, PE-100, SDR-17, con excavación de zanja con equipo en terreno semi rocoso A = 1.00 m., hasta 1.60 m., de profundidad.

### 2.0.- DEL PRESUPUESTO DEL ADICIONAL NETO A SOLICITUD

El Presupuesto de Adicional Neto a Solicitar, está estructurado de la siguiente manera:

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 02 = S/ 252,062.38

PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 01 = S/ 125,999.86

PRESUPUESTO ADICIONAL A SOLICITAR S/ 126,062.52

### 3.0.- DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA

El Adicional Neto de Obra, cuenta con un porcentaje de incidencia del **0.46%**, con respecto al Presupuesto de Obra Inicial.

### 4.- DEL PLAZO

Que, de acuerdo a lo establecido en el Cronograma, el plazo para la ejecución del Adicional de Obra N° 02, es de cuarenta y cinco (45) días calendarios.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** ENCARGAR a la Gerencia de Infraestructura, a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, y a la Gerencia de Administración, el seguimiento e implementación de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

TDAG/A.MPSM  
DNA/GI-MPSM  
c.c.  
Gerencia Municipal.  
Gerencia de Administración  
Gerencia de Planeam. Y Ppto.  
GI  
Archivo

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN  
TARAPOTO  
Arq. TEDY DEL AGUILA GRONERTH  
Alcalde