



Resolución Directoral

N° 0015 -2023-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UO

Lima, 22 de febrero de 2023

VISTOS:

El Memorándum N° 293-2023-VIVIENDA/VMCS/PASLC-UA, emitido por la Unidad de Administración, el Memorándum N° 410-2023-VIVIENDA/VMCS/PASLC/UO y el Informe N° 082-2023-VIVIENDA/VMCS/PASLC/UO/CO-csantana, emitidos por la Unidad de Obras, el Memorándum N° 137-2023-VIVIENDA-VMCS/PASLC/UPP, emitido por la Unidad de Planeamiento y Presupuesto, y el Memorándum N° 125-2023-VIVIENDA-VMCS/PASLC/UAL, emitido por la Unidad de Asesoría Legal, y;

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 31 de mayo de 2018, se convocó en el SEACE el procedimiento de selección Licitación Pública N° 002-2018/VIVIENDA/VMCS/PASLC, para la ejecución de la Obra: *"Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres – Chorrillos, Provincia de Lima, Departamento de Lima*, con código SNIP N° 95668, y Código Único N° 2403504 (en adelante, la Obra), con un valor referencial de S/ 433 240 491,33 (Cuatrocientos treinta y tres millones doscientos cuarenta mil cuatrocientos noventa y uno con 33/100 Soles) incluidos los impuestos de Ley, y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra;

Que, dicho procedimiento de selección fue convocado bajo la vigencia de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobada por la Ley N° 30225, modificada por el Decreto Legislativo N° 1341 (en adelante, la Ley), y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 350-2015-EF, modificado por el Decreto Supremo N° 056-2017-EF (en adelante, el Reglamento);

Que, con fecha 20 de diciembre de 2018, el Programa Agua Segura para Lima y Callao (en adelante, la Entidad) suscribió el Contrato N° 007-2018/VIVIENDA/VMCS/PASLC, derivado del Concurso Público N° 002-2018-VIVIENDA-VMCS-PASLC, para la supervisión de ejecución de la Obra, con la empresa ACRUTA & TAPIA INGENIEROS S.A.C. (en adelante, la Supervisión), por un monto ascendente a S/ 18 440 1760,14 (Dieciocho millones cuatrocientos cuarenta mil ciento setenta y seis con 14/100 Soles) que incluye todos los impuestos de Ley, con un plazo de ejecución de novecientos ochenta (980) días calendario;

Que, con fecha 21 de diciembre de 2018, la Entidad suscribió el Contrato N° 008-2018/VIVIENDA/VMCS/PASLC, con el CONSORCIO AGUA SCM, integrado por las empresas CESBE S.A. SUCURSAL DEL PERÚ y SINOHYDRO CORPORATION LIMITED SUCURSAL DEL PERÚ (en adelante, el Contratista), para la ejecución de la Obra, por un monto ascendente a S/ 433 240 491,33 (Cuatrocientos treinta y tres millones doscientos cuarenta mil cuatrocientos noventa y uno con 33/100 Soles), monto que incluye todos los impuestos de Ley, con un plazo de ejecución de ochocientos noventa (890) días calendario, en adelante el contrato de ejecución de obra;

Que, con fecha 08 de enero de 2019, se realizó el acto de entrega de terreno, quedando establecido el día 09 de enero de 2019 como fecha de inicio de la obra;





Resolución Directoral

Que, mediante Carta N° 9370-01/2023/PASLC-CHORRILLOS, de fecha 31 de enero de 2023, el Contratista remitió al Jefe de Supervisión la Valorización de los Mayores Metrados N° 27 y el Informe N° 089-01/2023/RMCD/PASLC-CHORRILLOS, de la Ingeniera de Costos, Valorizaciones y Programación de Obras, la cual concluye que, el monto de la valorización es S/ 365 553,85 (Trescientos sesenta y cinco mil quinientos cincuenta y tres con 85/100 soles), incluido IGV y reajustes;

Que, ante ello, con fecha 06 de febrero de 2023, la Supervisión remitió a la Entidad, la Carta N° 144-2023-ATINSAC/RL, mediante el cual, expresa que, en razón de la Carta N° 138-2023-A&T/JS/GFQ, del Jefe de Supervisión de Obras e Intervención Social, se procede a emitir la aprobación de la Valorización N° 27 Mayor Metrado del Contrato – enero 2023;

Que, con fecha 15 de febrero de 2023, la Unidad de Obras a través del Memorándum N° 410-2023/VIVIENDA/VMCS/PASLC/UO, remitió a la Unidad de Administración y brindó conformidad al Informe N° 082-2023/VIVIENDA/VMCS/PASLC/UO/CO-CLSP, el cual concluye que corresponde aprobar el pago de la Valorización de los Mayores Metrados N° 27, por el importe de S/ 365 553,85 (Trescientos sesenta y cinco mil quinientos cincuenta y tres con 85/100 soles), incluido IGV, de acuerdo con el siguiente sustento:

"(...)

4.1 DE LAS PARTIDAS EJECUTADAS:

Los MAYORES METRADOS N°27 DE MAYORES METRADOS DEL CONTRATO PRINCIPAL, del presente informe corresponde a las siguientes partidas:

- PARTIDAS LAP

Item	Descripción
03	LINEAS - REDES DE AGUA POTABLE
03.04	LINEAS DE CONDUCCIÓN
03.04.02	LINEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 04 AL PTO. 03
03.04.02.02	LINEA DE CONDUCCIÓN DE DN 1000 mm. HD-K9 DEL PTO. 10 AL PTO. 03
03.04.02.02.05	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.04.02.02.05.01	Corretiva: ED y reposición de pavimento flexible asfalto caliente de esp. 2" incl. ardo señles
03.04.04	LINEA DE CONDUCCIÓN PTO. 03 A CD-01
03.04.04.01	LINEA DE CONDUCCIÓN DE DN 1000 mm. HD-K9 DEL PTO. 03 A CD-01
03.04.04.01.08	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.04.04.01.08.01	Corretiva: ED y reposición de pavimento flexible asfalto caliente de esp. 2" incl. ardo señles
03.04.07	LINEA DE CONDUCCIÓN DE CD-01 AL CD-03
03.04.07.01	LINEA DE CONDUCCIÓN DE DN 500 mm. HD-K9 DE CD-01 AL CD-03
03.04.07.01.08	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.04.07.01.08.01	Corretiva: ED y reposición de pavimento flexible asfalto caliente de esp. 2" incl. ardo señles
03.04.10	LINEA DE CONDUCCIÓN DE CD-02 AL CD-17
03.04.10.01	LINEA DE CONDUCCIÓN DE DN 800 mm. HD-K9 DE CD-02 AL CD-17
03.04.10.01.05	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.04.10.01.05.01	Corretiva: ED y reposición de pavimento flexible asfalto caliente de esp. 2" incl. ardo señles
03.04.17	LINEA DE CONDUCCIÓN CD-05 A CD-06
03.04.17.01	LINEA DE CONDUCCIÓN DE DN 700 mm. HD-K9 DE LA CD-05 AL ACD-06
03.04.17.01.08	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.04.17.01.08.01	Corretiva: ED y reposición de pavimento flexible asfalto caliente de esp. 2" incl. ardo señles
03.04.20	LINEA DE CONDUCCIÓN CD-07 AL REP-03





Resolución Directoral

03.04.20.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 250 mm. HD-K9 DE LA CD-07 AL REP-03
03.04.20.01.08	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.04.20.01.06.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles
03.04.31	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-11 AL CD-18
03.04.31.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 600 mm. HD-K9 DE LA CD-11 A LA CD-18
03.04.31.01.08	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.04.31.01.06.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles
03.04.33	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-18 A CD-19
03.04.33.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 600 mm. HD-K9 DE LA CD-18 A CD-19
03.04.33.01.08	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.04.33.01.06.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles
03.05	LÍNEAS DE IMPULSION
03.05.01	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE P-454 A RA-97A
03.05.01.03	LÍNEA DE IMPULSIÓN DN 200 mm. HD-K9 DEL PTO. A AL RA-97A
03.05.01.03.08	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.05.01.03.06.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles
03.06	TRONCALES
03.06.02	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-03
03.06.02.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 300 mm. HD-K9 DE REP-03 AL PTO. CRP-02
03.06.02.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.06.02.01.07.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles
03.06.13	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-97A
03.06.13.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 250 mm. HD-K9 DE RA-97A A LA CRP-27
03.06.13.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.06.13.01.07.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles
03.06.14	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-97B
03.06.14.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 250 mm. HD-K9 DE RA-97B A LA CRP-29
03.06.14.01.08	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.06.14.01.06.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles
03.06.16	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-06
03.06.16.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 250 mm. HD-K9 DEL REP-06 A LA CRP-20
03.06.16.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.06.16.01.07.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles
03.06.17	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-05
03.06.17.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 200 mm. HD-K9 DEL REP-05 A LA CRP-19
03.06.17.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.06.17.01.07.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles
03.06.19	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-123A
03.06.19.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 250 mm. HD-K9 DEL RA-123A A LA CV-13
03.06.19.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
03.06.19.01.07.01	Corre+rtura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles

PARTIDAS LAL

Item	Descripción
02	LINEAS DE ALCANTARILLADO
02.09	COLECTOR PANAMERICANA SUR
02.09.03	REPOSICION DE PAVIMENTO EXISTENTE
02.09.03.01	Corre+rtura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señles

PARTIDAS EQUIPAMIENTO





Resolución Directoral

Item	Descripción
04	EQUIPAMIENTO ELECTRICO, HIDRAULICO Y AUTOMATIZACION
04.01	EQUIPAMIENTO ELECTRICO
04.01.01	RESERVORIO EXISTENTES
04.01.01.11	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-97B (RE-807), V=1.60 Dm3
04.01.01.11.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y EL TABLEROTD
04.01.01.11.03.01	MATERIALES
04.01.01.11.03.01.01	Cable 3-1x16 mm2 NYY
04.01.01.11.03.01.25	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm
04.01.01.11.03.02	INSTALACION
04.01.01.11.03.02.01	Excavación de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable eléctrico, h=0.65 x 0.80mm
04.01.01.11.03.02.02	Relevo compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m, en suelo rocoso T/rocoso
04.01.03	POZOS EXISTENTES Y CISTERNAS PROYECTADAS
04.01.03.02	CISTERNA
04.01.03.02.02	CISTERNA PROYECTADA GP-02V=3.250m3
04.01.03.02.02.01	MATERIALES
04.01.03.02.02.02.01	Cable eléctrico 1 x 50mm2 N2XSY
04.01.03.02.02.02.01	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm
04.01.03.02.02.02.02	INSTALACION
04.01.03.02.02.02.02	Instalación de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm
04.01.04	CAMARAS
04.01.04.05	CAMARAS DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES EXISTENTE
04.01.04.05.01	CAMARA DE DESAGUE EXISTENTE CBD-219 (2.5 m3)
04.01.04.05.01.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y LA SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 250KVA
04.01.04.05.01.03.01	MATERIALES
04.01.04.05.01.03.01	Cable eléctrico 1 x 50mm2 N2XSY
04.01.04.05.01.03.01	Ducto de concreto de una vía Dim. Aprox. 1.00x0.15mm
04.01.04.05.01.03.02	INSTALACION
04.01.04.05.01.03.02	Excavación de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable eléctrico, h=0.70 x 1.20m
04.01.04.05.01.03.02	Relevo compactado y nivelación de zanja de 0.70 x 1.20m, en suelo granular T/natural
04.01.04.05.01.03.02	Instalación de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm
04.01.04.05.01.03.02	Corrextura ED y reposición de vereda rígida fc 175 kg/cm2 de 10cm espesor
04.01.04.05.02	CAMARA DE DESAGUE EXISTENTE CBD-81
04.01.04.05.02.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y LA SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 315KVA
04.01.04.05.02.03.02	INSTALACION
04.01.04.05.02.03.02	Corrextura ED y reposición de vereda rígida fc 175 kg/cm2 de 10cm espesor

Se cuenta con los siguientes asientos del cuaderno de Obra, donde constan las anotaciones de la necesidad y autorización de ejecución de MAYORES METRADOS N°27 DE MAYORES METRADOS DEL CONTRATO PRINCIPAL.

4.2 Para la validación de las partidas de MM LAP, se tienen los siguientes Asientos de Obra:

- Mediante Asiento N°1788 (05.05.2022) del Contratista:
"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en diversas partidas del contrato principal y prestaciones adicionales"

Mediante el presente se informa el agotamiento de los metrados de las siguientes partidas del contrato principal y prestaciones adicionales
(...)





Resolución Directoral

Asimismo, en este componente, también se ha agotado el metrado disponible de la partida de reposición de pavimento rígido para las líneas de conducción LC-02 y LC-04:

DESC.	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
LC-02	03.04.02.02.05.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2
LC-04	03.04.04.01.06.02	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2

Redes de Agua Potable

Sector	Descripción
07	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales
08	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales
09	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales
11	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales
12	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales
13	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales
14	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales
15	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl. pintado señales

(...)

Por lo expuesto, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 175°, numeral 175.1 del RLCE, se solicita la autorización para la ejecución de los mayores metrados indicados.

- Mediante Asiento N°1789 (05.05.2021) de la Supervisión:

"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en diversas partidas del contrato principal y prestaciones adicionales – respuesta al asiento N°1788.

Visto el Asiento N°1788 del contratista, autorizamos la ejecución de mayores metrados relacionados a las partidas descritas en el Asiento N°1788. Al respecto, la Supervisión, autoriza la ejecución y realizaremos la verificación y procederemos a dar trámite conforme se verifiquen los metrados realmente ejecutados por ser procedentes.

- Mediante Asiento N°1884 (21.07.2021) del Contratista:

"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en partidas del Contrato original y prestaciones adicionales"

Mediante el presente se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en las partidas correspondientes al corte + rotura, ED y reposic. Pavimento flexible asfalto caliente de e=2" incl. pintado señales, dado que, al mes de junio de 2021 se ha comprobado que el saldo por valorizar en la bolsa de metrados es de 15,089.00 m2.

Al respecto se informa el agotamiento de las partidas indicadas en el párrafo precedente considerando que a la fecha se tiene por instalar líneas generales de agua y alcantarillado, así como redes de alcantarillado.

Por lo expuesto, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 175°, numeral 175.10 del RLCE y la Opinión N°167-2018/DNT, se solicita la autorización respectiva.

- Mediante Asiento N°1886 (21.07.2021) de la Supervisión:

"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en diversas partidas del contrato original y prestaciones adicionales – respuesta al Asiento N°1884 del Contratista.

Visto el Asiento N°1884 del Contratista, autorizamos la ejecución de mayores metrados relacionados a las partidas. La Supervisión, autoriza la ejecución y realizaremos la verificación y





Resolución Directoral

procederemos a dar trámite conforme se verifiquen los metrados realmente ejecutados por ser procedentes.

- Mediante Asiento N°2102 (23.02.2022) del Contratista:
"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados para los trabajos de reposición en la TR-19 y redes de alcantarillado en el sector 123"

Mediante el presente asiento se informa que en el Pje.12 del AAHH Rodrigo Franco se tiene proyectado la instalación de una línea troncal de agua potable (TR-19) y redes de alcantarillado. (...)

En estas líneas de acuerdo al expediente, para el caso de la TR-19 solo considero la partida:

Item	Descripción	Und.
03.06.19.01.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2

Y para el caso de la red secundaria de alcantarillado en el sector 123 considera:

Item	Descripción	Und.
06.02.06.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2
06.03.06.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2

Sin embargo, tal como lo indica la población en documento adjunto a la Carta No 256-2022-A&T/JS/GFQ remitida por la Supervisión, y en verificación de campo en dicha calle se observa pavimento rígido, escaleras, sardineles y veredas, trabajos ejecutados posterior a la elaboración del expediente técnico de obra y que serán afectados por la instalación proyectada. (...)

Considerando lo establecido por el PASLC en la carta N°1721-2019-VIVIENDA-VMCS/PASLC/UO que precisa considerar **mayor metrado cuando se exceda el considerado en el presupuesto independientemente del sector**. Se solicita autorizar la ejecución de mayores metrados en las siguientes partidas del Expediente técnico:

PPTO	Línea / Sector de partida existente	Item	Descripción	Unidad	Sector / línea de trabajo a realizar
LAP		03.04.49.01	Rotura, ED y reposición de sardinel de concreto armado f'c 210 kg/cm2, de 15 x 45 cm	m	TR-19
LAP	TR-19	03.06.19.01.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6" incl pintado señales	m2	TR-19
LAP	TR-20	03.06.20.01.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m2	TR-19
RAL	303	06.02.08.07.01	Corte+rotura, ED y reposición de escaleras f'c 175 kg/cm2	m2	TR-19
RAP	123	06.07.02.01.07.02	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 210 kg/cm2 de 10 cm espesor	m2	TR-19

De lo expuesto y siendo necesario continuar con la ejecución de las partidas correspondientes se solicita la autorización de los mayores metrados indicados.

- Mediante Asiento N°2106 (24.02.2022) de la Supervisión:
"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados para los trabajos de reposición en la TR-19 y redes de alcantarillado en el sector 123 – respuesta al asiento N°2102.





Resolución Directoral

Visto el Asiento N°2102 del Contratista, comunicamos que, para autorizar su ejecución, será necesario nos alcancen un sustento técnico de parte de la especialidad de suelos y pavimento para poder autorizar la ejecución de mayores metrados relacionados a las partidas descritas en el Asiento N°2102. De ser atendidos y cumplirse con nuestro requerimiento y de considerar justificado, podremos autorizar su ejecución en cumplimiento con lo establecido en el Artículo 175° del RLCE.

4.3 Para la validación de las partidas **ASIENTOS DE LAL**, se tienen los siguientes:

- **Mediante Asiento N°1884 (21.07.2021) del Contratista:**
"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en partidas del Contrato original y prestaciones adicionales"

Mediante el presente se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en las partidas correspondientes al **corte + rotura, ED y reposic. Pavimento flexible asfalto caliente de e=2" incl. pintado señales**, dado que, al mes de junio de 2021 se ha comprobado que el saldo por valorizar en la bolsa de metrados es de 15,089.00 m2.

Al respecto se informa el agotamiento de las partidas indicadas en el párrafo precedente considerando que a la fecha se tiene por instalar líneas generales de agua y alcantarillado, así como redes de alcantarillado.

Por lo expuesto, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 175°, numeral 175.10 del RLCE y la Opinión N°167-2018/DNT, se solicita la autorización respectiva.

- **Mediante Asiento N°1886 (21.07.2021) de la Supervisión:**
"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en diversas partidas del contrato original y prestaciones adicionales – respuesta al Asiento N°1884 del Contratista.
Visto el Asiento N°1884 del Contratista, autorizamos la ejecución de mayores metrados relacionados a las partidas. La Supervisión, autoriza la ejecución y realizaremos la verificación y procederemos a dar trámite conforme se verifiquen los metrados realmente ejecutados por ser procedentes.

4.4 Para la validación de las partidas **EQUIPAMIENTO**, se tienen los siguientes asientos de obra:

- **Mediante Asiento N°2341 (20.08.2022) del Contratista:**
"Asunto: Se solicita autorización para ejecución de mayor metrado en partidas de instalaciones eléctricas de la CBD-219"

Mediante el presente, se informa que de la revisión de los metrados aprobados para la ejecución de las partidas de instalaciones eléctricas para las interconexiones entre el P.M.I y la subestación aérea monoposte de la CBD-219 se ha identificado la necesidad de ejecutar mayores metrados, por ello, se solicita la autorización para la ejecución de las siguientes partidas:





Resolución Directoral

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
04.01.04.05.01.03.01.01	Cable eléctrico 1 x 50mm ² N2XSY	m
04.01.04.05.01.03.01.07	Ducto de concreto de una vía Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und
04.01.04.05.01.03.02.01	Excavación de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable eléctrico, h=0.70 x 1.20m	m
04.01.04.05.01.03.02.04	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.70 x 1.20m, en suelo granular T/natural	m
04.01.04.05.01.03.02.07	Instalación de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und
04.01.04.05.01.03.02.10	Instalación de cable eléctrico 1x 50mm ² N2XSY en zanja formando fase	m
04.01.04.05.01.03.02.11	Instalación de cables eléctricos N2XSY en ductos de PVC formando fase, cable de 50mm ² (incluye empalmes)	m
04.01.04.05.01.03.02.14	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m
04.01.04.05.01.03.02.15	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm ² de 10 cm espesor	m
04.01.04.05.01.04.01.18	Cinta señalizadora de polietileno (color celeste)	m
04.01.04.05.01.04.01.19	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla	m
04.01.04.05.01.04.02.07	Instalación de cable NYY de 70mm ² (rojo, blanco, negro) en poste hasta Cul-out	m
04.01.04.05.01.04.02.08	Instalación de cabezas terminales para cable N2XSY de 50mm ²	und

Por lo expuesto, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 175°, numeral 175.10 del RLCE, se solicita la autorización para la ejecución de los mayores metrados de las partidas y actividades indicadas.

- Mediante **Asiento N°2355 (23.08.2022) de la Supervisión:**
"Asunto: Se solicita autorización para ejecución de mayor metrado relacionados en las partidas descritas en el asiento N°2341, instalaciones eléctricas de la CBD-219"

Visto el Asiento N°2341 del Contratista, de la relación a las partidas descritas, autorizamos la ejecución únicamente de la partida: 04.01.04.05.01.03.01.01 Cable eléctrico x MM2NX54. La supervisión, realizará la verificación de los metrados realmente ejecutados y procederemos a dar trámite conforme se verifiquen en campo, en concordancia con lo establecido por el artículo N°175 del RLCE.

- Mediante **Asiento N°2346 23.08.2022) del Contratista:**
"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en partidas de instalaciones eléctricas de la CP02"

Mediante el presente, se informa que de la revisión de los metrados aprobados para la ejecución de las partidas de instalaciones eléctricas para la interconexión entre el P.M.I. y la subestación aérea monoposte de la CBD-219 se ha identificado la necesidad de ejecutar mayores metrados, por ello se solicita la autorización para la ejecución de las siguientes partidas:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
04.01.03.02.02.02.01.01	Cable eléctrico 1 x 50mm ² N2XSY	m
04.01.03.02.02.02.01.07	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und
04.01.03.02.02.02.02.01	Excavación de zanja en suelo rocoso T/natural para tendido de cable eléctrico, h=0.7 x 1.20m	m
04.01.03.02.02.02.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.70x1.20m, en suelo rocoso T/natural	m
04.01.03.02.02.02.02.06	Instalación de cable eléctrico 1x 50mm ² N2XSY en zanja formando fase	m
04.01.03.02.02.02.02.03	Instalación de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und





Resolución Directoral

Por lo expuesto, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 175°, numeral 175.10 del RLCE, se solicita la autorización para la ejecución de los mayores metrados de las partidas y actividades indicadas.

- Mediante Asiento N°2359 (23.08.2022) de la Supervisión:
"Asunto: Se solicita autorización para ejecución de mayor metrado relacionados en las partidas de instalaciones eléctricas de la CP-02 – respuesta al Asiento N°2346 del Contratista"

Visto el Asiento N°2346 del Contratista, de la relación de partidas descritas, por el Contratista autorizamos la ejecución únicamente de las partidas:

Item	Descripción
04.01.03.02.02.02	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y LA SUBESTACION AEREA DOPSTE DE 250KVA
04.01.03.02.02.02.01	MATERIALES
04.01.03.02.02.02.01	Cable eléctrico 1 x 50mm ² N2XSY
04.01.03.02.02.02.01	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm
04.01.03.02.02.02.02	INSTALACION
04.01.03.02.02.02.02	Instalacion de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm

La supervisión, realizara la verificación de los metrados realmente ejecutados y procederemos a dar trámite conforme se verifiquen en campo, en concordancia con lo establecido en el Artículo 175° del RLCE.

- Mediante Asiento N°2378 (31.08.2022) del Contratista:
"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en partidas de instalaciones eléctricas de la CBD-61 (Respuesta Asiento N°2360)"

Mediante el presente se sustenta la solicitud realizada en Asiento N°2347, respecto a los mayores metrados en las partidas de Equipamiento eléctrico de media tensión para la cámara de bombeo CBD-61, de la cual según Asiento solo se aprobó 3 partidas. Sin embargo, se indica que las partidas que se listan a continuación, son necesarias, puesto que, según el replanteo, se ha identificado:

- Error en el metrado de la longitud de línea de media tensión a instalar, el cual según metrado solo considera 67.89m, sin embargo, se observa en la imagen siguiente el punto de diseño se encuentra a más de 1Km.
(...)
- Asimismo, se verifica que la longitud de vereda a reponer es mayor que lo señalado en el expediente técnico.
- En general todas las partidas relacionadas a la instalación tienen un mayor metrado real a ejecutar.
- La cantidad de cinta señalizadora de polietileno color celeste, a instalar es mayor, puesto que, de acuerdo a la norma, esta debe instalarse alrededor de los cables de media tensión para indicar que es de uso particular.

Por tanto, se solicita nuevamente pueda reconsiderar la autorización de ejecución de mayores metrados en las siguientes partidas:



Resolución Directoral

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNC
04.01.04.05.02.03.02.01	Excavación de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable eléctrico, h=0.70 x 1.20m	m
04.01.04.05.02.03.02.02	Excavación de zanja en suelo granular C/vereda para tendido de cable eléctrico, h=0.70 x 1.20m	m
04.01.04.05.02.03.02.03	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.70 x 1.20m, en suelo granular T/natural	m
04.01.04.05.02.03.02.04	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.70 x 1.20m, en suelo granular C/vereda	m
04.01.04.05.02.03.02.08	Instalación de cable eléctrico 50mm ² N2XSY en zanja formando fase	m
04.01.04.05.02.03.02.09	Instalación de cables eléctricos N2XSY en ductos de PVC formando fase, cable de 50mm ² (incluye empalmes)	m
04.01.04.05.02.03.02.12	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm ² de 10 cm espesor	m
04.01.04.05.02.04.04.06	Cinta señalizadora de polietileno (color celeste)	m

- Mediante Asiento N°2388 (03.09.2022) de la Supervisión:
"Asunto: Se solicita autorización para la ejecución de mayores metrados en partidas de instalaciones eléctricas de la CBD-61 - respuesta al Asiento N°2378.

En el Asiento N°2378, la supervisión realizara la verificación de los mayores metrados realmente ejecutados y procederemos a dar trámite conforme se verifiquen en campo, en concordancia con lo establecido en el Artículo N°175 del RLCE.

- Mediante Asiento N°2697 (06.12.2022) del Contratista:
"Asunto: Solicito autorización de ejecución de Mayores Metrados de las partidas de interconexión entre el P.M.I proyectado y el tablero TD del RA-97B"

Mediante el presente se solicita atención al Asiento N°2461 del 23.09.2022; en el cual anteriormente se solicitó autorización de ejecución de mayores metrados en las partidas referentes a la interconexión entre el PMI proyectado y el tablero TD del RA-97B, debido al replanteo del punto de factibilidad para el suministro eléctrico. Al respecto, se deja constancia que el replanteo fue presentado con Carta N°8843-09-2022/PASLC-CHORRILLOS para su revisión y aprobación. Siendo este aprobado mediante Carta N°1145-2022-A&TJS/GFQ.

Por tanto, reiteramos atención a la solicitud de ejecución de mayores metrados para las siguientes partidas:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
04.01.01.11	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-97B (RE-607), V=1,600m ³	
04.01.01.11.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y EL TABLERO TD	
04.01.01.11.03.01	MATERIALES	
04.01.01.11.03.01.01	Cable 3-1x16 mm ² NYY	m
04.01.01.11.03.01.25	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und
04.01.01.11.03.02	INSTALACION	
04.01.01.11.03.02.01	Excavación de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable eléctrico, h=0.65 x 0.60mm	m
04.01.01.11.03.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60x0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m
04.01.01.11.03.02.10	Tendido aéreo de cable CAAI'S	m

- Mediante Asiento N°2701 (07.12.2022) de la Supervisión:

"Asunto: Solicita autorización de ejecución de mayores metrados relacionados de las partidas de interconexión entre el P.M.I proyectado y el tablero TD del RA-97B - respuesta al Asiento N°2697.

Visto el Asiento N°2697 del Contratista, autorizamos la ejecución de los mayores metrados relacionados a las partidas descritas en el Asiento N°2697. La supervisión realizara la verificación





Resolución Directoral

de los metrados realmente ejecutados y procederemos a dar trámite conforme se verifiquen en campo, en concordancia con lo establecido en el Artículo N°175 del RLCE.

4.5 DEL CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA

4.5.1 Se verifica que el porcentaje de incidencia cumple con lo señalado en el RLCE en el artículo 175.10 "(...) Para la aplicación de lo establecido en el presente párrafo el monto acumulado de los mayores metrados y las prestaciones adicionales de obras, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no puede 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".

4.5.2 (...) Por lo tanto, para el cálculo de la incidencia se considerará el presente Presupuesto de MAYORES METRADOS N°27 DEL CONTRATO PRINCIPAL, se considera el monto aprobado incluido IGV.

Del cuadro N°01 se obtiene un porcentaje de incidencia acumulado de **11.804%**, que al no superar el 15% se cumple con lo indicado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE).

CUADRO N°01. INCIDENCIA

MODIFICACIONES	RESOLUCIÓN	ADICIONAL			DEDUCTIVO			TOTAL MODIFICACIÓN	MONTO CONTRACTUAL ACTUALIZADO	% INC	% INC ACUM
		N°	MONTO	% INC.	N°	MONTO	% INC.				
Mayores Metrados N° 01	035-2020-VMCS-PASLC-4JA		S/ 2,396,577.81	0.55%				S/ 2,396,577.81	S/ 435,637,009.14	0.502%	0.55%
Adicional N° 01 con Deductivo Vinculante N° 01	042-2020-VMCS-PASLC-4JA	01	S/ 1,644,154.40	0.38%	01	S/ 1,521,575.46	0.35%	S/ 122,578.93	S/ 435,759,548.07	0.028%	0.58%
Adicional N° 02 con Deductivo Vinculante N° 02	144-2020-VMCS-PASLC-4JA	02	S/ 2,958,155.14	0.69%	02	S/ 2,190,051.82	0.51%	S/ 768,098.62	S/ 436,527,746.69	0.177%	0.76%
Adicional N° 03	175-2020-VMCS-PASLC-4JA	03	S/ 798,037.32	0.18%				S/ 798,037.32	S/ 437,325,783.91	0.184%	0.94%
Adicional N° 04 con Deductivo Vinculante N° 03	201-2020-VMCS-PASLC-4JA	04	S/ 1,781,010.47	0.41%	03	S/ 1,129,449.28	0.26%	S/ 640,561.19	S/ 437,964,345.10	0.148%	1.09%
Adicional N° 05 con Deductivo Vinculante N° 04	233-2020-VMCS-PASLC-4JA	05	S/ 10,106,712.96	2.33%	04	S/ 9,350,957.89	2.17%	S/ 715,715.27	S/ 438,680,060.37	0.165%	1.26%
Adicional N° 06 con Deductivo Vinculante N° 05	237-2020-VMCS-PASLC-4JA	06	S/ 1,854,184.31	0.43%	05	S/ 2,031,558.35	0.48%	S/ (167,394.04)	S/ 438,512,666.33	-0.034%	1.22%
Mayores Metrados N° 02	245-2020-VMCS-PASLC-4JA		S/ 728,131.18	0.17%				S/ 728,131.18	S/ 439,240,797.51	0.168%	1.39%
Mayores Metrados N° 03	257-2020-VMCS-PASLC-4JA		S/ 394,172.68	0.09%				S/ 394,172.68	S/ 439,634,970.19	0.091%	1.48%
Mayores Metrados N° 04	263-2020-VMCS-PASLC-4JA		S/ 273,532.32	0.06%				S/ 273,532.32	S/ 439,908,502.51	0.063%	1.54%
Adicional N° 07	029-2021-VMCS-PASLC-UO	07	S/ 42,089.98	0.01%				S/ 42,089.98	S/ 439,950,592.37	0.010%	1.55%
Adicional N° 08 con Deductivo Vinculante N° 06	010-2021-VMCS-PASLC-UO	08	S/ 1,468,808.09	0.34%	06	S/ 943,439.65	0.22%	S/ 523,367.14	S/ 440,493,959.51	0.121%	1.67%
Adicional N° 09 con Deductivo Vinculante N° 07	012-2021-VMCS-PASLC-UO	09	S/ 1,101,574.27	0.25%	07	S/ 725,146.08	0.17%	S/ 376,428.19	S/ 441,070,387.70	0.133%	1.81%
Adicional N° 10 con Deductivo Vinculante N° 08	025-2021-VMCS-PASLC-UO	10	S/ 7,501,791.08	1.73%	08	S/ 5,243,172.68	1.22%	S/ 2,218,618.42	S/ 443,289,006.12	0.512%	2.32%
Adicional N° 11 con Deductivo Vinculante N° 09	028-2021-VMCS-PASLC-UO	11	S/ 23,190,751.01	5.35%	09	S/ 15,823,738.33	3.84%	S/ 6,567,019.88	S/ 449,856,025.00	1.518%	3.84%
Adicional N° 12 con Deductivo Vinculante N° 10	028-2021-VMCS-PASLC-UO	12	S/ 4,537,909.78	1.05%	10	S/ 3,437,458.76	0.79%	S/ 1,100,451.00	S/ 450,956,476.00	0.254%	4.09%
Mayores Metrados N° 05	025-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 137,551.68	0.03%				S/ 137,551.68	S/ 451,094,027.68	0.078%	4.17%
Mayores Metrados N° 06	030-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 91,661.46	0.02%				S/ 91,661.46	S/ 451,185,689.14	0.021%	4.19%
Adicional N° 13 con Deductivo Vinculante N° 11	034-2021-VMCS-PASLC-UO	13	S/ 2,775,216.63	0.64%	11	S/ 2,419,652.36	0.55%	S/ (355,564.27)	S/ 450,830,124.87	-0.147%	4.04%
Adicional N° 14 con Deductivo Vinculante N° 12	041-2021-VMCS-PASLC-UO	14	S/ 5,235,355.58	1.21%	12	S/ 4,883,528.82	1.13%	S/ 351,826.76	S/ 451,181,951.63	0.081%	4.12%
Mayores Metrados N° 01 del Adicional N° 04	042-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 118,002.22	0.03%				S/ 118,002.22	S/ 451,299,953.85	0.027%	4.15%
Mayores Metrados N° 07	043-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 133,425.83	0.03%				S/ 133,425.83	S/ 451,433,379.68	0.031%	4.18%
Adicional N° 15	049-2021-VMCS-PASLC-UO	15	S/ 99,150.15	0.02%				S/ 99,150.15	S/ 451,532,529.83	0.022%	4.20%



Resolución Directoral

MODIFICACIONES	RESOLUCIÓN	ADICIONAL			DEDUCTIVO			TOTAL MODIFICACIÓN	MONTO CONTRACUTAL ACTUALIZADO	% INC	% INC ACUM
		Nº	MONTO	% INC	Nº	MONTO	% INC				
Mayores Metrados N° 02 del Adicional N°04	056-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 49,418.47	0.01%				S/ 49,418.47	S/ 451,499,524.86	0.01%	4.21%
Mayores Metrados N° 01 del Adicional N°05	054-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 198,834.28	0.05%				S/ 198,834.28	S/ 451,698,359.14	0.04%	4.26%
Mayores Metrados N° 01 del Adicional N°06	056-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 116,422.66	0.03%				S/ 116,422.66	S/ 451,814,781.80	0.02%	4.29%
Adicional N° 16 con Deductivo Vinculante N° 13	058-2021-VMCS-PASLC-UO	16	S/ 322,377.14	0.07%	13	S/ 255,544.58	0.06%	S/ 66,832.56	S/ 451,879,614.36	0.01%	4.30%
Adicional N° 17	059-2021-VMCS-PASLC-UO	17	S/ 235,565.20	0.05%				S/ 235,565.20	S/ 452,115,179.56	0.05%	4.36%
Adicional N° 18 con Deductivo Vinculante N° 14	060-2021-VMCS-PASLC-UO	18	S/ 3,858,432.57	0.85%	14	S/ 2,830,914.71	0.61%	S/ 1,227,517.86	S/ 453,342,697.42	0.28%	4.64%
Adicional N° 19 con Deductivo Vinculante N° 15	062-2021-VMCS-PASLC-UO	19	S/ 2,872,993.56	0.65%	15	S/ 2,629,348.87	0.60%	S/ 353,644.69	S/ 453,706,342.11	0.08%	4.72%
Adicional N°20 con Deductivo Vinculante N° 16	064-2021-VMCS-PASLC-UO	20	S/ 820,372.73	0.14%	16	S/ 35,819.25	0.01%	S/ 584,553.48	S/ 454,290,895.59	0.13%	4.86%
Adicional N° 21	073-2021-VMCS-PASLC-UO	21	S/ 205,672.51	0.05%				S/ 205,672.51	S/ 454,496,568.10	0.04%	4.91%
Adicional N°22 con Deductivo Vinculante N° 17	078-2021-VMCS-PASLC-UO	22	S/ 422,244.09	0.10%	17	S/ 338,223.36	0.08%	S/ 84,020.73	S/ 454,580,588.83	0.01%	4.93%
Adicional N°23 con Deductivo Vinculante N° 18	079-2021-VMCS-PASLC-UO	23	S/ 212,266.55	0.05%	18	S/ 622,449.69	0.13%	S/ (450,183.14)	S/ 454,130,395.69	-0.10%	4.82%
Adicional N°24 con Deductivo Vinculante N° 19	082-2021-VMCS-PASLC-UO	24	S/ 1,794,711.82	0.41%	19	S/ 341,858.01	0.08%	S/ 1,452,853.81	S/ 455,583,249.50	0.33%	5.16%
Mayores Metrados N° 02 del Adicional N°05	083-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 286,743.47	0.07%				S/ 286,743.47	S/ 455,869,992.97	0.06%	5.22%
Mayores Metrados N° 08	087-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 331,045.56	0.03%				S/ 331,045.56	S/ 456,200,998.53	0.07%	5.30%
Mayores Metrados N° 02 del Adicional N°06	088-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 23,508.42	0.01%				S/ 23,508.42	S/ 456,224,506.95	0.00%	5.31%
Mayores Metrados N° 09	089-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 124,145.30	0.03%				S/ 124,145.30	S/ 456,348,652.25	0.02%	5.33%
Mayores Metrados N° 03 del Adicional N°05	099-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 99,993.00	0.02%				S/ 99,993.00	S/ 456,448,645.25	0.02%	5.36%
Mayores Metrados N° 01 del Adicional N°22	100-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 151,563.41	0.04%				S/ 151,563.41	S/ 456,600,208.66	0.03%	5.39%
Mayores Metrados N° 10	101-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 371,418.87	0.09%				S/ 371,418.87	S/ 456,971,627.53	0.08%	5.48%
Mayores Metrados N° 01 del Adicional N°23	102-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 83,913.66	0.02%				S/ 83,913.66	S/ 457,055,541.19	0.01%	5.50%
Adicional N°25 con Deductivo Vinculante N°20	106-2021-VMCS-PASLC-UO	25	S/ 1,007,251.19	0.23%	20	S/ 255,050.30	0.06%	S/ 745,000.89	S/ 457,800,542.08	0.17%	5.67%
Adicional N°26 con Deductivo Vinculante N°21	106-2021-VMCS-PASLC-UO	26	S/ 2,601,038.88	0.57%	21	S/ 183,176.89	0.04%	S/ 2,417,861.99	S/ 460,218,404.07	0.52%	6.23%
Mayores Metrados N° 11	120-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 1,032,315.50	0.24%				S/ 1,032,315.50	S/ 461,250,719.57	0.23%	6.47%
Mayores Metrados N° 04 del Adicional N°05	121-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 87,192.08	0.02%				S/ 87,192.08	S/ 461,337,911.65	0.02%	6.49%
Mayores Metrados N° 01 del Adicional N°12	122-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 160,412.39	0.04%				S/ 160,412.39	S/ 461,500,324.04	0.03%	6.52%
Mayores Metrados N° 02 del Adicional N°22	121-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 68,566.80	0.02%				S/ 68,566.80	S/ 461,568,890.84	0.01%	6.54%
Adicional N°27 con Deductivo Vinculante N°22	129-2021-VMCS-PASLC-UO	27	S/ 189,135.68	0.05%	22	S/ 356,224.83	0.08%	S/ 32,311.15	S/ 461,599,671.13	0.03%	6.56%
Adicional N°28 con Deductivo Vinculante N°23	130-2021-VMCS-PASLC-UO	28	S/ 538,356.23	0.12%	23	S/ 139,050.84	0.03%	S/ 399,305.39	S/ 461,998,976.52	0.08%	6.64%
Adicional N°29 con Deductivo Vinculante N°24	133-2021-VMCS-PASLC-UO	29	S/ 2,138,527.10	0.46%	24	S/ 523,557.48	0.12%	S/ 1,614,969.62	S/ 463,613,946.14	0.37%	7.01%
Adicional N°30 con Deductivo Vinculante N°25	134-2021-VMCS-PASLC-UO	30	S/ 2,080,313.63	0.45%	25	S/ 2,049,912.32	0.47%	S/ 36,401.31	S/ 463,650,347.45	0.00%	7.02%
Adicional N°31 con Deductivo Vinculante N°26	135-2021-VMCS-PASLC-UO	31	S/ 918,360.46	0.21%	26	S/ 521,667.74	0.12%	S/ 416,692.72	S/ 464,067,040.17	0.09%	7.12%
Mayores Metrados N° 12	136-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 855,115.28	0.20%				S/ 855,115.28	S/ 464,922,155.45	0.19%	7.31%
Mayores Metrados N° 01 del Adicional N°10	137-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 44,521.11	0.01%				S/ 44,521.11	S/ 464,966,676.56	0.01%	7.32%
Mayores Metrados N° 03 del Adicional N°22	138-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 141,935.71	0.03%				S/ 141,935.71	S/ 465,108,612.27	0.03%	7.36%
Mayores Metrados N° 01 del Adicional N°13	139-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 210,124.67	0.05%				S/ 210,124.67	S/ 465,318,736.94	0.04%	7.40%
Adicional N°32 con Deductivo Vinculante N°27	145-2021-VMCS-PASLC-UO	32	S/ 212,074.80	0.05%	27	S/ 181,304.84	0.04%	S/ 30,769.96	S/ 465,349,506.90	0.01%	7.41%
Adicional N°33 con Deductivo Vinculante N°28	146-2021-VMCS-PASLC-UO	33	S/ 1,923,632.47	0.41%	28	S/ 369,906.31	0.08%	S/ 1,553,726.16	S/ 466,903,233.06	0.35%	7.77%
Adicional N°34 con Deductivo Vinculante N°29	148-2021-VMCS-PASLC-UO	34	S/ 2,581,705.27	0.55%	29	S/ 2,540,157.89	0.54%	S/ 41,547.38	S/ 467,344,780.44	0.00%	7.77%
Adicional N°35 con Deductivo Vinculante N°30	149-2021-VMCS-PASLC-UO	35	S/ 1,139,497.81	0.25%	30	S/ 247,806.54	0.06%	S/ 891,691.27	S/ 468,236,471.71	0.20%	8.03%
Mayores Metrados N° 05 del Adicional N°05	150-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 92,543.04	0.02%				S/ 92,543.04	S/ 468,329,014.75	0.02%	8.05%
Mayores Metrados N° 01 del Adicional N°11	151-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 417,510.97	0.10%				S/ 417,510.97	S/ 468,746,525.72	0.09%	8.15%
Mayores Metrados N° 13	152-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 175,123.16	0.04%				S/ 175,123.16	S/ 468,921,648.88	0.04%	8.19%
Adicional N°36 con Deductivo Vinculante N°31	155-2021-VMCS-PASLC-UO	36	S/ 505,202.40	0.10%	31	S/ 235,354.81	0.06%	S/ 269,847.59	S/ 469,191,496.47	0.06%	8.25%
Adicional N°37 con Deductivo Vinculante N°32	156-2021-VMCS-PASLC-UO	37	S/ 8,239,191.44	2.04%	32	S/ 7,245,850.31	1.67%	S/ 1,553,341.13	S/ 470,744,837.60	0.36%	8.61%





Resolución Directoral

MODIFICACIONES	RESOLUCIÓN	ADICIONAL			DEDUCTIVO			TOTAL MODIFICACIÓN	MONTO CONTRACUTAL ACTUALIZADO	% INC	% INC ACUM
		N°	MONTO	% INC.	N°	MONTO	% INC.				
Mayores Metrados N°02 del adicional N°13	160-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 44,182.14	0.01%				S/ 44,182.14	S/ 470,609,494.01	0.010%	8.62%
Mayores Metrados N°02 del adicional N°11	161-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 651,383.01	0.15%				S/ 651,383.01	S/ 471,251,877.02	0.150%	8.77%
Mayores Metrados N°01 del adicional N°25	162-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 105,252.53	0.02%				S/ 105,252.53	S/ 471,357,129.55	0.020%	8.80%
Mayores Metrados N°02 del adicional N°10	163-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 84,057.11	0.02%				S/ 84,057.11	S/ 471,441,186.66	0.019%	8.82%
Mayores Metrados N°14	168-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 1,112,032.15	0.26%				S/ 1,112,032.15	S/ 472,553,218.81	0.257%	9.07%
Adicional N°38 con Deductivo Vinculante N°30	173-2021-VMCS-PASLC-UO	38	S/ 820,402.94	0.19%	33	S/ 377,058.88	0.09%	S/ 443,344.06	S/ 472,996,562.87	0.102%	9.18%
Mayores Metrados N°15	175-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 550,264.21	0.13%				S/ 550,264.21	S/ 473,546,827.08	0.127%	9.30%
Mayores Metrados N°03 del adicional N°11	178-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 475,480.83	0.11%				S/ 475,480.83	S/ 474,022,308.91	0.110%	9.41%
Mayores Metrados N°02 del adicional N°25	177-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 104,060.97	0.02%				S/ 104,060.97	S/ 474,126,369.88	0.020%	9.44%
Mayores Metrados N°01 del adicional N°14	179-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 89,258.47	0.02%				S/ 89,258.47	S/ 474,215,628.35	0.020%	9.46%
Adicional N°39	183-2021-VMCS-PASLC-UO	39	S/ 74,355.47	0.02%				S/ 74,355.47	S/ 474,290,973.82	0.017%	9.48%
Adicional N°40	185-2021-VMCS-PASLC-UO	40	S/ 525,693.94	0.12%				S/ 525,693.94	S/ 474,816,667.76	0.121%	9.60%
Adicional N°41 con Deductivo Vinculante N°34	186-2021-VMCS-PASLC-UO	41	S/ 464,779.67	0.11%	34	S/ 127,433.76	0.03%	S/ 592,213.43	S/ 475,408,881.19	0.078%	9.68%
Mayores Metrados N°16	187-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 216,909.32	0.05%				S/ 216,909.32	S/ 475,625,790.51	0.050%	9.73%
Mayores Metrados N°05 del Adicional 05	188-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 141,542.79	0.03%				S/ 141,542.79	S/ 475,767,333.30	0.030%	9.76%
Mayores Metrados N°03 del Adicional 06	189-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 34,721.38	0.01%				S/ 34,721.38	S/ 475,802,054.68	0.008%	9.77%
Mayores Metrados N°03 del Adicional 10	190-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 70,268.88	0.02%				S/ 70,268.88	S/ 475,872,323.56	0.016%	9.78%
Mayores Metrados N°04 del Adicional 11	191-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 311,622.00	0.07%				S/ 311,622.00	S/ 476,183,945.56	0.072%	9.86%
Adicional N°42 con Deductivo Vinculante N°35	193-2021-VMCS-PASLC-UO	42	S/ 47,368.15	0.01%	35	S/ 42,810.53	0.01%	S/ 8,557.62	S/ 476,192,503.18	0.001%	9.86%
Adicional N°43 con Deductivo Vinculante N°36	196-2021-VMCS-PASLC-UO	43	S/ 1,078,269.81	0.25%	36	S/ 2,543,136.41	0.59%	S/ (1,464,866.60)	S/ 474,727,636.58	-0.339%	9.52%
Mayores Metrados N°02 del Adicional 12	197-2021-VMCS-PASLC-UO		S/ 73,902.74	0.02%				S/ 73,902.74	S/ 474,801,539.32	0.017%	9.53%
Adicional N°44 con Deductivo Vinculante N°37	003-2022-VMCS-PASLC-UO	44	S/ 28,158.05	0.01%	37	S/ 2,424.43	0.00%	S/ 25,733.62	S/ 474,827,272.94	0.008%	9.54%
Adicional N°45 con Deductivo Vinculante N°38	005-2022-VMCS-PASLC-UO	45	S/ 173,751.50	0.04%	38	S/ 56,574.67	0.02%	S/ 117,176.83	S/ 474,944,449.77	0.018%	9.56%
Adicional N°46 con Deductivo Vinculante N°39	006-2022-VMCS-PASLC-UO	46	S/ 32,223.44	0.01%	39	S/ 15,808.20	0.004%	S/ 16,415.24	S/ 474,960,865.01	0.004%	9.56%
Mayores Metrados N°17	008-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 839,385.44	0.19%				S/ 839,385.44	S/ 475,800,250.45	0.194%	9.76%
Mayores Metrados N°07 del adicional 05	009-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 80,208.08	0.01%				S/ 80,208.08	S/ 475,880,458.53	0.014%	9.77%
Mayores Metrados N°05 del adicional 11	010-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 1,164,612.92	0.27%				S/ 1,164,612.92	S/ 477,045,071.45	0.268%	10.04%
Mayores Metrados N°02 del adicional 14	011-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 64,462.30	0.01%				S/ 64,462.30	S/ 477,109,533.75	0.015%	10.05%
Adicional N°47 con Deductivo Vinculante N°40	016-2022-VMCS-PASLC-UO	47	S/ 259,672.14	0.06%	40	S/ 66,672.48	0.02%	S/ 192,999.66	S/ 477,302,533.41	0.04%	10.10%
Adicional N°48 con Deductivo Vinculante N°41	017-2022-VMCS-PASLC-UO	48	S/ 932,101.81	0.22%	41	S/ 174,079.93	0.04%	S/ 758,021.88	S/ 478,060,555.29	0.17%	10.27%
Mayores Metrados N°13	018-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 384,493.15	0.09%				S/ 384,493.15	S/ 478,445,048.44	0.09%	10.36%
Mayores Metrados N°03 del Adicional N°04	019-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 122,757.64	0.03%				S/ 122,757.64	S/ 478,567,806.08	0.03%	10.39%
Mayores Metrados N°03 del Adicional N°05	020-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 36,664.68	0.01%				S/ 36,664.68	S/ 478,604,470.76	0.01%	10.40%
Mayores Metrados N°03 del Adicional N°04	021-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 51,204.81	0.01%				S/ 51,204.81	S/ 478,655,675.57	0.01%	10.41%
Mayores Metrados N°01 del Adicional N°21	022-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 175,663.17	0.04%				S/ 175,663.17	S/ 478,831,338.74	0.04%	10.45%
Mayores Metrados N°01 del Adicional N°25	023-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 237,161.59	0.05%				S/ 237,161.59	S/ 479,068,500.33	0.05%	10.51%
Mayores Metrados N°18	033-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 482,946.71	0.11%				S/ 482,946.71	S/ 479,551,447.04	0.11%	10.62%
Mayores Metrados N°04 del Adicional 14	031-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 154,844.11	0.04%				S/ 154,844.11	S/ 479,706,291.15	0.04%	10.65%
Mayores Metrados N°02 del Adicional 31	030-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 14,229.97	0.003%				S/ 14,229.97	S/ 479,720,521.12	0.003%	10.66%
Adicional N°49	034-2022-VMCS-PASLC-UO	49	S/ 124,420.34	0.07%				S/ 124,420.34	S/ 479,844,941.46	0.07%	10.73%
Mayores Metrados N°20	040-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 148,561.38	0.03%				S/ 148,561.38	S/ 479,993,502.84	0.03%	10.77%
Mayores Metrados N°05 del Adicional 11	041-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 305,443.78	0.07%				S/ 305,443.78	S/ 480,298,946.62	0.07%	10.84%
Mayores Metrados N°05 del Adicional 14	042-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 42,198.98	0.01%				S/ 42,198.98	S/ 480,341,145.60	0.01%	10.85%
Mayores Metrados N°04 del Adicional 22	051-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 15,992.19	0.004%				S/ 15,992.19	S/ 480,357,137.79	0.004%	10.85%



Resolución Directoral

MODIFICACIONES	RESOLUCIÓN	ADICIONAL			DEDUCTIVO			TOTAL MODIFICACIÓN	MONTO CONTRACTUAL ACTUALIZADO	% INC	% INC ACUM
		Nº	MONTO	% INC	Nº	MONTO	% INC				
Mayores Metrados N°05 del Adicional 14	065-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 45,306.26	0.010%				S/ 45,306.26	S/ 480,792,634.83	0.010%	10.86%
Mayores Metrados N°21	067-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 165,094.94	0.04%				S/ 165,094.94	S/ 480,457,129.77	0.04%	10.90%
Mayores Metrados de adicionales N°34, 06, 11, 14 y 38	068-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 1,058,864.65	0.24%				S/ 1,058,864.65	S/ 481,513,594.42	0.24%	11.14%
Mayores Metrados N°22	072-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 293,122.36	0.06%				S/ 293,122.36	S/ 481,717,116.81	0.06%	11.19%
Mayores Metrados N°05 del Adicional N°04	073-2022-VMCS-PASLC-UO	04	S/ 171,458.25	0.04%				S/ 171,458.25	S/ 481,888,575.06	0.04%	11.23%
Mayores Metrados N°05 del Adicional N°22	075-2022-VMCS-PASLC-UO	22	S/ 14,079.24	0.003%				S/ 14,079.24	S/ 481,902,654.30	0.003%	11.232%
Mayores Metrados N°01 del Adicional N°37	076-2022-VMCS-PASLC-UO	37	S/ 102,086.77	0.024%				S/ 102,086.77	S/ 482,004,741.07	0.024%	11.256%
Mayores Metrados N°01 del Adicional N°38	077-2022-VMCS-PASLC-UO	38	S/ 29,629.48	0.01%				S/ 29,629.48	S/ 482,034,370.55	0.01%	11.266%
Mayores Metrados N°03 del Adicional N°31	078-2022-VMCS-PASLC-UO	31	S/ 38,031.31	0.01%				S/ 38,031.31	S/ 482,072,401.86	0.01%	11.277%
Mayores Metrados N°02 del Adicional N°37	082-2022-VMCS-PASLC-UO	37	S/ 310,188.93	0.07%				S/ 310,188.93	S/ 482,382,590.79	0.07%	11.34%
Mayores Metrados N°06 del Adicional N°04	083-2022-VMCS-PASLC-UO	04	S/ 35,682.32	0.01%				S/ 35,682.32	S/ 482,418,273.11	0.01%	11.35%
Mayores Metrados N°01 del Adicional N°48	084-2022-VMCS-PASLC-UO	48	S/ 20,114.04	0.005%				S/ 20,114.04	S/ 482,438,387.15	0.005%	11.36%
Mayores Metrados N°23	086-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 284,740.01	0.07%				S/ 284,740.01	S/ 482,723,127.16	0.07%	11.42%
Mayores Metrados N°07 del Adicional N°04	091-2022-VMCS-PASLC-UO	04	S/ 39,758.09	0.01%				S/ 39,758.09	S/ 482,762,885.25	0.01%	11.43%
Mayores Metrados N°02 del Adicional N°48	092-2022-VMCS-PASLC-UO	48	S/ 15,649.97	0.004%				S/ 15,649.97	S/ 482,778,535.22	0.004%	11.434%
Mayores Metrados N°06 del Adicional N°22	099-2022-VMCS-PASLC-UO	22	S/ 16,192.57	0.004%				S/ 16,192.57	S/ 482,794,727.79	0.004%	11.438%
Mayores Metrados N°01 del Adicional N°29	100-2022-VMCS-PASLC-UO	29	S/ 36,444.57	0.01%				S/ 36,444.57	S/ 482,831,172.36	0.01%	11.448%
Mayores Metrados N°01 del Adicional N°33	101-2022-VMCS-PASLC-UO	33	S/ 25,381.33	0.005%				S/ 25,381.33	S/ 482,856,553.69	0.005%	11.452%
Mayores Metrados N°01 del Adicional N°02	102-2022-VMCS-PASLC-UO	02	S/ 120,500.30	0.028%				S/ 120,500.30	S/ 482,977,053.99	0.028%	11.482%
Mayores Metrados N°24	106-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 72,418.23	0.017%				S/ 72,418.23	S/ 483,049,472.22	0.017%	11.497%
Mayores Metrados N°25	106-2022-VMCS-PASLC-UO		S/ 400,187.19	0.082%				S/ 400,187.19	S/ 483,449,659.41	0.082%	11.589%
Mayores Metrados N°02 del Adicional N°29	008-2023-VMCS-PASLC-UO	29	S/ 72,456.88	0.017%				S/ 72,456.88	S/ 483,522,116.29	0.017%	11.606%
Mayores Metrados N°03 del Adicional N°48	009-2023-VMCS-PASLC-UO	48	S/ 21,850.27	0.005%				S/ 21,850.27	S/ 483,543,966.56	0.005%	11.611%
Mayores Metrados N°02 del Adicional N°33	010-2023-VMCS-PASLC-UO	33	S/ 20,957.81	0.005%				S/ 20,957.81	S/ 483,564,924.37	0.005%	11.616%
Mayores Metrados N°26	012-2023-VMCS-PASLC-UO		S/ 449,168.91	0.104%				S/ 449,168.91	S/ 484,014,093.28	0.104%	11.719%
Mayores Metrados N°27	EN TRAMITE		S/ 361,133.85	0.084%				S/ 361,133.85	S/ 484,375,227.13	0.084%	11.804%
Totales:			S/ 127,634,009.22			S/ 76,514,373.66		S/ 51,119,634.17			

4.6 CUANTIFICACION DEL MAYOR METRADO N°27 DEL CONTRATO PRINCIPAL

Para efectos de cuantificar el MAYOR METRADO N°27 DEL CONTRATO PRINCIPAL es preciso indicar que el Contrato de Obra es a precios unitarios, estando las partidas ejecutadas dentro del Expediente Técnico de Obra.

(...)

Que se sustentan con los Protocolos respectivos (...), de la Valorización remitida por la supervisión de obra, que cuenta con su aprobación.

De los protocolos de control, como sustento se desprende que los MAYORES METRADOS N°27 DEL CONTRATO PRINCIPAL, son los siguientes:

CUADRO N°02.

Resumen de MAYOR METRADO N°27 DEL CONTRATO PRINCIPAL, ejecutado con Sustento del mes de enero del 2023

- PARTIDAS LAP



Resolución Directoral

Item	Descripción	Un	Metras	Precio (\$)	METRADO	PARCIAL
03	LÍNEAS - REDES DE AGUA POTABLE					
03.04	LÍNEAS DE CONDUCCIÓN					
03.04.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 04 AL PTO. 03					
03.04.02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 1000 mm, HD-K9 DEL PTO. 10 AL PTO. 03					
03.04.02.02.05	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.04.02.02.05.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido fc 210 kg/cm ² de e= 6" incl pintado señales	m ²		137.52	21.27	2,925.05
03.04.04	LÍNEA DE CONDUCCIÓN PTO. 03 A CD-01					
03.04.04.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 1000 mm, HD-K9 DEL PTO. 03 A CD-01					
03.04.04.01.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.04.04.01.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	210.49	25,246.17
03.04.07	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-01 AL CD-03					
03.04.07.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 500 mm, HD-K9 DE CD-01 AL CD-03					
03.04.07.01.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.04.07.01.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	76.64	9,192.20
03.04.10	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-02 AL CD-17					
03.04.10.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 800mm, HD-K9 DE CD-02 AL CD-17					
03.04.10.01.05	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.04.10.01.05.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	18.39	2,205.70
03.04.17	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-05 A CD-06					
03.04.17.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 700 mm, HD-K9 DE LA CD-05 A LA CD-06					
03.04.17.01.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.04.17.01.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	39.76	4,768.81
03.04.20	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-07 AL REP-03					
03.04.20.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 250 mm, HD-K9 DE LA CD-07 AL REP-03					
03.04.20.01.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.04.20.01.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	12.07	1,447.68
03.04.31	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-11 AL CD-18					
03.04.31.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 500 mm, HD-K9 DE LA CD-11 A LA CD-18					
03.04.31.01.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.04.31.01.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	65.08	7,805.70
03.04.33	LÍNEA DE CONDUCCIÓN CD-18 A CD-19					
03.04.33.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE DN 600 mm, HD-K9 DE LA CD-18 A LA CD-19					
03.04.33.01.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.04.33.01.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	81.11	9,728.33
03.05	LÍNEAS DE IMPULSIÓN					
03.05.01	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE P-654 A RA-97A					
03.05.01.03	LÍNEA DE IMPULSIÓN DN 200 mm, HD-K9 DEL PTO. A AL RA-97A					
03.05.01.03.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.05.01.03.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	23.34	2,799.40
03.06	TRONCALES					
03.06.02	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-03					
03.06.02.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 300 mm, HD-K9 DE REP-03 AL PTO. CRP-02					
03.06.02.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.06.02.01.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	68.83	8,255.47
03.06.13	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-97A					
03.06.13.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 250 mm, HD-K9 DE RA-97A A LA CRP-27					
03.06.13.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.06.13.01.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	5.81	696.85
03.06.14	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-97B					
03.06.14.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 250 mm, HD-K9 DE RA-97B A LA CRP-29					
03.06.14.01.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.06.14.01.06.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	3.51	420.99
03.06.16	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-06					
03.06.16.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 250 mm, HD-K9 DEL REP-06 A LA CRP-26					
03.06.16.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.06.16.01.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	43.52	5,219.79
03.06.17	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-05					
03.06.17.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 200 mm, HD-K9 DEL REP-05 A LA CRP-19					
03.06.17.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.06.17.01.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" incl pintado señales	m ²		119.94	26.07	3,126.84
03.06.19	TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-123A					
03.06.19.01	TRONCAL ESTRATÉGICA DE DN 250 mm, HD-K9 DEL RA-123A A LA CV-13					
03.06.19.01.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS					
03.06.19.01.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido fc 210 kg/cm ² de e= 6" incl pintado señales	m ²		137.52	145.25	19,974.78





Resolución Directoral

- PARTIDAS LAL

Item	Descripción	Un	AVANCE ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	
			METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
02	LINEAS DE ALCANTARILLADO					
02.09	COLECTOR PANAMERICANA SUR					
02.09.03	REPOSICION DE PAVIMENTO EXISTENTE					
02.09.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" ind pintado señales	m2	558.97	67,042.86	558.97	67,042.86

- PARTIDAS DE EQUIPAMIENTO

Item	Descripción	Un	AVANCE ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	
			METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
04	EQUIPAMIENTO ELECTRICO, HIDRAULICO Y AUTOMATIZACION					
04.01	EQUIPAMIENTO ELECTRICO					
04.01.01	RESERVORIO EXISTENTES					
04.01.01.11	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-97B (RE-607), V=1,600m3					
04.01.01.11.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y EL TABLERO TD					
04.01.01.11.03.01	MATERIALES					
04.01.01.11.03.01.01	Cable 3-1x16 mm2 NYY	m	54.90	999.73	54.90	999.73
04.01.01.11.03.01.25	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	8.00	192.00	8.00	192.00
04.01.01.11.03.02	INSTALACION					
04.01.01.11.03.02.01	Excavación de zanja en suelo rocoso T/rocoso para tendido de cable eléctrico, h=0.65 x 0.60mm	m	35.40	2,641.55	35.40	2,641.55
04.01.01.11.03.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60x0.65m, en suelo rocoso T/rocoso	m	35.40	1,391.93	35.40	1,391.93
04.01.03	POZOS EXISTENTES Y CISTERNAS PROYECTADAS					
04.01.03.02	CISTERNA					
04.01.03.02.02	CISTERNA PROYECTADA CP-02 V=3,250m3					
04.01.03.02.02.01	MATERIALES					
04.01.03.02.02.01.01	Cable eléctrico 1 x 50mm2 N2XSY	m	309.20	5,098.71	309.20	5,098.71
04.01.03.02.02.01.02	Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	5.00	120.00	5.00	120.00
04.01.03.02.02.02	INSTALACION					
04.01.03.02.02.02.02	Instalación de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	5.00	160.30	5.00	160.30
04.01.04	CAMARAS					
04.01.04.05	CAMARAS DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES EXISTENTE					
04.01.04.05.01	CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-219 (2.5 m3)					
04.01.04.05.01.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y LA SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 250KVA					
04.01.04.05.01.03.01	MATERIALES					
04.01.04.05.01.03.01.01	Cable eléctrico 1 x 50mm2 N2XSY	m	40.40	666.20	40.40	666.20
04.01.04.05.01.03.01.02	Ducto de concreto de una vía Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	25.00	450.00	25.00	450.00
04.01.04.05.01.03.02	INSTALACION					
04.01.04.05.01.03.02.01	Excavación de zanja en suelo granular T/natural para tendido de cable eléctrico, h=0.70 x 1.20m	m	178.90	4,477.87	178.90	4,477.87
04.01.04.05.01.03.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.70 x 1.20m, en suelo granular T/natural	m	178.90	6,581.73	178.90	6,581.73
04.01.04.05.01.03.02.03	Instalación de Ducto de concreto de dos vías Dim. Aprox. 1.00x0.15mm	und	25.00	801.50	25.00	801.50
04.01.04.05.01.03.02.04	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida fc 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	m	73.10	6,353.12	73.10	6,353.12
04.01.04.05.02	CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-61					
04.01.04.05.02.03	INTERCONEXION ENTRE EL P.M.I. PROYECTADO Y LA SUBESTACION AEREA BIPOSTE DE 315KVA					
04.01.04.05.02.03.02	INSTALACION					
04.01.04.05.02.03.02.02	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida fc 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	m	456.00	39,630.96	456.00	39,630.96

4.7 VALORIZACIÓN DE MAYORES METRADOS N° 27 DEL CONTRATO PRINCIPAL

- ✓ La Valorización de MAYORES METRADOS N° 27 DEL CONTRATO PRINCIPAL presentada por el Contratista Consorcio Agua SCM ha sido revisada, validada y APROBADA por la supervisión de Obra ACRUTA & TAPIA INGENIEROS SAC en concordancia del Artículo 166



Resolución Directoral

del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE) y el numeral i.1 Valorizaciones y Metrados de las actividades del supervisor establecidas en los Términos de referencia.

- ✓ Del Informe del Especialista de Costos, Presupuestos, Programación y Valorizaciones; manifiesta que a la fecha se tiene una cantidad de mayores metrados ejecutados, según el sustento de metrados y protocolos de los trabajos ejecutados (...) los cuales son verificados por la supervisión.

Por lo que, la valorización de MAYORES METRADOS N° 27 DEL CONTRATO PRINCIPAL queda como sigue:

CUADRO N°03

CONCEPTO		MONTOS S/
1.-	Monto Valorizado sin Reajuste en el presente mes :	259,655.97
	Valorización Mayores Metrados N° 27	259,655.97
2.-	Reajuste de las Valorizaciones :	50,135.43
	Reajuste de Valorización Mayores Metrados N° 27	50,135.43
	Regularización Reajuste Valorización anterior	0.00
	Retención por atraso de Obra	0.00
A.-	VALORIZACION BRUTA (sin IGV) (1+2) S/	309,791.40
3.-	Amortización del Adelanto Directo :	0.00
4.-	Amortización del Adelanto de Materiales :	0.00
5.-	Deducción del Reajuste que no corresponde :	0.00
B.-	VALORIZACION NETA (sin IGV) (1+2-3-4-5) S/	309,791.40
6.-	Retenciones :	0.00
7.-	Otras Retenciones :	0.00
C.-	TOTAL RETENCIONES S/	0.00
D.-	MONTO NETO A PAGAR (sin IGV) (B-C) S/	309,791.40
E.-	I.G.V. (18% DE B) S/	55,762.45
F.-	MONTO A CANCELAR (D + E) S/	365,553.85
G.-	MONTO A FACTURAR (B + E) S/	365,553.85

SON: TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 85/100 SOLES.

De acuerdo a la valorización presentada (...) del Supervisor se tiene un monto a pagar a favor del contratista por la suma de S/ 365,553.85 (TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 85/100 SOLES) incl. IGV.



Resolución Directoral

(...)

5. CONCLUSIONES

- 5.1 Los trabajos realizados por el contratista superan los metrados referencialmente consignados en el presupuesto de obra y al no haberse modificado el expediente técnico, corresponde a la Entidad, atendiendo la naturaleza del sistema de contratación de precios unitarios, efectuar el pago al contratista según lo efectivamente ejecutado y de acuerdo a los precios unitarios ofertados, a través de la valorización correspondiente, constituyéndose en un mayor metrado de obra.
- 5.2 El Supervisor de obra Acruta & Tapia Ingenieros S.A.C. cumplió con presentar la valorización de MAYORES METRADOS N°27 del CONTRATO PRINCIPAL por un monto de **S/ 365,553.85 (TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 85/100 SOLES) incl. IGV**, otorgando la APROBACIÓN correspondiente.
- 5.3 La suscrita otorga conformidad a la valorización de MAYORES METRADOS N°27 del CONTRATO PRINCIPAL, de la obra Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres – Chorrillos, a favor del contratista Consorcio Agua SCM. Teniendo como sustento la información presentada por la Supervisión.
- 5.4 El porcentaje de incidencia acumulada es de 11.804%, que al no superar el 15% se cumple con lo indicado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE), y está calculado con el monto a la fecha del presupuesto del contrato.
- 5.5 En ese sentido, según lo solicitado por la Unidad de Asesoría Legal, se aclara que el pago de la Valorización de MAYORES METRADOS N°27 DEL CONTRATO PRINCIPAL, por el importe de **S/ 365,553.85 (TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 85/100 SOLES) incl. IGV**, de acuerdo al siguiente detalle:

CONCEPTO	MONTO VALORIZADO inc. IGV
Valorización Final	S/ 259,655.97
Reajuste	S/ 50,135.43
Valorización Neta	S/ 309,791.40
IGV (18%)	S/ 55,762.45
TOTAL A FACTURAR	S/ 365,553.85



(...)"

Que, con fecha 17 de febrero de 2023, mediante el Memorándum N° 137-2023-VIVIENDA-VMCS/PASLC/UPP, la Unidad de Planeamiento y Presupuesto remitió el reporte de la Certificación de Crédito Presupuestario N° 208-2023, por el importe ascendente a S/ 365 553,85 (Trescientos sesenta y cinco mil quinientos cincuenta y tres con 85/100 soles), certificando que se cuenta con los recursos presupuestarios disponibles en la secuencia funcional para atender lo solicitado;

Que, con fecha 17 de febrero de 2023, a través del Memorándum N° 293-2023-VIVIENDA-VMCS/PASLC/UA, la Unidad de Administración remitió el Expediente de la valorización de los Mayores Metrados N° 27, correspondiente al mes de enero 2023, a la Unidad de Asesoría Legal, adjuntando la certificación de crédito presupuestario antes citada, para el trámite correspondiente;



Resolución Directoral

Que, el numeral 175.10. del artículo 175 del Reglamento establece que, cuando en los contratos de obra a precios unitarios 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;

Que, asimismo, la precitada norma precisa que, el monto acumulado de los mayores metrados y las prestaciones adicionales de obras, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no puede 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;

Que, al respecto se debe precisar que el contrato ha sido modificado en razón de aprobaciones de prestaciones Adicionales de Obra, así como de Mayores Metrados, conteniendo ese detalle en el numeral 4.5.2 del Informe N° 082-2023/VIVIENDA/VMCS/PASLC/UO/CO-santana, a través del "Cuadro N° 01. INCIDENCIA", el cual ha sido elaborado por la Coordinadora de Obra, para la determinación del porcentaje de incidencia correspondiente, y velar que, dicho cálculo no supere el tope establecido en el numeral 175.10 del artículo 175 del Reglamento;

Que, de acuerdo con lo antes expuesto, la Unidad de Asesoría Legal, a través del Memorándum N° 125-2023-VIVIENDA-VMCS/PASLC/UAL, de fecha 21 de febrero de 2023, remite el proyecto de Resolución Directoral, en razón de lo opinado por la Supervisión, a través de la Carta N° 144-2023-ATINSAC/RL, así como por la Unidad de Obras, mediante el Memorándum N° 410-2023-VIVIENDA-VMCS/PASLC/UO e Informe N° 082-2023-VIVIENDA/VMCS/PASLC/UO/CO-santana, los cuales brindan conformidad al expediente de la Valorización de los Mayores Metrados N° 27, correspondiente al mes de enero de 2023, resaltando que el análisis de fondo del presente Mayor Metrado de Obra, es un aspecto técnico de competencia y responsabilidad de la Unidad de Obras, conforme lo establecido en el literal e) del artículo 28 del Manual Actualizado de Operaciones de la Entidad¹, aprobado a través de la Resolución Ministerial N° 128-2018-VIVIENDA;

De conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley y el Reglamento, así como lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 008-2017-VIVIENDA; la Resolución Ministerial N° 128-2018-VIVIENDA, que aprueba el Texto Actualizado del Manual de Operaciones del Programa Agua Segura para Lima y Callao; y las facultades conferidas mediante Resolución Directoral N° 001-2021-VIVIENDA-VMCS/PASLC y modificatorias, contando con el visto bueno de la Unidad de Asesoría Legal;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Autorizar el pago de la Valorización de los Mayores Metrados N° 27, correspondiente al mes de enero de 2023 del Contrato N° 008-2018/VIVIENDA/VMCS/PASLC, suscrito con el contratista CONSORCIO AGUA SCM, para la ejecución de la Obra: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres – Chorrillos, Provincia de Lima, Departamento de Lima", por el monto de S/ 365 553,85 (Trescientos

¹ "Artículo 28.- Funciones de la Unidad de Obras

Las funciones de la Unidad de Obras son las siguientes:

(...)

e) Otorgar conformidades a las valorizaciones, ampliaciones de plazo, adicionales y/o deductivos de obras (...)"



Resolución Directoral

sesenta y cinco mil quinientos cincuenta y tres con 85/100 soles) incluido IGV, representando una incidencia específica del 0.084% y, una incidencia acumulada del 11.804%, la cual no supera el 15% del monto original del contrato, de acuerdo con lo establecido en el numeral 175.10 del artículo 175 del Reglamento, contando con la Certificación de Crédito Presupuestario N° 208, conforme a los fundamentos expuestos en la parte considerativa del presente documento.

Artículo 2.- Disponer la notificación de la presente Resolución al Contratista ejecutor de la obra, CONSORCIO AGUA SCM, y a la supervisión de la obra, empresa ACRUTA & TAPIA INGENIEROS S.A.C., así como a la Unidad de Administración, a efectos de que proceda conforme a sus atribuciones.

Artículo 3.- Encargar a la Unidad de Administración la publicación de la presente resolución en la plataforma SEACE, así como en el portal web de la Entidad.

Artículo 4. – Disponer el archivo y custodia de los antecedentes y documentos originales que sustentan la presente resolución en el expediente de contratación del Contrato N° 008-2018/VIVIENDA/VMCS/PASLC, formando parte integrante del mismo.

Regístrese y comuníquese.

Firmado Digitalmente

Ing. ALEX WILLY ARACA CCAMAPAZA

Responsable de la Unidad de Obras (e)

Programa Agua Segura para Lima y Callao