



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

Tarapoto, 14 de Julio del Dos Mil Diecisiete

VISTO:

El Informe N° 251-2017-GIPU-MPSM de fecha 14 de Julio del 2017, emitido por la Gerencia de Infraestructura y Planeamiento Urbano, solicitando la aprobación del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01, de la obra denominada **“Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín”**; y

CONSIDERANDO

Que, el numeral 23.4 de la Directiva N° 005-2010-EF/76.01-Directiva de la Ejecución Presupuestaria, indica, que la aprobación de la Incorporación de mayores fondos públicos, se efectúa por Resolución de Alcaldía, debiendo, expresar en su parte considerativa el sustento legal y las motivaciones que las originan.

Que, mediante Resolución Gerencial N° 037-2016-GIPU/PSM, de fecha 13.06.2016, fue Aprobado el Expediente Técnico del PIP **“Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín”**, con Código SNIP N° 317462, con un monto ascendente a S/. 6'433,572.32 (Seis millones cuatrocientos treinta y tres mil quinientos setenta y dos y 32/100 Soles).

Que, mediante Contrato para ejecución de obra N° 036-2016-GAF/MPSM, de fecha 10.11.2016, la Municipalidad Provincial de San Martín contrata al Consorcio Vial Tarapoto, para ejecutar la obra denominada **“Mejoramiento de las principales calles del Sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín”**.

Que, mediante Contrato para el servicio de consultoría de obra N° 006-2017-GAF-MPSM, de fecha 13.01.2017, para la supervisión de la obra **“Mejoramiento de las principales calles del Sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín”**, la Municipalidad Provincial de San Martín contrata al Consorcio Supervisor JRF, para realizar dicho servicio.

Que, mediante Informe Técnico N° 011-2017-SGEPEO-GIPU-MPSM, de fecha 10.05.2017, se remite a su despacho, el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01, de la obra **“Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín”**.

Que, mediante Carta N° 178-2017-SGEPEO-GIPU-MPSM, de fecha 15.05.2017, la Sub Gerente (e) de Estudios de Pre Inversión y Ejecución de Obras, Ing. Eldith Soria Terrones, remite el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01, de la Obra, **“Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín”**, al supervisor de Obra, Ing. Edgar Paredes Navarro, para emitir opinión técnica.

Que, mediante Carta N° 035-2017/SUPERVISOR/CONSORCIO SUPERVISOR JRF, de fecha 23.05.2017, expediente administrativo con registro de ingreso N° 08060, de fecha 23.05.2017, el supervisor de la obra **“Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín”**, Ing. Edgar Paredes Navarro, informa que no puede emitir opinión técnica referente al Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01 de la obra **“Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín”**, debido a que faltan algunos documentos, entre los que se indican a continuación:

- No adjunta planilla de metrados
- No adjunta sustento de metrados del adicional por mayores metrados
- No adjunta relación de insumos



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

CERDÉ ERCALETEA

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

- No adjunta Acta de pactación de precios unitarios.
- El expediente técnico de Adicional de Obra, debe ser fácilmente interpretado por cualquier profesional capacitado en esta materia. Se debe explicar con mayor detalle, en que progresivas, jirones y/o cuadras se está considerando el mayor metrado, de cada una de las partidas del presupuesto (y no solo en forma global).
- En el caso de partidas nuevas, debe explicarse y detallarse claramente porque motivos se consideran partidas nuevas, debido a que estas partidas ya existen en el Expediente Técnico del contrato principal; porque no se considera solo mayores metrados (esto evitaría firmar un acta de pactación de precios por partidas que ya existen).
- En opinión del Supervisor, no debe ser considerado como adicional de Obra de la Partida 11.- Reubicación de cunetas ya construidas, cuyo monto alcanza la suma de S/. 165,510.41 (el cual representa el 3.47% del monto total del presente Expediente de Adicional de Obra N° 01). Salvo mejor parecer.
- En resumen, se requiere que se explique de manera más detallada lo que corresponde al Adicional en comparación al Expediente Técnico del contrato principal.

Que, mediante Carta N° 114-2017-GIPU-MPSM, de fecha 12.06.2017, la Gerencia de Infraestructura y Planeamiento Urbano, a través de su Gerente, Ing. Javier Sinti Flores, remite el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01 de la obra "Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín", al Supervisor de la obra, para emitir opinión técnica correspondiente.

Que, mediante Carta N° 040-2017/SUPERVISOR/CONSORCIO SUPERVISOR JRF, de fecha 19.06.2017, expediente administrativo con registro de ingreso N° 9632, de fecha 19.06.2017, el supervisor de la obra "Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín", Ing. Edgar Paredes Navarro, emite opinión técnica referente al Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01 de la obra "Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín", de acuerdo al siguiente detalle:

1.- CARACTERISTICAS

El proyecto de mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, tiene como meta física cumplir con las siguientes metas las cuales comprenden los siguientes tramos:

Jr. Mateo Pumacahua cuadras del 01 al 03; Jr. Los Próceres cuadras del 02 al 05; Jr. Unión cuadras del 02 al 03, y Pasaje La Paz.

En los cuales se desarrollará las siguientes actividades:

- Construcción de 1,635.26 ml., de pavimento asfáltico ($e = 0.05$ m.)
- Construcción de 1,765.44 ml., de veredas ($f'c = 175$ Kg/cm²)
- Construcción de 429.14 ml., de alcantarillas ($f'c = 210$ Kg/cm²)
- Construcción de 1,848.20 ml., de cunetas ($f'c = 175$ Kg/cm²)
- Construcción de 1,584.16 ml., de martillos ($f'c = 175$ Kg/cm²)
- Construcción de 594.79 ml., de bermas laterales ($f'c = 175$ Kg/cm²)
- Construcción de 871.12 ml., de sardineles ($f'c = 175$ Kg/cm²)
- Construcción de 3,190.43 m² de jardinería.
- Construcción de 6.00 m² de rampas de acceso ($f'c = 175$ Kg/cm²)
- Construcción de 21 unidades de señalización vertical reglamentaria.
- Demolición de 1,476.59 m² de estructuras existentes.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

2.- SITUACION DE LA OBRA

- La entrega del terreno se realizó el día 16 de enero del 2017
- El inicio del plazo contractual se ha fijado el 17.01.2017, luego que la Entidad cumpliera con todo lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- El plazo contractual es de 180 días calendarios

El mes de enero se ha realizado el trazo y replanteo de la obra.

- En este mes también se ha trabajado la partida de movimiento de tierras en los jirones Los Próceres y Mateo Pumacahua.
- En el mes de febrero del 2017, se ha trabajado en la construcción de cunetas de las cuadras 01 y 02 del Jr. Mateo Pumacahua.
- En el mes de marzo, se ha trabajado fundamentalmente en la construcción de veredas; en las cuadras 01 y 02 del Jr. Mateo Pumacahua; cuadras 04 y 05, del Jr. Los Próceres y cuadra 02 del Jr. Unión.
- En el mes de abril, se ha trabajado en el Jr. Colón en las cuadras 01, 02, 03 y 04, en lo que corresponde a cunetas.
- En el mes de mayo, se ha continuado con los trabajos en el Jr. Colón en lo que corresponde a veredas, bordillos, martillos y construcción de alcantarillas.

La Entidad ha otorgado el adelanto directo al contratista por el monto de S/. 476,646.19, que representa el 10% del monto del contrato.

- La Entidad ha otorgado el adelanto de materiales al contratista por el monto de S/. 953,292.40, que representa el 20% del monto del contrato.
- A la fecha se ha presentado cinco (05) valorizaciones a la Entidad, correspondiente a los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo del 2017.
- El avance programado al 31 de mayo es de 19.54%
- El avance ejecutado al 31 de mayo es de 9.62%
- El avance programado acumulado al 31 de mayo es de 51.31%
- El avance ejecutado acumulado al 31 de mayo es de 45.43%
- La obra se encuentra atrasada en 5.88% al 31 de mayo del 2017.
- La entidad aprobó la Ampliación de Plazo N° 01, solicitado por el contratista por quince (15) días calendarios.
- También, se aprobó la Ampliación de Plazo N° 02, solicitado por el contratista por cinco (05) días calendarios; siendo la nueva fecha de culminación el 04 de agosto del 2017.
- Con fecha 12 de junio del 2017, la entidad entrega a la supervisión la Carta N 114-2017-GIPU-MPSM, con la cual hace llegar el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01, por mayores metrados, Partidas Nuevas y Deductivo Vinculante N° 01
- El presente informe de supervisión corresponde al Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01.

3.- JUSTIFICACION LEGAL Y TECNICA

- Justificación Legal



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

Artículo 34.3 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225.

Artículo 175° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Contrato de Ejecución de Obra N° 036-2016-GAF-MPSM.

- Justificación Técnica

El Adicional de Obra N° 01 de la Obra: "Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín", se genera por la necesidad de ejecutar mayores metrados y construir partidas nuevas no contempladas en el Expediente Técnico Contractual, para cumplir con el objetivo y/o meta del proyecto.

En el caso de mayores metrados, se genera básicamente por la inclusión de trabajos de construcción de veredas, cunetas y pavimentos en el Pasaje La Paz, el cual no se ha considerado sus metrados, no obstante de estar descrita en la memoria descriptiva del Expediente Técnico Contractual. El otro factor es que las veredas de acceso desde la plataforma de rodadura hacia los lotes; el Expediente Técnico Contractual contemplaba accesos con uso común, y en este caso se está considerando que cada usuario tenga acceso independiente a cada lote.

En el caso de partidas nuevas, está referido a que en la cuadra 03 del Jr. Mateo Pumacahua se realizará cambios en las redes de agua potable y alcantarillado (debido a que estas son muy antiguas) previo a los trabajos de pavimentación. Otro hecho a considerar es que ahora el bordillo y la berma pasan a constituir la zona de estacionamiento, así mismo también se realizará trabajos de mejoramiento de la sub rasante en los tramos que se requieran.

Con estas consideraciones, es procedente el Adicional de Obra N° 01, porque esta se origina por situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato y deficiencias del Expediente Técnico de obra.

La realización de este Adicional resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal.

4.- EVALUACION Y ANALISIS DE LO SOLICITADO

La evaluación y análisis del Adicional se realiza, según la Directiva de Contraloría General de la República, en la cual se indica lo siguiente:

Prestación Adicional de Obra y causas que la originan

Una prestación adicional de obra es aquella que no considerada en el Expediente Técnico, ni en el contrato original, cuya realización resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y que da a lugar a un presupuesto adicional.

Las prestaciones adicionales de obra se originan por:

- Situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato.
- Deficiencia del Expediente Técnico de obra.

Presupuesto Adicional de Obra.

El presupuesto adicional de obra es la valoración económica de la prestación adicional de una obra.

Formulación del Presupuesto de Adicional de Obra.

Sistema de contratación "a precios unitarios".- El presupuesto adicional de obra a precios unitarios se determina sobre la base de:

- Los precios unitarios del contrato y/o precios pactados.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

- 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.

- Utilidad del presupuesto ofertado y el impuesto general a las ventas correspondiente

De acuerdo a estas definiciones se ha realizado la evaluación y análisis:

ADICIONAL DE OBRA N° 01.- En este caso el adicional de obra se origina por: 1.- Mayores metrados y 2.- Por partidas Nuevas.

Por Mayores metrados

En el caso de Mayores metrados, se genera básicamente por la inclusión de trabajos de construcción de veredas, cunetas y pavimentos en el Pasaje La Paz, el cual no se ha considerado sus metrados, no obstante de estar descrita en la memoria descriptiva del Expediente Técnico Contra actual.

El otro factor es que las veredas de acceso desde la plataforma de rodadura hacia los lotes; el Expediente contemplaba accesos con uso común, y en este caso se está considerando que cada usuario tenga acceso independiente a cada lote.

En la cuadra 04 del Jr. Los Próceres se permitirán una evacuación más eficiente de aguas pluviales hacia la alcantarilla matriz que va a lo largo del Jr. Sinchi Roca, por el redimensionamiento de las cunetas.

El presupuesto por mayores metrados corresponde a:

COSTO DIRECTO	S/. 456,117.65
GASTOS GENERALES (4.777% CD)	S/. 21,789.04
UTILIDAD (0.946% CD)	S/. 4,319.00
SUB TOTAL	S/. 482,225.69
IGV	0.00
TOTAL PRESUPUESTO	S/. 482,225.69

Por Partidas Nuevas

En el caso de partidas nuevas, está referido a que en la cuadra 03 del Jr. Mateo Pumacahua se realizará cambios en las redes de agua potable y alcantarillado (debido a que estas son muy antiguas), previo a los trabajos de pavimentación.

En estos trabajos también se incluye las conexiones domiciliarias.

Otro hecho a considerar es que ahora el bordillo y berma pasan a constituir la zona de estacionamiento, así mismo también se realizará trabajos de mejoramiento de sub rasante en los tramos que se requiere.

El presupuesto por partidas nuevas, corresponde a:

COSTO DIRECTO	S/. 648,232.23
GASTOS GENERALES (4.777% CD)	S/. 30,966.48
UTILIDAD (0.947% CD)	S/. 6,138.14
SUB TOTAL	S/. 685,336.85
IGV	0.00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

TOTAL PRESUPUESTO **S/. 685,336.85**

DEDUCTIVO VINCULANTE N° 01

En este caso el deductivo se origina por la deducción de los trabajos o partidas referidas a la construcción de las tapas de cunetas, en donde se está deduciendo las partidas involucradas, como son las de concreto, encofrado y acero.

En ese Deductivo también se considera el concreto $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ tanto en el bordillo y bermas respectivamente debido a que estás últimas (como consecuencia del adicional) pasan a formar parte de la zona de estacionamiento-berma y bordillo.

Esta zona de estacionamiento; ahora, es parte de la plataforma de rodadura y por consiguiente se considera un concreto de $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

El presupuesto por Deductivo Vinculante N° 01, corresponde a:

COSTO DIRECTO **S/. 587,857.98**

GASTOS GENERALES (4.777% CD) **S/. 27,958.67**

UTILIDAD (0.947% CD) **S/. 5.566.46**

SUB TOTAL **S/. 621,383.11**

IGV **0.00**

TOTAL PRESUPUESTO **S/. 621,383.11**

5.-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La Entidad entrega a la Supervisión el Expediente de Adicional de Obra N° 01, por mayores metrados, partidas nuevas y Deductivo Vinculante N° 01, con la Carta N° 114-2017-GIPU-MPSM, de fecha 12.06.2017, solicitando opinión, luego de haber levantado las observaciones.
- La causal que origina el Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01, es porque en el desarrollo de los trabajos se ha encontrado situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato y deficiencias en el Expediente Técnico.
- La realización de este adicional resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal.
- El Adicional de Obra N° 01, está sustentado por mayores metrados y por partidas nuevas.
- Los mayores metrados, se genera básicamente por la inclusión de trabajos de construcción de veredas, cunetas y pavimentos en el Pasaje La Paz, el cual no ha sido considerado sus metrados, no obstante estar descrito en la memoria descriptiva del Expediente Contractual. En los mayores metrados también se está considerando que cada usuario tenga acceso independiente a cada lote.
- Las partidas nuevas están referidas a que en la cuadra 03 del Jr. Mateo Pumacahua se realizará cambios en las redes de agua potable y alcantarillado (debido a que estas son muy antiguas), incluyendo las respectivas conexiones domiciliarias. El otro motivo es que el bordillo y la berma pasan a constituir la zona de estacionamiento y finalmente trabajos de mejoramiento en la sub rasante, debido a que algunos tramos de la vía los terreno son malos e inadecuados (pobres), para colocar la estructura del pavimento.
- El Deductivo Vinculante N° 01, se debe a que las partidas consideradas inicialmente en el contrato original, ya no se ejecutarán, al haber sido sustituidas por las prestaciones adicionales de obra, a las



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

que se vinculan directamente. En nuestro caso, los deductivos son las tapas de las cunetas y el concreto que se utiliza en los bordillos y bermas. Al forma parte de la zona de estacionamiento el bordillo y la berma se utilizará concreto $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

- El presupuesto adicional por mayores metrados asciende al monto de S/. 482,225.69 (Cuatrocientos ochenta y dos mil doscientos veinticinco y 69/100 Soles).
- El presupuesto adicional por partidas nuevas asciende al monto de S/. 685,336.85 (Seiscientos ochenta y cinco mil trescientos treinta y seis y 85/100 Soles).
- El presupuesto del Deductivo Vinculante N° 01 asciende al monto de S/. 621,383.11 (Seiscientos veintiún mil trescientos ochenta y tres y 11/100 Soles).
- El monto neto del Adicional asciende a S/. 546,179.43 (Quinientos cuarenta y seis mil ciento setenta y nueve y 43/100 Soles).
- La incidencia del Adicional de Obra N° 01 es 11.46%.

Recomendaciones

- Se recomienda a las autoridad y funcionarios de la Municipalidad Provincial de San Martín Declarar procedente el Adicional por mayores metrados de la obra "Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín", hasta por el monto de S/. 482,225.69 (Cuatrocientos ochenta y dos mil doscientos veinticinco y 69/100 Soles).
- Declarar procedente el Adicional por partidas nuevas, por el monto de S/. 685,336.85 (Seiscientos ochenta y cinco mil trescientos treinta y seis y 85/100 Soles).
- Declarar procedente el Deductivo Vinculante N° 01 por el monto de S/. 621,383.11 (Seiscientos veintiún mil trescientos ochenta y tres y 11/100 Soles).
- El monto neto del Adicional de Obra N° 01 asciende a S/. 546,179.43 (Quinientos cuarenta y seis mil ciento setenta y nueve y 43/100 Soles).

Que, mediante Informe N° 643-2017-SGEPEO-GIPU-MPSM, de fecha 21.06.2017, la Sub Gerencia de Estudios de Pre Inversión y Ejecución de Obras, emite la Conformidad del Expediente Técnico de Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01 de la obra denominada **"Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín"**, con Código SNIP N° 317462, solicitando a la Gerencia de Infraestructura y Planeamiento Urbano, que a través de su intermedio se gestione la asignación presupuestal por un monto de **S/ 546,179.43**, para su posterior aprobación mediante Resolución Administrativa.

Que, mediante Informe N° 238-2017-GIPU-MPSM, de fecha 03.07.2017, la Gerencia de Infraestructura y Planeamiento Urbano, solicita a la Gerencia Municipal, la asignación presupuestal del Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01, de la obra denominada **"Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín"**, con Código SNIP N° 317462, el cual asciende a la suma de **S/ 546,179.43**.

Que, mediante Informe N° 171-2017-GPP-MPSM, de fecha 13.07.2017, la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, emite opinión favorable para la factibilidad sobre Asignación Presupuestal para financiar el Adicional de Obra N° 01 y Deductivo de Obra N° 01, de la Obra denominada: **"Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín"**, con Código SNIP N° 317462, por la suma de S/. 546,179.43.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, Decreto Legislativo N° 276, y su reglamento Decreto Supremo N° 005-90-PCM, y contando con el visto bueno de



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

la Gerencia Municipal y Oficina de Asesoría Jurídica, de la Gerencia de Administración y Finanzas y de la Gerencia de Infraestructura y Planeamiento Urbano.

SE RESUELVE :

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL EXPEDIENTE TECNICO DE ADICIONAL DE OBRA N° 01 y DEDUCTIVO DE OBRA N° 01, de la Obra denominada “Mejoramiento de las principales calles del sector Nueve de Abril, distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín-San Martín”, con Código SNIP N° 317462, cuyo monto es ascendente a S/. 546,179.43 (Quinientos cuarenta y seis mil ciento setenta y nueve y 43/100 Soles), y se contiene la siguiente estructura:

A.- DEL ADICIONAL DE OBRA N° 01

1.- DE LA JUSTIFICACION TECNICA

El Expediente Técnico de Adicional N° 01; se genera por ejecución de mayores metrados y ejecución de partidas nuevas no contempladas en el Expediente Técnico Contractual y que son necesarias para cumplir con el objetivo del proyecto.

La justificación técnica radica en que las futuras vías a pavimentar contarán con un área destinada para estacionamiento, facilitarán a los futuros beneficiarios accesos independientes y por cada vivienda lo cual redundará en las buenas relaciones entre vecinos y por cuadra de todas las vías a pavimentar. Con la renovación y/o cambio de las redes de agua y alcantarillado incluyendo las conexiones domiciliarias de la cuadra 03 del Jr. Mateo Pumacahua; permitirá garantizar mayor durabilidad a la estructura del pavimento proyectado y mejor operatividad de los servicios de agua y alcantarillado respectivamente. En la cuadra 04 del Jr. Próceres permitirá una evacuación más eficiente de aguas pluviales hacia la alcantarilla matriz que va a lo largo del Jr. Sinchi Roca, considerando que en el proyecto original y en la cuadra 04 estipulaba utilizar la cuneta existente de una sección de 0.60 x 0.60 m., y se le reemplazará con una cuneta de 0.80 x 0.60 m.

3.- METAS DEL ADICIONAL DE OBRA N° 01:

Las metas del Adicional se refleja en el siguiente cuadro:

JIRON/PASAJE		JR. MATEO PUMACAHUA	JR. LOS PROCERES	JR. LA UNION	JR. COLON	PSJE LOS PROCERES	PSJE LA PAZ	TOTAL
METAS FISICAS		Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	
PAVIMENTO ASFÁLTICO E= 0.05 M (ML)	CONTRACTUAL	326.95	530.47	256.06	435.6	87.18	0	1636.26
	REPLANTEO	339.38	530.47	256.06	435.60		98.30	1659.81
PAVIMENTO RÍGIDO E = 0.20 M; F'C = 210 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL					0		0
	REPLANTEO					87.18		87.18
CUNETAS FC=175 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	407.9	496.11	216.78	651.81	75.6		1848.2
	REPLANTEO	339.46	608.37	329.51	743.06	79.86	110.13	2210.3934
ALCANTARILLAS FC=210 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	0	171.48	82.82	174.84	0	0	429.14
	REPLANTEO	29.98	225.30	60.10	85.85	14.50	-	415.73
VEREDAS FC=175 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	261.27	482.44	217.02	653.51	151.2	0	1765.44
	REPLANTEO	261.15	492.93	317.96	653.51	192.24	151.94	2069.73
VEREDAS BOCACALLES FC=175 KG/CM2 (M2)	CONTRACTUAL	350.99	622.81	54.26	556.1	0	0	1584.16
	REPLANTEO	945.13	622.81	616.90	694.08	-	-	2878.92
BERMAS LATERALES FC=210KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	214.09	380.7	0	0	0	0	594.79
	REPLANTEO	435.91	466.41	418.29	-	87.18	-	1407.79
SARDINELES FC=175 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	193.68	677.44	0	0	0	0	871.12
	REPLANTEO	748.47	527.53	-	-	-	-	1276
JARDINERIA (M2)	CONTRACTUAL	709.74	1098	461.82	920.87	0	0	3190.43
	REPLANTEO	907.15	1,098.00	-	-	-	-	2005.15

4.- DE LAS PARTIDAS CONFORMANTES EN EL ADICIONAL N° 01



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

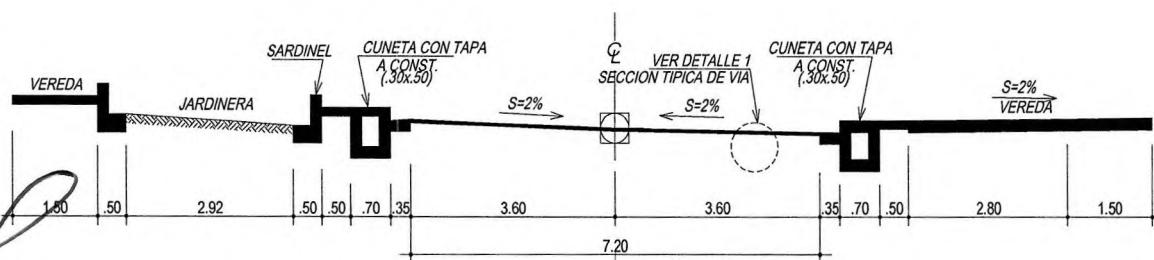
Por Mayores Metrados:

Este presupuesto se genera básicamente por la inclusión de trabajos de construcción de veredas, cunetas y pavimentos en el Pasaje "La Paz": el cual no se había considerado sus metrados no obstante de estar descrito en la respectiva memoria descriptiva del expediente contractual, otro factor es que en la plantilla de metrados del expediente técnico y específicamente el acero transversal en cunetas estaba considerado el metrado con acero de refuerzo de $3/8"$ y los planos de detalle estipula acero de refuerzo de $1/2"$. Otro factor es que las veredas de acceso desde la plataforma de rodadura hacia los lotes el expediente contemplaba accesos con uso común y en ésta vez; se está considerando que cada usuario tendrá acceso independiente a cada lote.

Con respecto al Pasaje "La Paz"; es menester indicar que la documentación técnica existente refería a que pertenecía a dicho pasaje y que en términos reales y debidamente comprobados y verificados obedece al Pasaje "Los Próceres"; vía si considerada en el presupuesto principal contratado pero registrada con documentación técnica con el nombre de Pasaje "La Paz".

SECCION TIPICA ORIGINAL

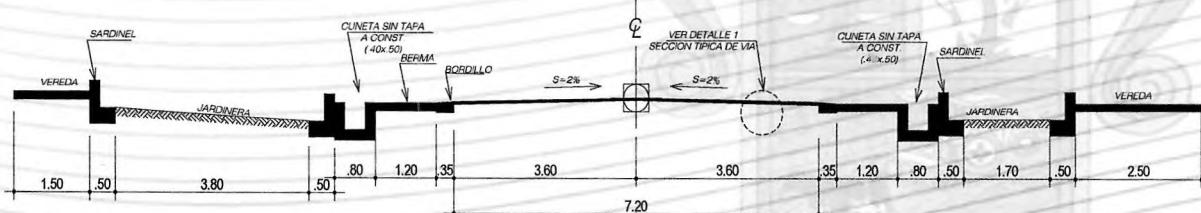
1-1



Otro factor es que de acuerdo a proyecto original y a ambas márgenes de la plataforma de rodadura indicaba que se construyera el bordillo de ancho $b= 0.35m.$, y a continuación la cuneta de drenaje con nivel de tapa superior en $0.20 m.$, con respecto al nivel de plataforma y posteriormente la berma de un ancho variable con valores de 0.40 y $0.50 m.$ respectivamente; posteriormente y en amplias coordinaciones con los funcionarios competentes de ésta entidad contratante y finalmente con el proyecto se dictaminó que las bermas se construyan posterior a los bordillos con el fin de destinar a que la futura vía pavimentada contara con un área de estacionamiento y que en las cunetas se suprimiera las losas superiores o de techo. Para mayor visualización se adjunta gráficos de secciones típicas de vía.

SECCION TIPICA PROPUESTA

1-1



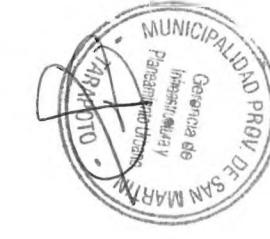
Para una mejor justificación se adjunta cuadro resumen de metrados por partida involucrada y por vía; partidas que conforman el presupuesto adicional por mayores metrados.

RESUMEN DE METRADOS DE PARTIDAS Y POR VÍA Y QUE DAN ORIGEN A MAYORES METRADOS

ITEM	DESCRIPCION	Und.	METRADOS POR VÍA QUE ORIGINAN MAYORES METRADOS						TOTAL
			TOTAL MATEO PUMACAHUA	TOTAL PRÓCERES	TOTAL JR. UNIÓN	TOTAL JR. COLÓN	Psj Próceres	Psa. La Paz	
							CU	CU	
02	OBRAS PRELIMINARES								
02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0	769.69	769.69
02.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0	769.69	769.69
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
03.02	PERFILADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE	m2	-63.72	-82.17	-38.23	-66.71	-8.5	383.29	123.96
03.06	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL EN CUNETAS	m3	44.70	285.82	221.02	180.65	17.78	102.97	852.94
03.07	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL EN BERMAS LATERALES	m3	304.88	202.34	259.34	91.80	0	26.91	885.27
03.08	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL EN ALCANTARILLAS	m3	57.08	419.42	9.50	-74.80	0	18.48	429.68
03.09	PERFILADO Y COMPACTADO EN VEREDAS	m2	-15.25	42.87	30.28	0.00	16.01	230.69	304.60
03.11	PERFILADO Y COMPACTADO EN CUNETAS	m2	-47.91	352.48	108.12	0.00	-4.58	77.09	485.20
03.12	PERFILADO Y COMPACTADO EN BERMAS LATERALES	m2	290.32	540.61	648.35	229.51	0	67.28	1,776.07
03.13	PERFILADO Y COMPACTADO EN ALCANTARILLAS	m2	31.36	89.26	-18.18	-73.47	0	11.2	40.17
03.14	BASE GRANULAR EN VEREDAS E=0.15 M	m3	-2.28	6.43	4.54	0.00	2.4	34.6	45.69
03.15	BASE GRANULAR EN VEREDAS BOCACALLES E=0.15 M	m3	0.00	0.00	0.00	20.70	0	0	20.70
03.16	BASE GRANULAR EN CUNETAS E=0.20 M	m3	-9.58	24.31	21.63	0.00	3.87	22.03	62.26
03.18	BASE GRANULAR EN ALCANTARILLAS E=0.20 M	m3	6.27	17.84	-3.64	-14.70	0	9.6	15.37
03.19	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m2	0.00	317.10	0.00	0.00	0	7.36	324.46
03.20	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA (D=5KM)	m3	718.76	1,553.92	632.94	1,122.36	11.69	152.35	4,192.02
03.21	CONFORMACION DE MATERIAL EN BOTADERO	m3	718.76	1,553.92	632.94	1,122.36	11.69	152.35	4,192.02
04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
04.01	SOLADOS								
04.01.01	SOLADOS EN CUNETAS, CONCRETO FC=140 KG/CM2	m2	-47.91	121.57	108.12	0.00	-4.58	121.14	298.34
04.01.02	SOLADOS EN ALCANTARILLAS ,CONCRETO FC=140 KG/CM2	m2	31.36	48.97	-18.18	-39.12	0	88.1	111.13
04.02	VEREDAS E=0.10M								
04.02.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 PARA VEREDAS, INC. BRUÑADO	m3	8.92	24.18	11.71	26.15	7.68	30.76	109.40
04.02.03	JUNTA DE DILATACION EN VEREDAS	m	0.00	23.70	10.20	0.00	6.4	78	118.30
04.03	VEREDAS BOCACALLES								

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE SAN MARTÍN**





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

CERRO ESCALERA

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.



04.03.03	CURADO DE VEREDAS BOCA CALLES	m2	0.00	0.00	0.00	137.98	0	0	137.98
04.04	RAMPAS DE ACCESO								
04.04.01	CONCRETO FC-175 KG/M ² EN RAMPAS DE ACCESO	m3	1.15	0.00	0.00	0.57	0	0	1.72
04.04.02	ENCOFRADO Y DESCOFRADO EN RAMPAS DE ACCESO	m2	7.88	-2.56	2.32	3.12			10.56
04.06	VEREDAS DE ACCESO								
04.06.01	CONCRETO FC-175 KG/M ² EN VEREDAS DE ACCESO	m3	-1.059	0.37	32.24	30.36	0.98	0.84	54.20
04.07	BERMAS LATERALES								
04.07.02	ENCOFRADO Y DESCOFRADO DE BERMAS LATERALES	m2	27.15	-114.32	117.97	0.00	34.84	0	65.64
04.07.03	JUNTA DE DILATACION DE BERMAS LATERALES	m	45.16	140.20	166.80	0.00	82.5	0	434.66
05	OBRA DE CONCRETO ARMADO								
05.01	CUNETAS								
05.01.01	CONCRETO FC-175 KG/M ² EN CUNETAS	m3	-23.27	12.33	56.67	0.00	0.91	35.24	81.88
05.01.03	ENCOFRADO Y DESCOFRADO EN CUNETAS	m2	4.06	334.25	532.72	341.36	47.71	232.42	1.492.52
05.01.05	ACERO FY-420 KG/M ² EN CUNETAS	kg	-125.14	2.384.30	2.532.88	1.312.32	278.55	1610.33	7.993.25
05.01.07	JUNTA DE DILATACION EN CUNETAS	m	0.00	91.20	81.60	5.40	10.4	66.6	255.20
05.02	ALCANTARILLAS								
05.02.01	CONCRETO FC-210 KG/M ² EN PLACAS DE ALCANTARILLA	m3	13.80	26.40	-8.78	-12.67	0	6.96	26.31
05.02.03	ENCOFRADO Y DESCOFRADO EN PLACAS DE ALCANTARILLA	m2	98.05	425.06	17.60	71.99	0	49.28	662.98
05.02.04	ENCOFRADO Y DESCOFRADO EN TAPA DE ALCANTARILLA	m2	33.96	66.12	-12.02	-58.70	0	12.56	41.92
05.02.07	JUNTA DE DILATACION EN PLACAS DE ALCANTARILLAS	m	24.00	145.00	14.60	-10.40	0	12	185.20
05.03	SARDINE								
05.03.01	CONCRETO FC-175 KG/M ² EN SARDINE	m3	55.54	-32.98	0.00	0.00	0	0	22.56
05.03.02	ENCOFRADO Y DESCOFRADO EN SARDINE	m2	252.47	-149.91	0.00	0.00	0	0	102.56
05.03.03	ACERO FY-420 KG/M ² EN SARDINE	kg	641.83	-308.66	0.00	0.00	0	0	333.17
05.03.04	JUNTA DE DILATACION EN SARDINE	m	34.00	-7.60	0.00	0.00	0	0	26.40
07	SENALIZACION								
07.02	MARCAS RETROREFLECTIVAS EN EL PAVIMENTO	m2	44.26	0.00	0.00	0.00	0	18.56	62.82
07.03	PINTADO DE LINEAS DE SENALIZACION	m2	38.68	0.00	0.00	0.00	287	23.28	64.83
08	AREAS VERDES								
08.01	TIERRA DE CHACRA PARA RELLENO DE AREAS VERDES	m3	85.48	0.00	0.00	0.00	0	0	85.48
08.02	SEMBRADO DE GRASS	m2	284.93	0.00	0.00	0.00	0	0	284.93
08.03	EXCAVACION MANUAL DE HOYOS PARA SIEMBRA DE PLANTONES ORN	m3	2.56	0.00	0.00	0.00	0	0	2.56
08.04	SEMBRADO DE PLANTONES ORNAMENTALES	und	40.00	0.00	0.00	0.00	0	0	40.00
10	VARIOS								
10.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESSION)	und	0.00	0.00	0.00	0.00	0	1	1.00
10.02	PRUEBA DE DENSIDAD DE CAMPO	und	0.00	0.00	0.00	0.00	0	1	1.00
10.04	CAJA DE REGISTRO DE AGUA	und	0.00	0.00	0.00	0.00	0	8	8.00
10.05	CAJA DE REGISTRO DESAGUE	und	0.00	0.00	0.00	0.00	0	8	8.00
10.07	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0	610.26	610.26



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

CERRO ESCALERA

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

Por Partidas Nuevas:

Básicamente está referido a que en la cuadra N° 03 del Jr. Mateo Pumacahua las redes existentes tanto de agua potable y alcantarillado respectivamente, contaba con redes las cuales no habían sido renovadas y por lo tanto previa a trabajos de pavimentación de dicha cuadra ameritaba realizar los cambios de dichas redes; incluye las respectivas conexiones domiciliarias. Se adjunta documentación sustentatoria de la entidad prestadora de estos servicios en donde corrobora tal situación y al respecto. También fue materia de consulta que el contratista realizó y que en la absolución de consultas el proyectista recomendó que previo a los trabajos de pavimentación es pertinente cambiar las redes existentes teniendo en cuenta los informes de la entidad prestadora de dicho servicio (EMAPA SAN MARTÍN).

Otra partida nueva a considerar es el hecho de que tanto el bordillo y berma que ahora pasan a constituir como elemento complementario de la nueva sección típica y por lo tanto de la zona de estacionamiento; indicando que inicialmente se había considerado con una calidad de concreto $f'c=175$ kg/cm² y en ésta vez se está considerando con un $f'c=210$ kg/cm²; que a la larga es la nueva partida a considerar y la anterior a ser considerada como parte del presupuesto deductivo vinculante N° 01.

En algunas zonas a pavimentar se ha detectado que amerita realizar trabajos de mejoramiento de subrasante; esto debido a que en ciertas zonas y/o áreas específicas y al no contarse con un sistema de drenaje, los materiales que conforman esa zona de la sub rasante presentan un alto contenido de humedad y por lo tanto requiere que previo a la colocación de la sub base granular de $e = 0.20$ m. dicho material no pato se excavado y eliminado para posteriormente se reemplazó con material granular tipo OVER con diámetros de 4" a 6" estos casos se han visto en los Jirones Colón y Unión respectivamente.

Para una mejor determinación en donde y que en vías se originan los metrados que conforman el presupuesto adicional por partidas nuevas; se adjunta cuadro resumen de partidas y por vías.

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE SAN MARTÍN**

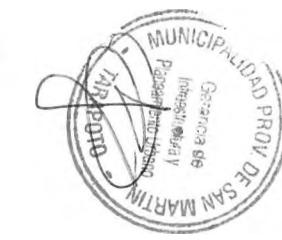


RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

ITEM	DESCRIPCION	Und.	METRADOS POR VÍA QUE ORIGINAN PARTIDAS NUEVAS						TOTAL
			Mateo Pumacahua	Próceres	Unión	Colón	Psj Próceres	Psa. La Paz	
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
03.22	BASE GRANULAR EN BERMAS LATERALES E=0.20 M	m3	246.90	173.53	129.67	45.75	0.00	13.46	609.31
03.23	MEJORAMIENTO DE SUB RASANTE	m3	0.00	0.00	200.76	201.45	0.00	0.00	402.21
03.24	EXCAVACION MANUAL PARA EXTRUCTURAS	m3	0.00	0.00	42.25	0.00	0.00	0.00	42.25
04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
04.01	SOLADOS								
04.01.03	SOLADOS EN ALCANTARILLAS ,CONCRETO FC=140 KG/CM2	m2	0.00	0.00	22.50	0.00	0.00	0.00	22.50
04.05.03	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN BORDILLO	m3	37.25	54.62	29.72	71.70	0.00	13.46	206.75
04.06	VEREDAS DE ACCESO								
04.06.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 EN VEREDAS DE ACCESO	kg	984.42	988.67	2,719.30	1,146.94	109.36	93.88	6,042.57
04.07	BERMAS LATERALES								
04.07.04	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN BERMAS LATERALES	m3	206.80	128.72	100.39	0.00	45.08	0.00	480.99
05.01.08	TAPAS DE INSPECCIÓN DE CONCRETO EN CUNETAS	UND.		8.00					8.00
05.02.08	TAPAS DE INSPECCIÓN CON REJILLA METÁLICA	UND.			10.00				10.00
05.04	MURO DE CONTENCION								
05.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN MURO DE CONTENCION	m3			12.00				12.00
05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MURO DE CONTENCION	m2			117.87				117.87
05.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 EN MURO DE CONTENCION	kg			638.15				638.15
05.04.04	JUNTA DE DILATACION EN MURO DE CONTENCION	m			31.50				31.50
11.00	REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE								
11.01	REDES DE AGUA POTABLE								
11.01.01	OBRAS PROVISIONALES								
11.01.01.01	SEÑALIZACION, DESVIO DE TRANSITO Y PROTECCION DE OBRA	UND	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
11.01.01.02	TRANQUERAS DE MADERA 1.20X1.10M P/DESVIO TRANSITO VEHICULAR	UND	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
11.01.01.03	PUENTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL S/ ZANJA	UND	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
11.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
11.01.02.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ZANJA	M	163.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.95
11.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
11.01.03.01	EXCAVACION DE ZANJA C/RETRO 58 HPA=0.70 m, H=1.25 m, T.N.	M	163.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.95
11.01.03.02	REFINE/NIVELACION ZANJA A=0.70 m, T.N.	M	163.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.95
11.01.03.03	CA MA DE APOYO/PROTECCION CON ARENA A=0.70m TN, TUB. Ø=110MM	M	163.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.95
11.01.03.04	RELLENO PROTECTOR C/ ARENA HASTA H=0.30m. S/CLAVE TUB.,COMPACT,MANUAL	M	163.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.95
11.01.03.05	RELLENO COMPACT, O/MAT. PROPIO Y OEQ. A=0.70 M, H=1.25 T.N., TUB. Ø=110MM	M	163.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.95
11.01.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	M3	16.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.40
11.01.04	TUBERIAS								
11.01.04.01	SUM./INST. TUB. PVC-UF DN 110mm ISO 4422 C-7.5	M	163.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.95
11.01.05	PRUEBA HIDRÁULICA EN TUBERÍAS								
11.01.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION TUB. PVC-UF Ø=110 mm, A ZANJA TAPADA	M	163.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.95

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.



RESUMEN DE METRADOS DE PARTIDAS Y POR VÍA Y QUE DAN ORIGEN AL PRESUPUESTO POR PARTIDAS NUEVAS

ITEM	DESCRIPCION	Und.	METRADOS POR VÍA QUE ORIGINAN PARTIDAS NUEVAS						TOTAL
			Mateo Pumacahua	Próceres	Unión	Colón	Psj Próceres	Psa. La Paz	
11.01.06.01	SUM/INST. UNIÓN REPARACIÓN PVC-UF Ø=110mm	UND	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
11.01.06.02	SUM/INST. CURVA PVC-UF Ø=110mm x 45°	UND	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
11.01.06.03	SUM/INST. TEE PVC-UF Ø=110mm x 110mm	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
11.01.06.04	SUM/INST. TAPÓN PVC-UF Ø=110mm	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
11.01.07	VALVULAS								
11.01.07.01	SUM/INST. VALVULA COMPT. Fº Fº TIPO LUFLEX Ø=110mm. INC./CAJA	UND	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
11.01.07.02	SUM/INST. GRIFO CONTRA INCENDIOS Fº Fº 2 BOCAS Ø=110mm	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
11.01.08	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
11.01.08.01	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS	M3	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76
11.02	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE								
11.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES								
11.02.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ZANJA	M	280.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280.80
11.02.01.02	DEMOLICION DE VEREDAS DE CONCRETO E=0.10M	M3	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
11.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
11.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA C/RETRO 58HP A=0.70 m, H=1.25 m, T.N	M	280.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280.80
11.02.02.02	REFINE/NIVELACION ZANJA A=0.70 m, T.N	M	280.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280.80
11.02.02.03	CAMA DE ARENA P/TUBERIA CONEX. DOMIC. E=0.10M ZANJA A=0.60m	M	280.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280.80
11.02.02.04	RELENO COMPACT. C/MAT. PROPO Y C/EQ. A=0.70 M, H=1.25 M, T.N.	M	280.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280.80
11.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
11.02.03.01	REPOSICION DE VEREDAS CONCRETO FC=140 KG/CM2 L=1.00M, A=1.00M, E=0.10M	M2	72.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.00
11.02.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS								
11.02.04.01	REHABILITACIÓN DE CONEXION DOMICILIARIA - RED DE AGUA POTABLE, LP=15.80M	UND	24.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00
11.03	MICROMEDICIÓN								
11.03.01	MICROMEDIDORES DE AGUA POTABLE								
11.03.01.01	SUM/INST. MICROMEDIDORES DE AGUA POTABLE	UND	24.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00
12.00	REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO								
12.01	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO								
12.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES								
12.01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ZANJA	M	114.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.16
12.01.01.02	DESVIO DE AGUAS SERVIDAS	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
12.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
12.01.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS C/RETRO 70KW/94HP A=0.80, H=2.00 M, TN, TUB. Ø=160MM A Ø=200MM	M	56.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.66
12.01.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS C/RETRO 70KW/94HP A=1.50, H=3.50 M, TN, TUB. Ø=160MM A Ø=200MM	M	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.50
12.01.02.03	REFINE/NIVELACION DE ZANJA A=0.80 M, TN, TUB. Ø=160MM A Ø=200MM	M	56.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.66
12.01.02.04	REFINE/NIVELACION DE ZANJA A=1.10 M, TN, TUB. Ø=160MM A Ø=200MM	M	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.50

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE SAN MARTÍN**

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

RESUMEN DE METRADOS DE PARTIDAS Y POR VÍA Y QUE DAN ORIGEN AL PRESUPUESTO POR PARTIDAS NUEVAS

ITEM	DESCRIPCION	Und.	METRADOS POR VÍA QUE ORIGINAN PARTIDAS NUEVAS						TOTAL
			Mateo Pumacahua	Próceres	Unión	Colón	Psj Próceres	Psa. La Paz	
12.01.02.05	CAMA DE APOYO/PROTECCION CON ARENA A=0.80M TN, TUB. Ø=200MM	M	56.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.66
12.01.02.06	CAMA DE APOYO/PROTECCION CON ARENA A=1.10M TN, TUB. Ø=200MM	M	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.50
12.01.02.07	RELENO PROTECTOR C/ARENA HASTA H=0.30m S/CLAVE TUB. A=0.80	M	56.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.66
12.01.02.08	RELENO PROTECTOR C/ARENA HASTA H=0.30m S/CLAVE TUB. A=1.10	M	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.50
12.01.02.09	RELENO COMPACT. C/MAT. PROPIO Y C/EQ. A=0.80M, H=2.00M, TN, TUB. Ø=200MM	M	56.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.66
12.01.02.10	RELENO COMPACT. C/MAT. PROPIO Y C/EQ. A=1.50M, H=3.50M, TN, TUB. Ø=200MM	M	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.50
12.01.02.11	ENTIBADO DISCONTINUO C/MADERA EN ZANJA A=0.80M, H=2.00M	M	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.50
12.01.02.12	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	M3	11.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.95
12.01.03	TUBERIAS								
12.01.03.01	SUM/INST. TUB. PVC-UF Ø=200MM ISO 4435 SN-4, INC./ANILLO INTEGRADO	M	114.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.96
12.01.03.02	PRUEBA HIDRAULICA TUB. PVC-UF Ø=200 MM DSG. EN ZANJA PARCIALMENTE TAPADA	M	114.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.96
12.02	BUZONES								
12.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES								
12.02.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	M2	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00
12.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
12.02.02.01	EXCAVACION C/EQUIPO P/BUZON Ø=1.20M, H=3.001 A 3.50M, TN	M3	49.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.05
12.02.02.02	RELENO COMPACT. C/MAT. PROPIO Y C/EQUIPO P/BUZON Ø=1.20M, EN TN.	M3	32.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.08
12.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	M3	8.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.93
12.02.03	BUZONES DE CONCRETO								
12.02.03.01	BUZON ESTANDAR Øint=1.20 M, H=3.50 M	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
12.02.03.02	EMPAQUE TUBERIA A BUZON + DADO DE CONCRETO FC=210 KG/CM2 DE 0.60M x 0.60M	UND	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
12.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DESAGUE								
12.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES								
12.03.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ZANJA	M	342.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.75
12.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
12.03.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS C/RETRO 70KW/94HPA=0.80M, H=1.50M, TN, TUB. Ø=160MM A Ø=200MM	M	342.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.75
12.03.02.02	REFINE/NIVELACION DE ZANJA A=0.80M, TN, TUB. Ø=160MM A Ø=200MM	M	342.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.75
12.03.02.03	CAMA DE APOYO/PROTECCION CON ARENA A=0.80M TN, TUB. Ø=160MM	M	342.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.75
12.03.02.04	RELENO COMPACT. C/MAT. PROPIO Y C/EQ. A=0.80M, H=1.50M, TN, TUB. Ø=160MM	M	342.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.75
12.03.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	M3	342.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.75
12.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
12.03.03.01	REPOSICION DE VEREDAS DE CONCRETO FC=140 KG/CM2 L=1.00M, A=1.00M, E=0.10M	M2	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00
12.03.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS								
12.03.04.01	CONEXION DOMICILIARIA NUEVA RED DE DESAGUE LP= 14.00 m, H=1.50M A 3.00M	UND	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

4.- DEL PRESUPUESTO

El Presupuesto del Adicional de Obra N° 01 por partidas Nuevas:

COSTO DIRECTO	S/. 648,232.23
GASTOS GENERALES (4.777% CD)	S/. 30,966.48
UTILIDAD (0.947% CD)	S/. 6,138.14
SUB TOTAL	S/. 685,336.85
IGV	0.00
TOTAL PRESUPUESTO	S/. 685,336.85

El Presupuesto del Adicional de Obra N° 01 por mayores metrados:

COSTO DIRECTO	S/. 456,117.65
GASTOS GENERALES (4.777% CD)	S/. 21,789.04
UTILIDAD (0.946% CD)	S/. 4,319.00
SUB TOTAL	S/. 482,225.69
IGV	0.00
TOTAL PRESUPUESTO	S/. 482,225.69

Resumen del Presupuesto Adicional de Obra N° 01

PRESUPUESTO POR PARTIDAS		
01	NUEVAS	685,336.85
02	PRESUPUESTO POR MAYORES METRADOS	482,225.69
COSTO TOTAL (S/.)		1'167,562.54

B.- DEL DEDUCTIVO DE OBRA N° 01

1.- DE LA JUSTIFICACION TECNICA

El presupuesto deductivo es la valoración económica o costo de las prestaciones de obra que, habiendo estado consideradas inicialmente en el Proyecto original, ya no se ejecutarán al haber sido sustituidas por las prestaciones adicionales de obra las que se vinculan directamente.

El origen del Deductivo de Obra N° 01, nace a raíz del planteamiento del Adicional de Obra N° 01, y se genera por la deducción de los trabajos o partidas referidas a la construcción de las "tapas" de las cuentas en donde se está deduciendo las partidas involucradas como son las de concreto, encofrado y acero respectivamente. De igual forma, las partidas correspondientes a los concreto de $f'c=175$ kg/cm² tanto en bordillo y bermas respectivamente; considerando que éstas estructuras (bordillo y berma); al estar contemplados en la zona de estacionamiento y por lo tanto a dar servicio al igual que la plataforma de rodadura se consideró una calidad de concreto $f'c=210$ kg/cm³ en reemplazo del $f'c=175$ kg/cm².

2.-DE LAS PARTIDAS CONFORMANTES EN EL DEDUCTIVO N° 01

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

RESUMEN DE METRADOS DE PARTIDAS Y POR VÍA Y QUE DAN ORIGEN AL PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 01

ITEM	DESCRIPCION	Und.	METRADOS POR VÍA QUE ORIGINAN PRESUPUESTO DEDUCTIVOS VINCULANTE N° 01						TOTAL
			Mateo Pumacahua	Proceres	Unión	Colón	Psj Proceres	Psa. La Paz	
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
03.01	EXCAVACION MASIVA CON MAQUINARIA EN MATERIAL COMUN	m3	-804.86	-1,668.61	-587.09	28.40	-114.90	108.33	-3,038.73
03.03	RELENDO CON MATERIAL PROPIO	m3	-72.16	-431.83	-73.81	-15.60	-0.50	158.63	-435.27
3.04	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL EN VEREDAS	m3	38.64	-78.63	-29.52	-93.78	-11.64	69.21	-105.72
03.05	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL EN VEREDAS BOCA CALLES	m3	99.24	-56.05	-55.52	-8.65	0.00	0.00	-20.98
03.17	BASE GRANULAR EN BERMAS LATERALES E=0.15 M	m3	-141.57	-37.93	0.00	0.00	0.00	0.00	-179.50
04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
04.02	VEREDAS E=0.10M								
04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS	m2	-344.64	-655.06	-242.50	-708.79	-104.66	77.68	-1,977.97
04.03	VEREDAS BOCA CALLES								
04.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 EN VEREDAS BOCA CALLES, INC. BRUÑADO	m3	-47.26	0.00	0.00	20.11	0.00	0.00	-27.15
04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS BOCA CALLES	m2	-817.88	-503.57	-539.81	-456.34	0.00	0.00	-2,317.60
04.04	RAMPAS DE ACCESO								
04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RAMPAS DE ACCESO	m2	-1.28	-2.56	-1.04	3.12	0.00	0.00	-1.76
04.05	BORDILLO DE PAVIMENTO								
04.05.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 EN BORDILLO	m3	-37.25	-39.26	-29.72	-45.63	0.00	0.00	-151.86
04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN BORDILLO	m2	-67.14	-21.35	-53.46	-78.05	0.00	43.00	-177.00
04.06	VEREDAS DE ACCESO								
04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS DE ACCESOS	m2	-340.64	-202.83	66.28	106.38	2.18	1.87	-366.76
04.07	BERMAS LATERALES								
04.07.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 EN BERMAS LATERALES	m3	-26.81	-37.93	0.00	0.00	0.00	0.00	-64.74
05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO								
05.01	CUNETAS								
05.01.02	CONCRETO FC=175 KG/CM2 EN TAPAS DE CUNETAS	m3	-53.20	-61.41	-34.68	-104.29	-12.10	0.00	-265.68
05.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TAPAS DE CUNETAS	m2	-258.99	-298.91	-173.42	-521.45	-60.48	0.00	-1,313.25
05.01.06	ACERO FY=4200 KG/CM2 EN TAPAS DE CUNETAS	kg	-3,225.06	-2,402.56	-1,700.42	-6,025.53	-698.54	0.00	-14,052.11
05.02	ALCANTARILLAS								
05.02.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN TAPA DE ALCANTARILLA	m3	6.27	-6.94	-3.64	-6.62	0.00	2.32	-8.61
05.02.05	ACERO FY=4200 KG/CM2 EN PLACAS DE ALCANTARILLA	kg	701.98	-1,804.02	-1,391.04	-2,213.64	0.00	242.56	-4,464.16
05.02.06	ACERO FY=4200 KG/CM2 EN TAPA DE ALCANTARILLA	kg	537.99	731.04	-147.69	-1,525.94	0.00	176.52	-228.08
06	PAVIMENTO FLEXIBLE = 0.05 M								
06.01	SUB BASE GRANULAR E=0.20M	m2	-360.61	422.47	-56.38	-59.97	-395.83	383.37	-66.95
06.02	BASE GRANULAR E=0.20M	m2	-360.61	422.47	-56.38	-59.97	-395.83	383.37	-66.95
06.03	IMPRIMACION	m2	-360.61	422.47	-56.35	-59.97	-440.91	383.37	-112.00
06.04	CARPETA ASFALTICA 0.05M	m2	-360.61	422.47	-56.35	-59.97	-440.91	383.37	-112.00





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

3.- DEL PRESUPUESTO

El Presupuesto del Deductivo de Obra N° 01, está estructurado de la siguiente manera:

COSTO DIRECTO	S/. 587,857.98
GASTOS GENERALES (4.777% CD)	S/. 27,958.67
UTILIDAD (0.947% CD)	S/. 5,566.46
SUB TOTAL	S/. 621,383.11
IGV	0.00
TOTAL PRESUPUESTO	S/. 621,383.11

C.- DEL ADICIONAL NETO A SOLICITAR

1.- DE LAS METAS CONFORMANTES

Las metas del Adicional de obra son:

JIRON/PASAJE		JR. MATEO PUMACAHUA	JR. LOS PROCERES	JR. LA UNION	JR. COLON	PSJE LOS PROCERES	PSJE LA PAZ	TOTAL
METAS FISICAS		Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	
PAVIMENTO ASFALTICO E= 0.05 M (ML)	CONTRACTUAL	326.95	530.47	256.06	435.6	87.18	0	1636.26
	REPLANTEO	339.38	530.47	256.06	435.60		98.30	1659.81
PAVIMENTO RIGIDO E = 0.20 M; F'C = 210 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL					0		0
	REPLANTEO					87.18		87.18
CUNETAS FC=175 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	407.9	496.11	216.78	651.81	75.6		1848.2
	REPLANTEO	339.46	608.37	329.51	743.06	79.86	110.13	2210.3934
ALCANTARRILLAS FC=210 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	0	171.48	82.82	174.84	0	0	429.14
	REPLANTEO	29.98	225.30	60.10	85.85	14.50	-	415.73
VEREDAS FC=175 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	261.27	482.44	217.02	653.51	151.2	0	1765.44
	REPLANTEO	261.15	492.93	317.96	653.51	192.24	151.94	2069.73
VEREDAS BOCACALLES FC=175 KG/CM2 (M2)	CONTRACTUAL	350.99	622.81	54.26	556.1	0	0	1584.16
	REPLANTEO	945.13	622.81	616.90	694.08	-	-	2878.92
BERMAS LATERALES FC=210KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	214.09	380.7	0	0	0	0	594.79
	REPLANTEO	435.91	466.41	418.29	-	87.18	-	1407.79
SARDINELES FC=175 KG/CM2 (ML)	CONTRACTUAL	193.68	677.44	0	0	0	0	871.12
	REPLANTEO	748.47	527.53	-	-	-	-	1276
JARDINERIA (M2)	CONTRACTUAL	709.74	1098	461.82	920.87	0	0	3190.43
	REPLANTEO	907.15	1,098.00	-	-	-	-	2005.15

2.- DEL PRESUPUESTO DEL ADICIONAL NETO A SOLICITUD

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

PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01	= 1'167,562.54 -
PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 01	= 621,383.11
PRESUPUESTO ADICIONAL A SOLICITAR	546,179.43

3.- DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA

El Adicional Neto de Obra, cuenta con un porcentaje de incidencia del **11.46%**, con respecto al Presupuesto de Obra contratado.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 452-2017-A-MPSM.

4.- DEL PLAZO

Que, de acuerdo a lo establecido en el Cronograma, el plazo para la ejecución del Adicional de Obra N° 01, es de 42 días calendarios, adicionales al plazo Inicial de la obra.

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

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



WGJ/A.MPSM
JSF/GIPU-MPSM
c.c.

Gerencia Municipal.
Gerencia de Adm. Y Finanzas
Gerencia de Planeam. Y Ppto.
GIPU
Archivo