

ANEXO 1



Oficio EPN-TECH EP-GG-073-2016
Quito, 13 de junio de 2016

Señor Ingeniero
Jorge Crespo
Gerente Comercial
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS.
En su despacho.-

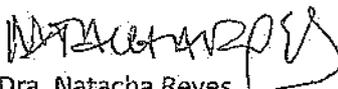
De mi consideración;

En referencia al oficio No. 0510-A-CG, de fecha 9 de junio del 2016, en el que se remite un documento con observaciones del producto 3 de la consultoría: "ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS-OFELIA", cumpla con la entrega del producto 3 corregido, de acuerdo al siguiente detalle:

- Capítulo M.-** Análisis Ambiental (1 Informe de 143 páginas y anexos)
- Capítulo N.-** Informe de Costos, Cronograma de Ejecución de Obra y Requerimiento de Mano de Obra y equipos (1 Informe de 1442 páginas y 2 cronogramas).
- Capítulo O.-** Informe de Desagregación Tecnológica (1 Informe de 44 páginas y anexos).
- Capítulo P.-** Informe de Operación y Mantenimiento y Plan de Evacuación en caso de Emergencia (1 Informe de 86 páginas y 33 páginas respectivamente).
- Capítulo Q.-** Informe de Riesgos y Vulnerabilidad. Plan de emergencia (1 Informe de 63 Páginas).
- Capítulo R.-** Término de Referencia para la Construcción del proyecto QUITOCABLES LÍNEA ROLDÓS-OFELIA. (1 Informe de 23 páginas).
- Capítulo S.-** Informe de Análisis Social. (1 Informe de 94 páginas)
- Capítulo T.-** Informe Ejecutivo del Proyecto. (1 Informe de 81 páginas).

En tal virtud, al contarse con estudios completos y definitivos como lo dispone el Art.23 de la Ley orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la EPMMOP se encuentra con el suficiente respaldo técnico para ejecutar la construcción de la línea Norte Roldós- Ofelia del proyecto Quitocables, mediante el proceso de contratación que sea seleccionado por dicha Entidad.

Atentamente,


Dra. Natacha Reyes
GERENTE GENERAL
EPN-TECH EP

QUITO EPMMOP	GERENCIA COMERCIAL
RECIBIDO POR	<i>[Handwritten Signature]</i>
FECHA	13 JUN 2016
HORA	16:05

ANEXO 2

**ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN PARCIAL PRODUCTO 3 DEL CONTRATO DE RÉGIMEN ESPECIAL
PARA LA CONTRATACIÓN ENTRE ENTIDADES DEL SECTOR PÚBLICO PROCESO No. RE-EPMMOP-
01-2016, No. 012-2016-EPMMOP, CUYO OBJETO ES REALIZAR Y ENTREGAR LOS ESTUDIOS
COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS – OFELIA, DEL
PROYECTO QUITOCABLES**

En la ciudad de Quito, a los 16 días del mes de junio del 2016, se reúnen por una parte, la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, representada por los ingenieros Jorge Crespo, en calidad de Administrador del Contrato y el Arq. Jonathan Bravo, designado por el Gerente Comercial de la EPMMOP, mediante Memorando No. 507-GC, como Técnico No Interviniente para la Comisión de Recepción Parcial del producto 3 de los Estudios Complementarios para el Detalle de Ingenierías de la línea Roldós – Ofelia, del proyecto Quitocables, quienes en adelante se denominarán "La Comisión", y por otra parte el Arq. Francisco Jijón, Gerente General Subrogante, de la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, quien en adelante se denominará "La Contratista" a fin de suscribir la presente Acta de Entrega – Recepción Parcial del Producto No. 3 de los estudios antes mencionados.

Las partes, libre y voluntariamente suscriben la presente acta acorde a las siguientes cláusulas:

Cláusula Primera.- ANTECEDENTES:

- Con fecha 05 de febrero de 2016, se suscribió el Contrato No. 012-2016-EPMMOP, entre la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas EPMMOP, representada por su Gerente General, el Ing. Alejandro Larrea, y la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, representada por la Dra. Natacha Reyes Salazar, Gerente General, cuyo objeto es realizar y entregar los "ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA" a entera satisfacción de la EPMMOP, según las condiciones establecidas en los Términos de Referencia, pliegos de procedimiento contractual, oferta, anexos técnicos, documentos que se agregan y forman parte integrante del contrato.
- Con fecha 29 de febrero de 2016, se realiza el pago del anticipo, por el valor de US\$ 443.138,58, correspondiente al 70% del valor total del contrato, según lo establecido en la Cláusula Sexta, numerales 6.1 y 6.2 del contrato
- En la Cláusula Décima Séptima del Contrato, Numeral 17.1, se designa como Administrador del Contrato al Gerente Comercial de la EPMMOP, quien deberá atenerse a las condiciones generales y particulares de los pliegos que forman parte del contrato.
- Con fecha 11 de marzo de 2016, se suscribe el Contrato Modificatorio al Contrato No. 012-2016-EPMMOP, ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS – OFELIA DEL PROYECTO QUITOCABLES, Proceso No. RE-EPMMOP-01-2016, No. 037-2016-EPMMOP, a fin de modificar ciertos errores de buena fe y en la transcripción de ciertas cláusulas del contrato principal que se detallan en dicho instrumento.
- Que con fecha 07 de abril de 2016, se suscribe el Contrato Complementario al Contrato No. 012-016-EPMMOP, cuyo objeto es ampliar la prestación de servicios de consultoría en la ejecución de los ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA SUR "ARGELIA – MERCADO MAYORISTA DEL PROYECTO QUITOCABLES por el monto de UDS \$ 296.124,35 más IVA., con un plazo de ejecución de 75 días calendario contados a partir de la suscripción del mismo.

- Mediante Oficio No. EPN-TECH EP-IDI-PJ-012-2016-0, de fecha 18 de abril de 2016, el Arquitecto Francisco Jijón, Gerente General (E) de la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, realiza la entrega del Producto No. 1.
- Mediante Oficio Nro. 0306-A-GC, de fecha 22 de abril de 2016, la Administración del Contrato remite las observaciones realizadas al Producto No. 1, a fin de que la Consultora realice las correcciones correspondientes, previo a la recepción parcial, conforme lo estipula la Cláusula Décima Quinta del contrato, numeral 15.1.1. Entregas Recepciones Parciales.
- Con Oficio No. EPN-TECH EP-GG-052-2016, de fecha 06 de mayo de 2016, la Contratista realiza la entrega de las correcciones del producto objeto del presente informe.
- Con oficio No. 425-GC de 20 de mayo de 2016, el Ing. Jorge Crespo, Administrador del Contrato, comunica a la Dra. Natacha Reyes, Gerente General, de la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, que la Administración del Contrato procede a aceptar y recibir dicho Producto.
- Mediante Oficio No. EPN-TECH EP-GG-056-2016 de 16 de mayo de 2016, la Dra. Natacha Reyes, Gerente General de la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, realiza la entrega del Producto No. 2.
- Mediante Oficio Nro. 473-GC de fecha 31 mayo de 2016, la Administración del Contrato remite las observaciones realizadas al Producto No. 2, a fin de que la Consultora realice las correcciones correspondientes, previo a la recepción parcial, conforme lo estipula la Cláusula Décima Quinta del contrato, numeral 15.1.1. Entregas Recepciones Parciales.
- Con Oficio No. EPN-TECH-EP-GG-070-2016, de fecha 09 de junio de 2016, la Contratista realiza la entrega de las correcciones del producto objeto del presente informe.
- Mediante Oficio No. EPN-TECH EP-GG-063-2016, la Dra. Natacha Reyes, Gerente General de la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, realiza la entrega del Producto No. 3.
- Mediante Oficio 510 de fecha 09 junio de 2016, la Administración del Contrato remite las observaciones realizadas al Producto No. 3, a fin de que la Consultora realice las correcciones correspondientes, previo a la recepción parcial, conforme lo estipula la Cláusula Décima Quinta del contrato, numeral 15.1.1. Entregas Recepciones Parciales.
- Con Oficio No. EPN-TECH-EP-GG-073-2016, de fecha 13 de junio de 2016, la Contratista realiza la entrega de las correcciones del producto objeto del presente informe.

Cláusula Segunda.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.-

El producto 3 correspondiente a los Estudios Complementarios para el Detalle de Ingenierías de la línea Roldós – Ofelia, del proyecto Quitocables, se ejecutó de conformidad con los pliegos, términos de referencia, la oferta presentada por la Contratista; y todos los demás documentos que se agregan y forman parte integrante del contrato.

Cláusula Tercera.- CONDICIONES OPERATIVAS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.-

En desarrollo de la Consultoría, se ha aplicado la metodología establecida en el contrato, se han cumplido los cronogramas de ejecución así como del personal y demás condiciones técnicas establecidas en los pliegos, oferta e instrucciones del Administrador del Contrato, obteniéndose los siguientes componentes del producto 3:



ÍTEM	ESTUDIO
1	Capítulo M Análisis Ambiental
2	Capítulo N Informe de Costos, Cronograma de Ejecución de Obra, y Requerimiento de mano de Obra y Equipos
3	Capítulo O Informe de Desagregación Tecnológica
4	Capítulo P Informe de Operación y Mantenimiento; y Plan de Evacuación en caso de emergencia
5	Capítulo Q Informe de Riesgos y Vulnerabilidad. Plan de Emergencia
6	Capítulo R Término de Referencia para la Construcción del Proyecto Quitocables
7	Capítulo S Informe de Análisis Social
8	Capítulo T Informe Ejecutivo del Proyecto

Cláusula Cuarta.- LIQUIDACIÓN ECONÓMICA:

CONTRATO DE RÉGIMEN ESPECIAL			
RE-EPMMOP-01-2016			
No. 012-2016-EPMMOP			
Liquidadación Económica			
	Valor	Anticipo por devengar	Valor a pagar
Valor del contrato principal sin IVA	633.055,11		
Valor del contrato complementario sin IVA	296.124,35		
12% IVA	111.501,54		
Total del Contrato	1'040.681,00		
70% Anticipo Contrato Principal	443.138,58		
70% Anticipo Contrato Complementario	207.287,05		

Producto No. 1 Contrato Principal	211.018,37	147.712,86	63.305,51
Producto No. 2 Contrato Principal	211.018,37	147.712,86	63.305,51
Producto No. 3 Contrato Principal	211.018,37	147.712,86	63.305,51
Producto No. 1 Contrato Complementario	0	0	0
Producto No. 2 Contrato Complementario	0	0	0
Producto No. 3 Contrato Complementario	0	0	0

Cláusula Quinta.- LIQUIDACIÓN DE PLAZOS:

En el siguiente cuadro se indica los plazos de ejecución del contrato y los plazos de entrega de productos.

LIQUIDACIÓN DE PLAZOS	
Contrato RE-EPMMOP-01-2016	
No. 012-2016-EPMMOP	
FECHA DE LA FIRMA DEL CONTRATO	05 - febrero - 2016
Plazo contractual	Ciento diez (110) días calendario contados desde la transferencia del anticipo
Fecha del pago del anticipo	29 – febrero -2016
Fecha de fin de plazo contractual	18-junio-2016
Plazo entrega Producto No. 1	Cuarenta y nueve (49) días contratos desde la transferencia del anticipo
Fecha límite entrega del producto No. 1	18-abril-2016
Fecha real de entrega producto No. 1	18-abril-2016

Fecha de solicitud de correcciones	22-abril-2016
Fecha de entrega de informe final	06- mayo - 2016
Plazo entrega Producto No. 2	Setenta y siete (77) días contratos desde la transferencia del anticipo
Fecha limite entrega del producto No. 2	16-mayo-2016
Fecha real de entrega producto No. 2	16-mayo-2016
Fecha de solicitud de correcciones	31-mayo-2016
Fecha de entrega de informe final	09- junio - 2016
Plazo entrega Producto No. 3	Ciento diez (110) días contratos desde la transferencia del anticipo
Fecha limite entrega del producto No. 3	16-mayo-2016
Fecha real de entrega producto No. 3	26-mayo-2016
Fecha de solicitud de correcciones	09-junio-2016
Fecha de entrega de informe final	13- junio - 2016

Se deja constancia que no se aplicaron multas, ya que el producto establecido en el contrato fue entregado en el plazo establecido.

Cláusula Sexta.- CONSTANCIA DE LA RECEPCIÓN:

Una vez conformada la Comisión de Acta Entrega Recepción Parcial del Producto 3, correspondiente a los Estudios Complementarios para el Detalle de Ingenierías de la línea Roldós—Ofelia, del proyecto Quitocables, los delegados se reúnen en las oficinas de la Gerencia Comercial ubicada en la Guipuzcoa R14-46 y Mallorca, Edf. QPH, piso 3, sector la Floresta, para dar fe de la recepción de los componentes del producto 3, los que son recibidos a satisfacción de la EPM-MOP, dejando constancia que es responsabilidad del contratista la validez científica y técnica de los mismos en el desarrollo de la ejecución del proyecto.

Cláusula Séptima.- CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES:

"La Comisión" nombrada para la recepción del Producto 3, respaldada por los documentos debidamente legalizados y el informe del Administrador del Contrato, concluye que la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, ha cumplido con las obligaciones contractuales, procediendo con la recepción del mencionado Producto.

No obstante que los componentes del producto No. 3 han sido entregados a satisfacción, la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, previo al inicio del Proyecto de Construcción de la Línea Roldos - Ofelia, deberá obtener la aprobación de los Estudios conforme al número 1.4 de los Anexos dados por la Ordenanza Municipal No. 162 publicada en el Registro Oficial Suplemento 328 del 11 de septiembre del 2012, contenida dentro del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, lo cual se encuentra dentro de las obligaciones contractuales.

Cláusula Octava.- PAGOS EFECTUADOS Y PENDIENTES:

CONTRATO DE RÉGIMEN ESPECIAL			
RESUMEN DE PAGOS REALIZADOS Y PENDIENTES			
RE-EPMMOP-01-2016			
No. 012-2016-EPMMOP			
	Valor	Anticipo por devengar	Valor a pagar
Valor del contrato principal sin IVA	633.055,11		
Valor del contrato complementario sin IVA	296.124,35		
12% IVA	111.501,54		
Total del Contrato	1'040.681,00		
70% Anticipo Contrato Principal	443.138,58		
70% Anticipo Contrato Complementario	207.287,05		
Pago pendiente Productos No. 1 – Contrato Principal	211.018,37	147.712,86	63.305,51
Pago pendiente Productos No. 2 – Contrato Principal	211.018,37	147.712,86	63.305,51
Pago pendiente Productos No. 3 – Contrato Principal	211.018,37	147.712,86	63.305,51
Pago pendiente Productos No. 1 – Contrato Complementario	98.708,12	69.095,68	29.612,44
Pago pendiente Productos No. 2 – Contrato Complementario	98.708,12	69.095,68	29.612,44
Pago pendiente Productos No. 3 – Contrato Complementario	98.708,12	69.095,68	29.612,44

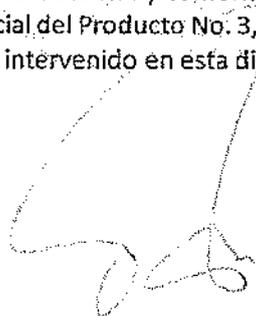
Cabe indicar que el pago de los productos 2, 3 del contrato principal, y los productos 1,2 y 3 del contrato complementario, se realizarán posterior a la Suscripción de las Actas de Entrega Recepción Parciales y Final de los Contratos antes mencionados.

Por la naturaleza del contratista no existen garantías contractuales por disposición del Art. 73 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

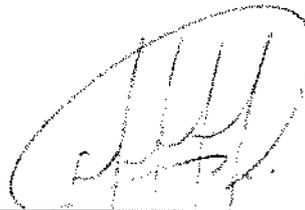
Cláusula Novena.- ACEPTACIÓN DE LAS PARTES:

"La Contratista" declara que se encuentra conforme con el contenido de la presente Acta y por lo tanto renuncia en el presente y en el futuro a cualquier tipo de reclamo en contra de la EPMIMOP y sus funcionarios, relacionados con la entrega Recepción del Producto 3 del contrato para los ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS – OFELIA, DEL PROYECTO QUITOCABLES.

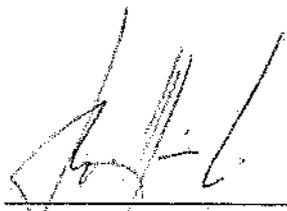
Para constancia y conformidad con lo expuesto, se suscribe la presente Acta de Entrega Recepción Parcial del Producto No. 3, en cuatro originales de igual tenor y efecto, por parte de las personas que han intervenido en esta diligencia.



Ing. Jorge Crespo.
Administrador del Contrato EPMIMOP



Arq. Jhonatan Bravo
Técnico No Interviniente



Arq. Francisco Jijón
Gerente General Subrogante
Empresa Pública de Administración y Gestión de
Servicios y Productos de Proyectos de
Investigación de la Escuela Politécnica Nacional

ANEXO 3

INTRODUCCIÓN: El **PLIEGO** que contiene las condiciones de participación del presente procedimiento de contratación ha sido dividido en dos partes sustanciales y que forman parte integrante del mismo.

PARTE I: "CONDICIONES PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN ENTRE ENTIDADES PÚBLICAS O SUS SUBSIDIARIAS" en la que se establecen la información y reglas específicas que rigen al procedimiento de contratación, incluidos formularios y el contrato. La EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP señalará en las condiciones particulares las especificidades del procedimiento al que convoca y para el efecto detallará e individualizará las condiciones del mismo y del contrato a suscribirse. En consecuencia, deberá realizar los ajustes y/o modificaciones a las condiciones particulares del presente pliego, así como la determinación y aplicabilidad de los formularios previstos para el presente procedimiento; reemplazando todo texto que conste en paréntesis por el contenido pertinente, así como incorporará o sustituirá la redacción por otro contenido que a su criterio le es aplicable.

PARTE II: "CONDICIONES GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN POR RÉGIMEN ESPECIAL" del pliego, contiene aquella información y reglas de participación que son comunes al procedimiento de contratación y por tanto no requieren de variación alguna; por ello, no son materia de ajuste y/o modificación por parte de las Entidades Contratantes; sin embargo, forman parte sustancial de las condiciones de participación en los procedimientos de contratación y del contrato a suscribirse con el oferente que resulte adjudicado.

INDICE

I. CONDICIONES PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN ENTRE ENTIDADES PÚBLICAS O SUBSIDIARIAS

SECCION I INVITACION

SECCION II OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

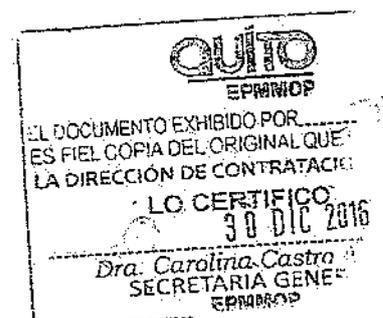
- 2.1 Objeto
- 2.2 Presupuesto referencial
- 2.3 Especificaciones Técnicas

SECCIÓN III CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO

- 3.1 Cronograma del proceso
- 3.2 Vigencia de la oferta
- 3.3 Precio de la propuesta
- 3.4 Precio de la Oferta
- 3.5 Plazo de ejecución
- 3.6 Forma de pago
- 3.6.1 Anticipo
- 3.7. Forma de presentar la oferta:

SECCIÓN IV EVALUACIÓN DE LA OFERTA

- 4.1 Integridad de la oferta:



EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP

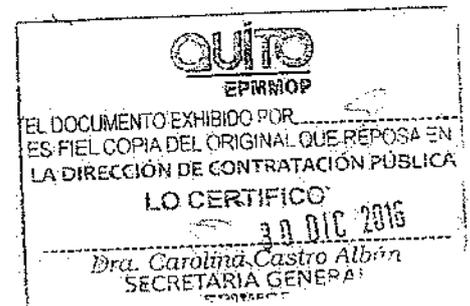
**PLIEGO DE RÉGIMEN ESPECIAL PARA LA
CONTRATACIÓN ENTRE ENTIDADES PÚBLICAS O SUS SUBSIDIARIAS**

RE-EPMMOP-024-2016

OBJETO DE CONTRATACIÓN:

"CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES"

Quito, septiembre 2016



- 4.2 Evaluación de la oferta (cumple / no cumple)
 - 4.2.1 Cumplimiento de Especificaciones Técnicas
 - 4.2.2 Porcentaje de Participación Ecuatoriana Mínima
 - 4.2.3 Equipo Mínimo
 - 4.2.4 Experiencia General Mínima del Oferente
 - 4.2.5 Experiencia Específica Mínima del Oferente
 - 4.2.6 Personal Técnico Mínimo
 - 4.2.7 Experiencia Mínima del Personal
 - 4.2.8 Metodología y Cronograma de Ejecución el Proyecto
 - 4.2.9 Verificación de Cumplimiento de Integridad y Requisitos Mínimos de la Oferta
- 4.3 Oferta Económica
- 4.4 Evaluación por Puntaje

SECCIÓN V OBLIGACIONES DE LAS PARTES

- 5.1 Obligaciones de la contratista
- 5.2 Obligaciones de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP



Nota: Edición del modelo de pliego: La EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP señalará en las condiciones particulares las especificidades del proceso al que convoca y para el efecto detallará e individualizará las condiciones del mismo. En consecuencia, la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP asume la responsabilidad por los ajustes y/o modificaciones realizadas a las condiciones particulares del presente pliego, así como por la determinación y aplicabilidad de los formularios previstos para el presente proceso.

I. CONDICIONES PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN ENTRE ENTIDADES PÚBLICAS O SUBSIDIARIAS

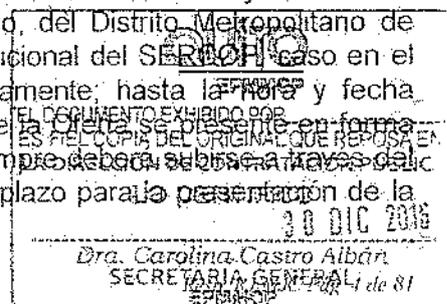
**SECCIÓN I
INVITACIÓN**

Habiéndose la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP acogido al Régimen Especial para la suscripción de contratos con Entidad Pública o Subsidiaria, conforme se desprende de la Resolución motivada, suscrita por el Ing. Alejandro Larrea, Gerente General de la EPMMOP; por razones de conveniencia y viabilidad técnica y económica, se invita al CUERPO DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO, con RUC No. 1768007040001 y RUP No. 176800704000114, proveedor con domicilio fiscal en el Ecuador, a que presente su oferta técnica y económica para la ejecución de la CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES, con Código No. 833930112, del Clasificador Central de Productos, publicado por el Servicio Nacional de Contratación Pública, SERCOP, en el portal www.compraspublicas.gob.ec

El presupuesto referencial es de CUARENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS CON 18/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD 43,537.692,18) más IVA; y, el plazo estimado para la ejecución del contrato es de (480) días calendario (16 meses), contado a partir de la fecha de acreditación del anticipo contractualmente establecido.

Las condiciones generales de esta invitación son las siguientes:

1. El pliego está disponible, sin ningún costo, en el Portal Institucional del SERCOP, www.compraspublicas.gob.ec y no se cobrará valor alguno por derecho de inscripción.
2. Para poder participar en el presente procedimiento, al momento de la presentación de la propuesta, la entidad o empresa seleccionada deberá encontrarse habilitada en el Registro Único de Proveedores. En consecuencia, para participar, bastará "registrar" o "indicar" en su propuesta, el número o código de RUP.
3. Se convoca al invitado a una audiencia informativa de acuerdo con el cronograma del proceso, a fin de que la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, explique en términos generales el objeto de la invitación, absuelva las consultas y realice las aclaraciones que fueren requeridas. De esta audiencia se dejará constancia en un acta que será publicada en el Portal Institucional.
4. La oferta se presentará de forma física en la EPMMOP, en la Dirección de Contratación Pública, ubicada en la calle 9 de octubre N 26-56 entre Santa María y Marieta de Veintemilla, Segundo Piso, parte posterior del Edificio, del Distrito Metropolitano de Quito; o de forma electrónica a través del portal institucional del SERCOP, en el que para ser válida deberá estar firmada electrónicamente, hasta la hora y fecha señalada en el cronograma. En los dos casos, sea que la oferta se presente en forma física o en forma electrónica, el precio de la misma siempre deberá subirse a través del Portal Institucional, hasta la fecha en que se cierre el plazo para la presentación de la



oferta. La falta de ingreso del precio de la propuesta en el P de la oferta es causa de descalificación de la oferta.

5. La evaluación de la oferta se realizará aplicando los parámetros de calificación definidos por la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP. La etapa de convalidación de errores se realizará de conformidad con lo dispuesto en el Art. 152 y siguientes del Capítulo V, de la Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 de 31 de agosto de 2016.
6. Los pagos del contrato se realizarán con cargo a los fondos propios provenientes del presupuesto de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, relacionados con la partida presupuestaria Nro. 575010505700003, denominada "Construcción proyecto Línea Roldós Ofelia". La certificación presupuestaria plurianual certifica la totalidad de la contratación incluyéndose el IVA.

Los pagos se realizarán de la siguiente manera:

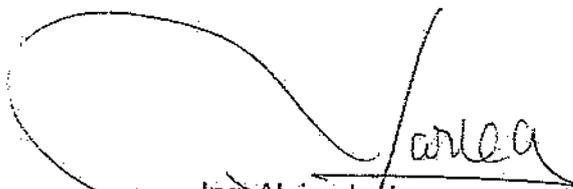
Anticipo: Se entregará el **treinta por ciento (30%)** del valor del contrato, en calidad de anticipo.

Valor restante de la obra: El **setenta por ciento (70%)** restante, se pagará por avance de obra conforme a los rubros de trabajo que constan en el presupuesto, mediante la presentación de planillas mensuales, aprobadas por la Fiscalización y autorizadas por el Administrador del contrato.

El pago de los rubros a ejecutarse se realizarán de acuerdo al presupuesto ofertado.

7. El procedimiento se ceñirá a las disposiciones de la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones del SERCOP y el presente pliego.
8. La EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP se reserva el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento de contratación, situación en la que no habrá lugar a pago de indemnización alguna.

Quito, septiembre de 2016



Ing. Alejandro Larrea
GERENTE GENERAL

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS



SECCIÓN II OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

2.1 Objeto: Este procedimiento precontractual tiene como propósito principal la **CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES**, entre Entidades Públicas o subsidiarias.

Se sujetarán al procedimiento establecido en esta sección las contrataciones que celebren:

- 2.1.1 El Estado con entidades del sector público, o éstas entre sí;
 - 2.1.2 El Estado o las entidades del sector público con:
 - 2.1.2.1 Las empresas públicas o las empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos en cincuenta por ciento (50%) a entidades de derecho público;
 - 2.1.2.2 Las empresas subsidiarias de aquellas señaladas en el numeral 2.1.o las subsidiarias de éstas; y,
 - 2.1.2.3 Las personas jurídicas, las empresas o las subsidiarias de éstas, creadas o constituidas bajo cualquier forma jurídica, cuyo capital, rentas o recursos asignados pertenezcan al Estado en una proporción superior al cincuenta por ciento;
 - 2.1.3 Entre sí, las empresas públicas, las subsidiarias de éstas, o las empresas creadas o constituidas bajo cualquier forma jurídica cuyo capital, rentas o recursos asignados pertenezcan al Estado en una proporción superior al cincuenta por ciento.
- 2.2 **Presupuesto referencial:** El presupuesto referencial es CUARENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS CON 18/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD 43,537.692,18), **sin incluir el IVA**, de conformidad con el siguiente detalle:

QUITO CABLES - NORTE					
RUBROS REFERENCIALES COSTO DIRECTO					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD TOTAL	PRECIO TOTAL
OP	OBRAS PRELIMINARES				
	INSTALACIONES PROVISIONALES				
OP-01	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON PLANCHAS DE TOL h=2.00m	M	19.10	1360.00	24,830.00000
OP-02	BODEGA Y OFICINAS PROVISIONALES	M2	65.36	1200.00	78,432.00000
OP-03	DESALOJO DE ESCOMBROS	M3	9.85	1440.00	14,184.00000
OP-04	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	M2	1.06	13890.00	14,723.40000
OP-05	REPLANTEO Y NIVELACION DE EDIFICACIONES	M2	1.07	17608.00	18,840.56000
OP-14	DERROCAMIENTO DE PISOS Y EDIFICACIONES EXISTENTES	M3	8.54	7043.20	60,148.92800
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
OP-06	EXCAVACION MECANICA EN SUELOS SIN CLASIFICAR	M3	2.35	16250.48	38,188.62800
OP-07	EXCAVACION DE CIMENTOS	M3	9.47	1959.75	18,558.83250
OP-08	RELLENO DE MEJORAMIENTO SUB BASE CLASE III	M3	25.21	3530.46	89,002.89660
OP-09	SUBRASANTE CONFORMACION Y COMPACTACION CON EQUIPO PESADO	M2	2.07	11643.30	24,101.63100
OP-10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACION, INCLUYE CARGADO Y ESPONJAMIENTO	M3-KM	0.81	17095.73	13,847.54130
OP-15	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	M3	12.89	5299.67	68,312.74630
	SOTERRAMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, ELECTRONICAS Y SANITARIAS				
OP-06	EXCAVACION MECANICA EN SUELOS SIN CLASIFICAR	M3	2.35	1091.95	1091.95000
OP-11	RAZANTEO DE ZANJA	M2	0.86	1091.95	943.66100
OP-12	CAMA DE ARENA	M3	8.69	1091.95	943.66100

QUITO
EPMMOP

EL DOCUMENTO EXHIBIDO ES EL ORIGINAL QUE REPOSA EN LA DIRECCION DE CONTRATACION PUBLICA

LO CERTIFICO

30 DIC 2016

Dr. Carolina Castro Alban
SECRETARIA GENERAL

OP-13	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA	M3	16.60	982.43	484,408.54310
				SUBTOTAL OP	484,408.54310
ST	ESTRUCTURALES				
ST-01	MEJORAMIENTO DE SUELO	M3	33.07	683.43	22,601.03010
ST-02	HORMIGÓN EN REPLANTILLOS F'C=180 KG/CM2	M3	143.22	45.49	6,515.07780
ST-03	HORMIGON EN PLINTOS F'C=240 KG/CM2	M3	202.28	936.57	189,449.37960
ST-04	HORMIGON EN CADENAS F'C=240 KG/CM2	M3	215.75	86.39	18,638.64250
ST-05	HORMIGON EN COLUMNAS (PEDESTALES) F'C=240 KG/CM2	M3	225.46	130.13	29,339.10980
ST-07	CONTRAPISO e=15 cm DE HORMIGON INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA R84	M2	39.21	3075.27	120,581.33670
ST-08	HORMIGON EN MUROS F'C=240 KG/CM2	M3	238.75	97.65	23,313.93750
ST-09	HORMIGON SIMPLE 250 KG/CM2 EN CISTERNA (INCLUYE IMPERMEABILIZANTES)	M3	240.87	140.84	33,924.13080
ST-10	HORMIGON EN LOSA INCLUYE MALLA	M3	247.26	384.73	95,128.33980
ST-12	ENCOFRADO PARA CADENAS	M2	7.37	515.60	3,799.97200
ST-13	ENCOFRADO PARA COLUMNAS (PEDESTALES)	M2	10.37	660.96	6,854.15520
ST-15	ENCOFRADO PARA MUROS	M2	7.27	419.43	3,049.25610
ST-16	ENCOFRADO PARA CISTERNA	M2	14.98	846.44	12,679.67120
ST-17	HORMIGON EN LOSA CON DECK e=0,65 Y MALLA ELECTROSOLDADA (INCLUYE BOMBA)	M2	42.18	3895.55	164,314.29900
				SUBTOTAL ST	730,188.33810
PDA	PRODUCTOS DE ACERO				
PDA-01	ACERO DE REFUERZO fy 4200 kg/cm2	KG	2.08	119315.58	248,176.40640
PDA-02	PANEL TERMICO ACUSTICO TIPO SANDUCHE E=5CM	M2	54.52	1697.00	92,520.44000
PDA-03	PLACA METALICA CORRUGADA	M2	44.99	450.00	20,245.50000
PDA-05	CUBIERTA DE PANEL GALVANIZADO AUTOPORTANTE	M2	55.27	2001.88	110,643.90760
EST - 001	SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO PARA ESTACIONES	KG	4.11	710123.23	2,918,606.47119
CI-003	PERNO DE ANCLAJE PARA PILONAS Y ESTACIONES	KG	8.90	2580.96	22,970.54400
CI-008	SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO PARA PLACA DE ANCLAJE	KG	5.02	10423.93	52,328.12860
				SUBTOTAL PDA	3,465,491.39779
MYE	MAMPOSTERIA Y ENLUCIDOS				
MYE-01	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 15 CM	M2	18.76	9652.24	181,076.02240
MYE-02	ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO	M2	9.41	16532.72	155,572.89520
MYE-04	ENLUCIDO FAJAS, FILOS, BOLEADO Y MEDIAS CAÑAS.	M	5.49	1288.42	7,073.42580
MYE-05	MASILLADO Y ALISADO DE PISOS CON EDURECEDOR DE CUARZO	M2	14.37	7624.49	109,563.92130
MYE-06	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 15 CM TEXTURADO	M2	24.68	2210.28	54,549.71040
				SUBTOTAL MYE	507,835.97510
RCB	RECUBRIMENTOS				
RCB-01	RECUBRIMIENTO CON PINTURA EPOXICA	M2	22.37	2076.40	36,302.88000
RCB-02	PORCELANATO DE ALTO TRAFICO NACIONAL	M2	49.96	1726.64	36,302.88000
RCB-03	BARREDERA DE PORCELANATO h=10cm	M	6.51	486.14	36,302.88000
RCB-04	BALDOSA DE CERAMICA	M2	30.76	410.62	36,302.88000
RCB-05	MESON DE GRANITO SOBRE ESTRUCTURA METALICA	M2	263.68	54.15	36,302.88000

QUITO
SECRETARIA GENERAL
EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
ES UNA COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
12.830.64044
LO CERIFICO
14.278.27200
Dir. Carolina Castro Albán
SECRETARIA GENERAL
Resp. RJ/MJC Pág. 7 de 81

RCB-08	BORDILLO PREFABRICADO	M	20.04	2873.37	57,582.33480
RCB-10	IMPERMEABILIZACION DE TERRAZAS	M2	19.24	1843.90	35,476.63600
RCB-11	ADOQUIN DE PIEDRA	M2	60.78	5156.72	313,425.44160
				SUBTOTAL RCB	519,270.17281
CMM	CARPINTERIA DE METALICA, MADERA Y ALUMINIO				
CMM-02	MAMPARAS DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO	M2	132.56	105.00	13,918.80000
CMM-03	DIVISIONES DE BAÑO DE ACERO INOX	M2	397.83	112.32	44,684.26560
CMM-05	PUERTA DE TOL 1/20", MARCO Y ESTRUCTURA CON CERRADURA	M2	129.68	214.78	27,852.67040
CMM-06	REJA METALICA SEGUN DISEÑO	M2	205.84	845.00	173,934.80000
CMM-07	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE	M	201.03	394.40	79,286.23200
CMM-08	QUIEBRASOL DE ALUMINIO PARA FACHADAS	M2	150.65	657.67	99,077.98550
CMM-09	PUERTA METALICA ENROLLABLE TIPO REJA	M2	198.32	88.30	17,511.65600
CMM-10	MAMPARAS DE VIDRIO TEMPLADO CON PUNTO FIJO e=8mm	M2	219.71	760.26	167,036.72480
				SUBTOTAL CMM	623,303.13410
EYM	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO				
EYM-01	BASUREROS DE ACERO INOXIDABLE (3 CILINDROS INCLUYE MONTAJE)	U	204.37	12.00	2,452.44000
EYM-02	BANCAS DE HORMIGON	U	110.18	65.00	7,161.70000
EYM-03	MODULOS PARA PARQUEO DE BICICLETAS	U	342.03	3.00	1,026.09000
EYM-04	ALCORQUE METALICO	U	288.54	27.00	7,790.58000
EYM-05	ASCENSOR	U	63,271.01	6.00	379,626.06000
EYM-06	BOLARDOS DE PIEDRA ANDESITA	U	66.56	33.00	2,196.48000
				SUBTOTAL EYM	400,253.35000
SNL	SEÑALIZACION				
SNL-01	PINTURA DE SEÑALIZACION	M	2.99	2325.00	6,951.75000
SNL-02	ROTULOS DE IDENTIFICACION DE LA ESTACION	M2	65.40	113.04	7,392.81600
				SUBTOTAL SNL	14,344.56600
EYP	EMPASTE Y PINTURA				
EYP-01	ESTUCADO DE PARED	M2	4.84	16532.72	80,018.36480
EYP-02	PINTURA DE CAUCHO LATEX VINIL ACRILICO	M2	3.87	16532.72	63,981.62640
EYP-03	PINTURA EN PIEZAS METALICAS	M2	4.89	20763.66	101,534.29740
				SUBTOTAL EYP	245,534.28860
PSG	PIEZAS SANITARIAS Y GRIFERIA				
PSG-01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS PARA EMPOTRAR INCLUYE GRIFERIA	U	248.33	34.00	8,443.22000
PSG-02	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO CON FLUXOMETRO	U	472.70	33.00	15,599.10000
PSG-03	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO	U	333.54	8.00	2,668.32000
PSG-04	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA INCL REGADERA	U	124.74	2.00	249.48000
				SUBTOTAL PSG	249,960.12000
ILE	INSTACIONES ELECTRONICAS				
	SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DATOS				

QUITO
EPMMOP
EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOS
LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PUS
LC CERTIFICADO
30 DIC 2016
Dra. Carolina Castro Albó
SECRETARIA GENERAL
Resp. R/MA. Pág. 8 de 81

ILE-001	CONEXIÓN Y CERTIFICACION DE DATOS CAT. 6A EMPOTRABLE PTO DOBLE	U	343.15	2.00	19,608.88000
ILE-002	CONEXIÓN Y CERTIFICACION DE DATOS CAT. 6A EMPOTRABLE PTO SIMPLE	U	213.14	92.00	19,608.88000
ILE-003	RACK CERRADO DE PISO DE 42 UR	U	1,379.31	4.00	5,517.24000
ILE-004	ORGANIZADOR HORIZONTAL	U	36.08	16.00	577.28000
ILE-005	ORGANIZADOR VERTICAL	U	75.57	4.00	302.28000
ILE-006	PATCH CORD UTP CAT. 6A DE 4 PARES, 7 PIES	U	24.39	94.00	2,292.66000
ILE-007	PATCH CORD UTP CAT. 6A DE 4 PARES, 3 PIES	U	15.45	94.00	1,452.30000
ILE-008	PATCH PANEL DE 24 P. UTP. CAT. 6A	U	323.41	9.00	2,910.69000
ILE-009	SWITCH PARA RACK 24 PUERTOS ETHERNET 10/100/1000 + 4 PUERTOS FO MULTIMODO(GIGA ETHERNET) CAPA 2	U	2,488.17	9.00	22,393.53000
ILE-010	BANDEJA PARA RACK DE 19" , ESTÁNDAR 2UR	U	54.32	4.00	217.28000
ILE-011	REGLETA DE ALIMENTACION 110V PARA RACK, 8 TOMAS	U	88.18	4.00	352.72000
ILE-012	ODF DE 18 PUNTOS PARA FO PARA RACK	U	1,091.32	4.00	4,365.28000
	SISTEMA DE SEGURIDAD (INTRUSION)				
ILE-013	SALIDA PARA DISPOSITIVO DE SEGURIDAD	U	50.35	90.00	4,531.50000
ILE-014	CONTACTO MAGNÉTICO	U	14.27	44.00	627.88000
ILE-015	SIRENA DE ALARMA CON CAJA Y TAMPER	U	93.94	4.00	375.76000
ILE-016	MODULO DE DIRECCIONAMIENTO	U	843.76	8.00	6,750.08000
ILE-017	SENSOR DE MOVIMIENTO	U	38.35	29.00	1,112.15000
ILE-018	TECLADO PROGRAMADOR DE ALARMA	U	147.93	8.00	1,183.44000
ILE-019	CENTRAL DE ALARMA DE SEGURIDAD	U	4,008.88	4.00	16,035.52000
ILE-020	CAPACITACION A USUARIOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD	U	474.02	4.00	1,896.08000
ILE-021	CONFIGURACION DE SISTEMA DE SEGURIDAD	U	1,411.08	4.00	5,644.32000
	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CC.TV.)				
ILE-033	SALIDA PARA DISPOSITIVO DE CC.TV	U	174.35	52.00	9,066.20000
ILE-034	CAMARA IP.FIJA TIPO MINI DOMO	U	229.91	52.00	11,955.32000
ILE-035	COMPUTADOR SERVER DE VIDEO TIPO NVR	U	3,267.56	4.00	13,070.24000
ILE-036	MONITOR DE 32"	U	595.38	4.00	2,381.52000
ILE-037	CAPACITACION A USUARIOS DEL SISTEMA	U	474.02	4.00	1,896.08000
ILE-038	CONFIGURACION DE SISTEMA DE CC.TV.	U	1,411.08	4.00	5,644.32000
	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS				
ILE-039	SALIDA PARA DISPOSITIVO DE CONTROL DE ACCESOS	U	134.56	12.00	1,614.72000
ILE-040	LECTOR BIOMETRICO	U	327.82	4.00	1,311.28000
ILE-041	CERRADURA ELECTROMAGNETICA	U	139.58	4.00	558.32000
ILE-042	PULSADOR DE APERTURA	U	88.78	4.00	355.12000
ILE-043	CAPACITACION A USUARIOS DEL SISTEMA DE ACCESOS	U	474.02	4.00	1,896.08000
ILE-044	CONFIGURACION DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS	U	1,411.08	4.00	5,644.32000
	SISTEMA DE SONORIZACION				
ILE-045	SALIDA PARA DISPOSITIVO DE SONIDO	U	96.31	65.00	6,260.15000
ILE-046	PARLANTE CIRCULAR DE CIELO FALSO	U	119.03	4.00	476.12000
ILE-047	ESTACION DE LLAMADA	U	769.27	4.00	3,077.08000
ILE-048	CENTRAL DE AUDIO	U	1,133.35	4.00	4,533.40000

QUITO
EPMMOP

EL DOCUMENTO EXHIBIDO ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE SE ENCUENTRA EN LA DIRECCION DE CONTRATACION PUBLICA
30 DIC 2016

Dra. Carolina Castro Albán
SECRETARIA GENERAL
EPMMOP

ILE-049	CAPACITACIÓN A USUARIOS DEL SISTEMA DE SONORIZACIÓN	U	474.02	4.00	1,896.08000
ILE-050	CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE SONORIZACIÓN	U	1,411.08	4.00	5,644.32000
	ELECTROCANALES (BANDEJAS METÁLICAS)				
ILE-051	PROVISIÓN E INSTALACION DE ELECTROCANALES TIPO DUCTO DISTRIBUCION HORIZONTAL PARA SISTEMA ELECTRONICO	M	45.90	216.00	9,914.40000
ILE-052	PROVISIÓN E INSTALACION DE ELECTROCANALES TIPO ESCALERILLA DISTRIBUCION VERTICAL PARA SISTEMA ELECTRONICO	M	45.90	113.00	5,186.70000
	SISTEMA DE DUCTOS Y CANALIZACIONES				
ILE-053	CANALIZACION POR TIERRA ACOMETIDA PARA ACOMETIDA TELEFONICA	M	142.40	300.00	42,720.00000
ILE-054	CAJA DE REVISION ELECTRONICA PARA TELEFONIA HORMIGON CON TAPA (80X80X80CM.)	U	220.90	12.00	2,650.80000
				SUBTOTAL ILE	240,751.79000
HIS	INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS				
	SISTEMA AGUA POTABLE				
HIS-1	TUBERIA DE EIC PVC 50MM 0.8 MPA	M	15.54	113.70	1,766.89800
HIS-2	TUBERIA PVC-P ROSCABLE 1 1/2"	M	15.74	32.43	510.44820
HIS-3	TUBERIA PVC-P ROSCABLE 1 1/4"	M	12.03	34.90	419.84700
HIS-5	TUBERIA PVC-P ROSCABLE 3/4"	M	5.70	269.78	1,537.74500
HIS-6	TUBERIA PVC-P ROSCABLE 1/2"	M	4.07	303.30	1,234.43100
HIS-7	PUNTO INTERIOR PVC-P DE 1 1/4"	U	43.76	31.00	1,356.56000
HIS-8	PUNTO INTERIOR PVC-P DE 3/4"	U	22.31	8.00	178.48000
HIS-9	PUNTO INTERIOR PVC-P DE 1/2"	U	15.13	55.00	832.15000
HIS-10	VALVULA PVC P DE 1/2"	U	17.57	6.00	105.42000
HIS-11	VALVULA PVC P DE 3/4"	U	19.72	5.00	98.60000
HIS-12	VALVULA PVC P DE 1 1/4"	U	21.30	10.00	213.00000
HIS-13	VALVULA PVC P DE 1 1/2"	U	23.49	7.00	164.43000
HIS-14	VALVULA PVC P DE 2"	U	27.23	5.00	136.15000
HIS-15	MEDIDOR DE 1/2 "	U	192.56	4.00	770.24000
HIS-34	SOPORTES	U	7.94	17.00	134.98000
HIS-16	SISTEMA DE BOMBEO AGUA POTABLE. BOMBA 5 HP Q=4.17 L/S THD= 35.33 MCA. INCLUYE TABLERO Y TANQUE HIDRONEUMÁTICO	U	5,938.59	4.00	23,754.36000
	SISTEMA AGUA SERVIDAS Y LLUVIAS				
HIS-17	TUBERIA PVC-D DESAGUE DE 50 MM	M	11.32	74.55	843.90600
HIS-18	TUBERIA PVC-D DESAGUE DE 75 MM	M	15.00	140.50	2,107.50000
HIS-19	TUBERIA PVC-D DESAGUE DE 110 MM	M	17.95	436.40	7,833.38000
HIS-20	TUBERIA PVC-D DESAGUE DE 160 MM	M	30.89	359.15	11,094.14350
HIS-21	TUBERIA PVC-D DESAGUE DE 200 MM	M	35.23	163.60	5,763.62800
HIS-22	TUBERIA PVC-D DESAGUE DE 250 MM	M	43.21	118.05	5,100.94050
HIS-23	TUBERIA NOVAFORT DE 315 MM	M	41.83	65.40	2,743.06200
HIS-24	PUNTO INTERIOR DE DESAGUE DE 50 MM	U	16.35	43.00	703.05000
HIS-25	PUNTO INTERIOR DE DESAGUE DE 110 MM	U	30.04	19.00	765.24000
HIS-26	SUMIDERO PISO 50 MM	U	15.70	29.00	455.30000
HIS-27	SUMIDERO PISO 75 MM	U	23.46	30.00	703.80000
HIS-28	SUMIDERO PISO 110 MM	U	35.77	30.00	1,073.10000



 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
 ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
 LO CERTIFICO
 Dra. Carolina Castro Alban
 SECRETARIA GENERAL
 EPMMOP



HIS-29	CAJA DE REVISIÓN CON TAPA Y CERCO METÁLICO 0,60X0,60 X VARIABLE	U	94.31	72.60	
HIS-30	SUMIDERO DE CALZADA 200 MM	U	215.95	3.00	647.85000
HIS-31	CANAL RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS CUBIERTAS	M	8.89	219.80	1,954.02200
HIS-32	CANAL RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS EN PISO INCLUYE REJILLA	M	67.65	277.40	18,766.11000
HIS-33	CANAL SUPERFICIAL EN EXTERIORES	M	22.53	180.00	4,056.40000
HIS-34	SOPORTES	U	7.94	154.00	1,222.76000
HIS-35	TRAMPA DE GRASA	U	340.28	1.00	340.28000
HIS-36	POZO DE REVISIÓN H O A 2,0 M. CERCO METÁLICO	U	322.78	6.00	1,936.68000
HIS-37	TUBERIA ESTRUCTURADA DE PVC CORRUGADA 600 MM	M	156.82	156.40	24,526.64800
				SUBTOTAL HIS	132,619.02020
JR	JARDINERIA				
JR-01	ARBOL DE 2 A 3 M	U	227.19	104.00	23,627.76000
JR-02	ARBUSTO	M2	23.28	650.00	15,132.00000
JR-03	CUBRESUELOS	U	5.07	975.00	4,943.25000
JR-04	CESPED	M2	3.64	3850.85	14,017.09400
JR-05	TIERRA PREPARADA	M3	37.15	2666.43	99,057.87450
JR-06	PIEDRA VOLCANICA	M3	44.65	73.00	3,259.45000
				SUBTOTAL JR	160,037.42850
AV	VARIOS				
AV-01	LIMPIEZA CONTINUA DE OBRA	M2	0.68	17608.00	11,973.44000
AV-02	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	2.53	17608.00	44,548.24000
				SUBTOTAL AV	56,521.68000
				SUBTOTAL ARQ	7,607,519.80430
	INGENIERIA ESTRUCTURAL				
MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
OP-04	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	M2	1.06	829.00	878.74000
OP-05	REPLANTEO Y NIVELACION DE EDIFICACIONES	M2	1.07	829.00	887.02760
OP-06	EXCAVACION MECANICA EN SUELOS SIN CLASIFICAR	M3	2.35	614.02	1,442.94700
OP-03	DESALOJO DE ESCOMBROS	M3	9.85	1226.14	12,077.47900
OP-08	RELLENO DE MEJORAMIENTO SUB BASE CLASE II	M3	25.19	360.00	9,068.40000
				SUBTOTAL CIP	24,354.59360
CIP	CIMENTACION DE PILONAS				
CI-001	HORMIGON PREMEZCLADO PARA REPLANTILLO F'C=180 KG/CM2 INCLUYE BOMBA Y TRANSPORTE	M3	159.61	29.33	4,681.36130
CI-002	HORMIGON PREMEZCLADO F'C=280 KG/CM2 INCLUYE BOMBA Y TRANSPORTE	M3	238.92	505.32	120,731.05440
CI-003	PERNO DE ANCLAJE PARA PILONAS Y ESTACIONES	KG	8.90	6805.66	60,570.37400
CI-004	ACERO DE REFUERZO PARA PILONAS Y ESTACIONES fy 4200 kg/cm2	KG	5.35	39406.41	210,824.29350
CI-006	ENCOFRADO METALICO ENCOFRADO METALICO PARA CIMENTACIONES DE PROFUNDIDAD	M2	18.48	659.40	12,185.71200
CI-007	ENCOFRADO METALICO CON ACABADO SUPERFICIAL FINO PARA CIMENTACION EN SUPERFICIE	U	892.04	25.00	
CI-008	SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO PARA PLACA DE ANCLAJE	KG	5.02		
CI-009	ENCOFRADO CIRCULAR CON MEDIA DUELA DE EUCALIPTO PARA PAREDES DE HORMIGON DE ENCAMISADO (1 USO)	M2	55.44		

EPMMOP

 EL DOCUMENTO EXHIBIDO ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LA DIRECCION DE CONTRATACION PUBLICA

LO CERTIFICO

 30 DIC 2016

 Dra. Carolina Castro Albornoz

 SECRETARIA GENERAL

 Resp. R. P.

CI - 010	MALLA ELECTROSOLDADA 100 X 100 X8	M2	16.96	670.04	11,363.87840
RCB-01	RECUBRIMIENTO CON PINTURA EPOXICA	M2	22.37	128.19	2,867.61030
				SUBTOTAL CIP	498,993.57450
CIE	CIMENTACION DE ESTACIONES				
CI - 001	HORMIGON PREMEZCLADO PARA REPLANTILLO F'c=180 KG/CM2 INCLUYE BOMBA Y TRANSPORTE	M3	159.61	30.62	4,887.25820
CI - 002	HORMIGON PREMEZCLADO F'c=280 KG/CM2 INCLUYE BOMBA Y TRANSPORTE	M3	238.92	632.65	151,152.73800
CI - 003	PERNO DE ANCLAJE PARA PILONAS Y ESTACIONES	KG	8.90	3242.88	28,861.63200
CI - 004	ACERO DE REFUERZO PARA PILONAS Y ESTACIONES fy 4200 kg/cm2	KG	5.35	19204.44	102,743.75400
CI - 006	ENCOFRADO METALICO ENCOFRADO METALICO PARA CIMENTACIONES DE PROFUNDIDAD	M2	18.48	268.52	4,962.24960
CI - 008	SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO PARA PLACA DE ANCLAJE	KG	4.48	3947.54	17,684.97920
CI - 010	MALLA ELECTROSOLDADA 100 X 100 X8	M2	16.96	3415.27	57,922.97920
				SUBTOTAL CIE	368,215.59020
PI	ESTRUCTURA PARA PILONAS				
PI - 001	SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO PARA MENSULA	KG	5.58	165382.70	922,835.46600
PI - 002	SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO PARA PILONAS	KG	5.99	309100.95	1,851,514.69050
				SUBTOTAL PI	2,774,350.15650
EST	ESTRUCTURA PARA ESTACIONES				
EST - 001	SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO PARA ESTACIONES	KG	4.11	400114.51	1,644,470.63610
EST - 002	PUENTE GRUA CAPACIDAD 5 TON INCLUYE ESTRUCTURA (PROVISION Y MONTAJE)	U	30,876.50	4.00	123,506.00000
EST - 003	CUBIERTA METÁLICA PARA ESTRUCTURA DE ESTACIONES (INCLUYE SOPORTES Y MONTAJE)	M2	36.11	3439.00	124,182.29000
				SUBTOTAL EST	1,892,158.92610
				SUBTOTAL IEST	5,558,072.84090
MEC	SISTEMAS ELECTROMECANICOS				
TP	TRENES DE POLEAS O BALANCINES DE TORRES				
TP - 001	SUMINISTRO TREN DE 8 POLEAS A COMPRESION Y 8 A TRACCION D=420/550	U	59,030.77	6.00	354,184.62000
TP - 002	ENSAMBLE Y MONTAJE TREN DE 8 POLEAS A COMPRESION Y 8 A TRACCION D=420/550	U	6,830.12	6.00	40,980.72000
TP - 003	SUMINISTRO TREN DE 12 POLEAS A TRACCION D=550	U	50,134.53	4.00	200,538.12000
TP - 004	ENSAMBLE Y MONTAJE TREN DE 12 POLEAS A TRACCION D=550	U	6,095.97	4.00	24,383.88000
TP - 005	SUMINISTRO TREN DE 12 POLEAS A COMPRESION D=420	U	37,324.33	8.00	298,594.64000
TP - 006	ENSAMBLE Y MONTAJE TREN DE 12 POLEAS A COMPRESION D=420	U	6,095.67	8.00	48,765.36000
TP - 007	SUMINISTRO TREN DE 10 POLEAS A TRACCION D=550	U	39,331.27	18.00	707,962.86000
TP - 008	ENSAMBLE Y MONTAJE TREN DE 10 POLEAS A TRACCION D=550	U	5,097.68	18.00	91,758.24000
TP - 009	SUMINISTRO TREN DE 10 POLEAS A COMPRESION D=420	U	32,211.85	2.00	64,423.70000
TP - 010	ENSAMBLE Y MONTAJE TREN DE 10 POLEAS A COMPRESION D=420	U	5,097.68	2.00	10,195.36000
TP - 011	SUMINISTRO TREN DE 8 POLEAS A TRACCION D=550	U	35,016.65	8.00	280,133.28000
TP - 012	ENSAMBLE Y MONTAJE TREN DE 8 POLEAS A TRACCION D=550	U	4,402.97	8.00	35,223.76000
TP - 013	SUMINISTRO TREN DE 6 POLEAS A	U	23,799.20	10.00	237,992.00000

QUITO
 EPMMQP
 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
 ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE SE DEPOSITA EN
 LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
 LO CERTIFICO
 Dra. Carolina Castro Albán
 SECRETARIA GENERAL
 EPMMQP
 Resp. RJ/MCR Pág. 12 de 81

TRACCIÓN D=550					
TP - 014	ENSAMBLE Y MONTAJE TREN DE 6 POLEAS A TRACCIÓN D=550	U	3,519.57	10.00	35,195.70000
TP - 015	SUMINISTRO TREN DE 4 POLEAS A TRACCIÓN D=550	U	16,215.58	12.00	194,586.96000
TP - 016	ENSAMBLE Y MONTAJE TREN DE 4 POLEAS A TRACCIÓN D=550	U	2,863.25	12.00	34,359.00000
TP - 017	CALIBRACION Y PUESTA EN MARCHA DE TRENES DE POLEAS	U	1,792.60	56.00	100,385.60000
				SUBTOTAL TP	2,759,663.32000
SDC	SISTEMA DESVIO DE CABLE TRACTOR - MOTRIZ				
SDC - 001	SUMINISTRO CONJUNTO POLEA TRACTOR MOTRIZ (PTM)	U	2,633.50	24.00	63,204.00000
SDC - 002	SUMINISTRO CONJUNTO POLEA TRACTOR (PT)	U	2,125.43	50.00	106,271.50000
SDC - 003	SUMINISTRO CONJUNTO POLEA HORIZONTAL (PH)	U	1,978.82	16.00	31,661.12000
SDC - 004	SUMINISTRO CONJUNTO 3 POLEA HORIZONTAL (PH3)	U	6,086.57	12.00	73,038.84000
SDC - 005	SUMINISTRO CONJUNTO 4 POLEA HORIZONTAL (PH4)	U	8,395.73	4.00	33,582.92000
SDC - 006	ENSAMBLE Y MONTAJE DE SISTEMA DE DESVÍO DE CABLE/ ESTACIONES DE RETORNO	U	8,892.29	2.00	17,784.58000
SDC - 007	ENSAMBLE Y MONTAJE DE SISTEMA DE DESVÍO DE CABLE/ ESTACIÓN MOTRIZ	U	35,688.67	1.00	35,688.67000
SDC - 008	ENSAMBLE Y MONTAJE DE SISTEMA DE DESVÍO DE CABLE/ ESTACIÓN INTERMEDIA	U	26,691.80	1.00	26,691.80000
				SUBTOTAL SDC	387,923.43000
SV	SISTEMA VOLANTE				
SV - 001	SUMINISTRO VOLANTE DOBLE (VD)	U	31,396.05	1.00	31,396.05000
SV - 002	SUMINISTRO VOLANTE SIMPLE (VS)	U	22,740.98	2.00	45,481.96000
SV - 003	ENSAMBLE Y MONTAJE VOLANTE DOBLE (VD)	U	9,021.46	1.00	9,021.46000
SV - 004	ENSAMBLE Y MONTAJE VOLANTE SIMPLE (VS)	U	7,240.80	2.00	14,481.60000
				SUBTOTAL SV	100,381.07000
VP	VIAS PRINCIPALES				
VP - 001	SUMINISTRO CONJUNTO MODULO RECTO 1 (MR1)	U	3,328.01	24.00	79,872.24000
VP - 002	SUMINISTRO CONJUNTO MODULO RECTO 2 (MR2)	U	2,223.35	422.00	938,253.70000
VP - 003	SUMINISTRO CONJUNTO MODULO CURVO MC1	U	2,733.81	12.00	32,805.72000
VP - 004	SUMINISTRO CONJUNTO MODULO CURVO MC2	U	1,696.81	66.00	111,989.46000
VP - 005	SUMINISTRO CONJUNTO MODULO CURVO MC3	U	1,159.59	60.00	69,575.40000
VP - 006	SUMINISTRO CONJUNTO MODULO CURVO MC4	U	1,061.24	12.00	12,734.88000
VP - 007	SUMINISTRO CONJUNTO MODULO CURVO MC5	U	2,361.34	4.00	9,445.36000
VP - 008	SUMINISTRO DE SOPORTES VIAS PRINCIPALES/ESTACION MOTRIZ	U	12,941.31	1.00	12,941.31000
VP - 009	SUMINISTRO DE SOPORTES VIAS PRINCIPALES/ ESTACIONES DE RETORNO	U	13,071.26	2.00	26,142.52000
VP - 010	SUMINISTRO DE SOPORTES VIAS PRINCIPALES/ESTACION INTERMEDIA	U	38,333.44	1.00	38,333.44000
VP - 011	ENSAMBLE Y MONTAJE DE VIAS PRINCIPALES/ ESTACIONES DE RETORNO	U	25,553.77	2.00	51,107.54000
VP - 012	ENSAMBLE Y MONTAJE DE VIAS PRINCIPALES/ ESTACION MOTRIZ	U	40,792.75	1.00	40,792.75000
VP - 013	ENSAMBLE Y MONTAJE DE VIAS PRINCIPALES/ESTACION INTERMEDIA	U	44,793.71	1.00	44,793.71000
				SUBTOTAL VP	2,442,183.00000

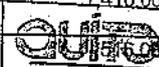

 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR ESTE COPIA DEL ORIGINAL QUE SE DEPOSITA EN LA DIRECCION DE CONTRATACION PUBLICA
 CERTIFICADO 1600 2016
 SECRETARIA GENERAL EPMMOP

"CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA RÓLDÓS - OFELIA DEL PROYECTO QUITO, CABLES"
 Proceso de Contratación No. RE-EPMMOP-024-2016

VH	VEHICULOS				
VH 001	SUMINISTRO PINZA	U	30,062.29	87.00	2,615,419.23000
VH 002	SUMINISTRO SISTEMA DE SUSPENSION	U	5,800.83	87.00	504,672.21000
VH 003	SUMINISTRO CABINA	U	55,006.32	86.00	4,730,543.52000
VH 004	SUMINISTRO CABINA DE MANTENIMIENTO	U	45,530.11	1.00	45,530.11000
VH 005	ENSAMBLE Y MONTAJE VEHICULO	U	797.95	87.00	69,421.65000
				SUBTOTAL VH	7,965,586.72000
CA	CABLES				
CA 001	CABLE PORTADOR - TRACTOR	M	470.51	8280.00	3,895,822.80000
CA 002	TENDIDO CABLE PILOTO	H	4,386.02	35.00	153,510.70000
CA 003	TENDIDO DEL CABLE PORTADOR - TRACTOR	KM	19,120.05	8.28	158,314.01400
CA 004	EMPALME DEL CABLE PORTADOR - TRACTOR	U	13,209.35	4.00	52,837.40000
				SUBTOTAL CA	4,260,484.91400
SMP	SISTEMA MOTRIZ PRINCIPAL				
SMP 001	MOTOR PRINCIPAL	U	415,347.94	1.00	415,347.94000
SMP 002	VARIADOR DE VELOCIDAD	U	390,030.49	1.00	390,030.49000
SMP 003	REDUCTOR DE VELOCIDAD	U	1,383,812.52	1.00	1,383,812.52000
SMP 004	SISTEMA DE LUBRICACION DEL REDUCTOR	U	9,023.25	1.00	9,023.25000
SMP 005	SISTEMA DE REFRIGERACION DEL REDUCTOR, VENTILADOR Y RADIADOR	U	15,746.25	2.00	31,492.50000
SMP 006	FRENO ELECTROMAGNETICO	U	19,812.12	1.00	19,812.12000
				SUBTOTAL SMP	2,249,518.82000
SE	SISTEMAS EMERGENTES				
SE 001	MOTOR DE APERTURA DE RIEL	U	2,501.90	1.00	2,501.90000
SE 002	CENTRAL HIDRAULICA DE FRENO	U	11,866.59	1.00	11,866.59000
SE 003	VARIADOR DE VELOCIDAD EMERGENTE	U	100,660.54	1.00	100,660.54000
SE 004	MOTOR DE CADENCIADOR	U	4,332.05	2.00	8,664.10000
SE 005	MOTOR SECUNDARIO	U	105,837.45	2.00	211,674.90000
SE 006	FRENO HIDRAULICO	U	6,730.53	4.00	26,922.12000
SE 007	SUBSISTEMA DE ARRASTRE DE VEHICULOS EN GARAJE	U	172,617.28	1.00	172,617.28000
				SUBTOTAL SE	534,907.43000
ST	SISTEMAS TENSORES				
ST - 001	CENTRAL HIDRAULICA DE CONTROL DE PISTON	U	46,290.84	2.00	92,581.68000
ST - 002	ACTUADOR HIDRAULICO	U	35,868.45	2.00	71,736.90000
				SUBTOTAL ST	164,318.58000
				SUBTOTAL MEC	19,891,572.31400
ELE					
IE	INGENIERIA ELECTRICA SISTEMA TELEFERICO				
IE - 001	PUNTAS TERMINALES EXTERIORES PARA CONEXIONADO DE CABLE DE MEDIA TENSION	U	407.89	1.00	407.89000
IE - 002	EQUIPO DE MANIOBRA Y SECCIONAMIENTO EN POSTE PARA ALIMENTACION CÁMARA	U	13,917.72	1.00	13,917.72000

QUITO
 EPMMOP
 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
 ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
 LA DIRECCION DE CONTRATACION PUBLICA
 LO CERTIFICO:
 13,917.72000
 31 Dic 2016
 Dra. Carolina Castro Alban
 SECRETARIA GENERAL
 EPMMOP

Item	Description	Unit	Price	Quantity	Total
IE-003	ALIMENTADOR 3X1/0 XAT, 25 KV + 2 Cu. Desnudo	M	127.55	120	15,306.00
IE-004	CELDA DE PROTECCION / MANIOBRA	U	27,614.04	1.00	27,614.04000
IE-005	TRANSFORMADOR TIPO FRENTE MUERTO 1500 kVA trifásico, 22860 - 690 V	U	68,985.70	1.00	68,985.70000
IE-006	PUNTAS TERMINALES INTERIORES PARA CONEXIONADO DE CABLE DE MEDIA TENSION	U	409.51	12.00	4,914.12000
IE-007	GENERADOR DE 300 KW, ENCABINADO 690/400 V	U	88,628.33	1.00	88,628.33000
IE-008	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA PARA GENERADOR DE 300 KW	U	18,751.22	1.00	18,751.22000
IE-009	BANDEJA METALICA TIPO ESCALERILLA 400X100mm CON ACCESORIOS MONTAJE Y FIJACION	M	110.02	48.00	5,280.96000
IE-010	CAJA PARA EQUIPO DE MEDICION INDIRECTA DE ENERGIA(RED)	U	354.53	1.00	354.53000
IE-011	ALIMENTADOR TRIFASICO 3X6 AWG, TTU + 1X6 AWG TTU + 6Cu. Desnudo	M	24.25	380.00	9,215.00000
IE-012	MALLA DE PUESTA A TIERRA - CAMARA DE TRANSFORMACION	U	3,841.41	1.00	3,841.41000
IE-013	MALLA DE PUESTA A TIERRA - EQUIPOS ELECTRONICOS Y COMUNICACIONES	U	3,982.21	1.00	3,982.21000
IE-014	CAJA EQUIPOTENCIAL CON PUENTE DE COMPROBACION	U	415.46	2.00	830.92000
IE-015	UPS TRIFASICO DE 15 KVA	U	18,316.40	4.00	73,265.60000
IE-016	TABLERO DE BY PASS UPS TRIFASICO DE 15 KVA	U	3,834.04	4.00	15,336.16000
IE-017	FILTRO CAPACITIVO ELIMINACION DE ARMONICAS	U	64,255.37	1.00	64,255.37000
IE-018	TABLERO GENERAL PRIMARIO (TDP)	U	22,513.67	1.00	22,513.67000
IE-019	TABLERO GENERAL SECUNDARIO (TDP 2)	U	14,501.20	1.00	14,501.20000
IE-020	TABLERO GENERAL SECUNDARIO (TDP 3)	U	11,868.60	1.00	11,868.60000
IE-021	TABLERO GENERAL SECUNDARIO (TDP 4)	U	3,337.26	1.00	3,337.26000
IE-022	TABLERO GENERAL SECUNDARIO (TDP 5)	U	2,106.73	2.00	4,213.46000
IE-023	ALIMENTADOR 4X400 MCM TTU + 4X250 MCM TTU	M	908.79	74.00	67,250.46000
IE-024	ALIMENTADOR 2X2/0 AWG, TTU + 2X1/0 AWG TTU + 2/0 Cu. Desnudo	M	166.01	78.00	12,948.78000
IE-025	ALIMENTADOR TRIFASICO 1X2/0 AWG, TTU + 1X1/0 AWG TTU + 2Cu. Desnudo	M	84.71	191.00	16,179.61000
IE-026	ALIMENTADOR TRIFASICO 1X1/0 AWG, TTU + 1X2 AWG TTU + 2Cu. Desnudo	M	55.50	110.00	6,105.00000
IE-027	ALIMENTADOR MONOFASICO 1X6 AWG, TTU + 1X6 AWG TTU + 6Cu. Desnudo	M	17.85	70.00	1,249.50000
IE-031	TABLERO GENERAL PRIMARIO (TDP1)	U	8,260.15	3.00	24,780.45000
IE-032	CABLE OPGW DE 24 FIBRAS TIPO ITU-T-G 652	KM	8,077.22	4.00	32,308.88000
IE-033	CONJUNTO DE SUSPENSION PARA CABLE OPGW	U	200.32	28.00	5,608.96000
IE-034	CONJUNTO DE RETENCION PARA CABLE OPGW	U	186.87	28.00	5,232.36000
IE-035	AMORTIGUADOR PARA CABLE OPGW	U	59.82	28.00	1,674.96000
IE-036	PUESTA A TIERRA 4 VARILLAS	U	860.11	28.00	24,083.08000
	SOTERRAMIENTO DE REDES ELECTRICAS EN PILONAS				
OP-06	EXCAVACION MECANICA EN SUELOS SIN CLASIFICAR	M3	2.35	600.00	1,410.00000
OP-11	RAZANTEO DE ZANJA	M2	0.86	600.00	516.00000
OP-12	CAMA DE ARENA	M3	8.69	60.00	521.40000
OP-13	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA	M3	16.60	600.00	9,960.00000
IEE-047	CANALIZACION POR TIERRA ACOMETIDA PARA MEDIA TENSION	M	85.83	600.00	51,498.00000
IEE-048	CAJA DE REVISION ELECTRICA PARA MEDIA TENSION HORMIGON CON TAPA	U	231.05	19.00	4,389.95000



 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR ESTE SEÑAL DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

 LO CERTIFICO

 Dra. Carolina Castro Alben

 SECRETARIA GENERAL

 2016

	(100X100X100CM.)					
IEE-049	CAJA DE REVISION ELÉCTRICA PARA BAJO VOLTAJE HORMIGON CON TAPA (80X80X80CM.)	U	220.90	10.00	2,209.00000	
ILE-053	CANALIZACION POR TIERRA ACOMETIDA PARA ACOMETIDA TELEFÓNICA	M	142.40	200.00	28,480.00000	
ILE-054	CAJA DE REVISION ELECTRONICA PARA TELEFONIA HORMIGON CON TAPA (80X80X80CM.)	U	220.90	10.00	2,209.00000	
IE-01	PUNTAS TERMINALES EXTERIORES PARA CONEXIONADO DE CABLE DE MEDIA TENSION	U	407.89	24.00	9,789.36000	
IE-02	EQUIPO DE MANIOBRA Y SECCIONAMIENTO EN POSTE PARA ALIMENTACION CÁMARA	U	13,917.72	4.00	55,670.88000	
IE-03	ALIMENTADOR 3X1/0 XAT, 25 KV + 2 Cu. Desnudo	M	127.55	600.00	76,530.00000	
				SUBTOTAL IE	912,742.78000	
IEE	INSTALACIONES ELECTRICAS					
	SISTEMA DE ILUMINACION					
IEE-001	PUNTOS DE ILUMINACION NORMAL 120V	U	51.72	351.00	18,153.72000	
IEE-002	PUNTOS DE ILUMINACION 220V	U	66.48	158.00	10,503.84000	
IEE-003	LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY LED DE 20W	U	64.96	82.00	5,326.72000	
IEE-004	LUMINARIA TIPO LED 40W-120V SOBREPUESTA	U	116.67	5.00	583.35000	
IEE-005	LUMINARIA TIPO CAMPANA LED DE 200W-220V 6000°K	U	316.21	102.00	32,253.42000	
IEE-006	LUMINARIA TIPO PANEL LED 120X30CM, CONSUMO 45W-120V, COLOR TEMPERATURA 4000°K, COLOR BLANCA	U	185.85	48.00	8,920.80000	
IEE-007	LUMINARIA TIPO PANEL LED 120X60CM, CONSUMO 70W-120V, COLOR TEMPERATURA 4000°K, COLOR BLANCA	U	210.50	107.00	22,523.50000	
IEE-008	LUMINARIA PARA POSTE DOBLE TIPO LED DE 150W-220V IP66, IK08	U	1,389.40	40.00	55,576.00000	
IEE-009	LUMINARIA PARA POSTE SIMPLE TIPO LED DE 150W-220V IP66, IK08	U	876.33	16.00	14,021.28000	
IEE-010	LUMINARIA TIPO APLIQUE DE PARED CON LAMPARA LED DE 10W	U	35.66	5.00	178.30000	
IEE-011,1	LUMINARIA TIPO APLIQUE DE PARED CON LAMPARA LED DE 20W	U	63.53	8.00	508.24000	
IEE-011,2	LUMINARIA TIPO REFLECTOR CON LAMPARA LED 150W-120V	U	236.70	38.00	8,994.60000	
	SISTEMA DE FUERZA NORMAL Y ESPECIAL					
IEE-012	PUNTO DE SALIDA DE FUERZA NORMAL 120V	U	60.93	157.00	9,566.01000	
IEE-013	PUNTO DE SALIDA DE FUERZA ESTABILIZADA 120V	U	61.20	60.00	3,672.00000	
IEE-014	PUNTOS DE SALIDA DE FUERZA ESPECIAL 220V	U	106.40	28.00	2,979.20000	
	SISTEMA DE MALLA A TIERRA					
IEE-015	PROVISION E INSTALACION DE SISTEMA A TIERRA	U	1,215.71	4.00	4,862.84000	
IEE-016	PROVISION E INSTALACION DE SISTEMA A TIERRA SISTEMA PARARRAYOS	U	1,215.71	4.00	4,862.84000	
IEE-017	PROVISION E INSTALACION DE PARARRAYOS IONIZANTE	U	2,758.10	4.00	11,032.40000	
	SISTEMA DE ALIMENTADORES ELÉCTRICOS					
IEE-018	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TRANSFORMADOR 1 HASTA TDP-1	M	220.03	25.00	5,500.75000	
IEE-019	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TRANSFORMADOR HASTA TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA (T.T.A.)	M	220.03	26.00	5,720.78000	
IEE-020	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE GENERADOR HASTA TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA (T.T.A.)	M	220.03	32.00	7,040.96000	
IEE-021	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TDP-1 HASTA PD-ADM 1	M	49.24	40.00	1,969.60000	

QUITO
EPMMOP

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR 32000...
 ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
 LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

30 DIC 2016

Dra. Carolina Castro Aibón
 SECRETARIA GENERAL

Pag. 16 de 81

IEE-022	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TDP-1 HASTA PD-ADM 2	M	56.52	50.00	2,828.00000
IEE-023	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TDP-1 HASTA PD-ADM 3	M	56.52	40.00	2,260.80000
IEE-024	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TDP-1 HASTA PD-CONTROL	M	61.98	100.00	6,198.00000
IEE-025	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TDP-1 HASTA PD-BOMBAS	M	48.53	68.00	3,300.04000
IEE-026	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TDP-1 HASTA PD-ASCENSOR	M	48.53	170.00	8,250.10000
IEE-027	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TB-BY.PASS HASTA (PDU-A)	M	48.53	90.00	4,367.70000
IEE-028	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE TB-BY.PASS HASTA (PDU-B)	M	48.53	140.00	6,794.20000
	SISTEMA DE CENTRO DE CARGAS				
IEE-029	PROVISION E INSTALACION TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA (T.T.A.) DE 50 KVA.	U	7,169.73	3.00	21,509.19000
IEE-030	PROVISION E INSTALACION TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA (T.T.A.) DE 75 KVA.	U	11,644.72	1.00	11,644.72000
IEE-031	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL (TDP-1)	U	3,348.59	4.00	13,394.36000
IEE-032	PD-ADM1	U	826.37	2.00	1,652.74000
IEE-033	PD-ADM2	U	797.60	2.00	1,595.20000
IEE-034	PD-ADM3	U	797.60	1.00	797.60000
IEE-035	PD-CONTROL	U	797.60	4.00	3,190.40000
IEE-036	PD-BOMBAS	U	693.93	4.00	2,775.72000
IEE-037	PD-ASCENSOR	U	693.93	4.00	2,775.72000
IEE-038	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL (PDU-A)	U	296.57	4.00	1,186.28000
IEE-039	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL (PDU-B)	U	296.57	4.00	1,186.28000
	SUMINISTRO DE ENERGIA, PROTECCIONES ELÉCTRICAS				
IEE-040	CAMARA DE TRANSFORMACION TRIFASICA 1 DE 50 KVA	U	34,473.95	3.00	103,421.85000
IEE-041	TRANSFORMADOR TIPO FRENTA MUERTO 75 kVA trifásico, 22860 - 220/127 V	U	13,656.23	1.00	13,656.23000
IEE-042	GRUPO ELECTROGENO TRIFASICO DE 50 KVA EFECTIVOS EN LA CIUDAD DE QUITO	U	23,620.14	3.00	70,860.42000
IEE-043	GRUPO ELECTROGENO TRIFASICO DE 75 KVA EFECTIVOS EN LA CIUDAD DE QUITO	U	27,205.74	1.00	27,205.74000
IEE-044	PROVISION E INSTALACION DE UPS TRIFÁSICO DE 10 KVA	U	13,277.85	4.00	53,111.40000
	ELECTROCANALES (BANDEJAS METÁLICAS)				
IEE-045	PROVISION E INSTALACION DE ELECTROCANALES TIPO DUCTO DISTRIBUCION HORIZONTAL PARA SISTEMA ELECTRICO	M	45.90	432.00	19,828.80000
IEE-046	PROVISION E INSTALACION DE ELECTROCANALES TIPO ESCALERILLA DISTRIBUCION VERTICAL PARA SISTEMA ELECTRICO	M	45.90	30.00	1,377.00000
	SISTEMA DE DUCTOS Y CANALIZACIONES				
IEE-047	CANALIZACION POR TIERRA ACOMETIDA PARA MEDIA TENSION	M	85.83	435.00	37,336.05000
IEE-048	CAJA DE REVISION ELECTRICA PARA MEDIA TENSION HORMIGON CON TAPA (100X100X100CM.)	U	231.05	8.00	1,848.40000
IEE-049	CAJA DE REVISION ELECTRICA PARA BAJO VOLTAJE HORMIGON CON TAPA (80X80X80CM.)	U	220.90	6.00	1,325.40000
SCA	SISTEMA DE CONTROL AUTOMATICO				


 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
 ES SUBTOTAL DEL ORIGEN 33,062,050.00
 A DIRECCION DE CONTRATACION PUBLICA
 SUBTOTAL ELE 33,062,050.00
 30 DIC 2016
 Dra. Carolina Castro Albán
 SECRETARIA GENERAL
 EPMMOP

SCA 001	CABLE DE FIBRA ÓPTICA	M	226.70	8280.00	1,877,076.00000
SCA 002	EQUIPOS DEL SISTEMA DE CONTROL (4 ESTACIONES)	U	203,934.70	1.00	203,934.70000
SCA 003	FINALES DE CARRERA	U	126.40	56.00	7,078.40000
SCA 004	LÍNEA DE SEGURIDAD	U	97,342.64	1.00	97,342.64000
SCA 005	PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CONTROL Y HMI	DIA	2,566.39	70.00	179,647.30000
SCA 006	SENSORES DE VIENTO	U	790.58	3.00	2,371.74000
SCA 007	SENSORES INDUCTIVOS DIGITAL	U	177.72	88.00	15,639.36000
SCA 008	SISTEMA DE CONFIABILIDAD MOTOR PRINCIPAL	U	47,246.58	1.00	47,246.58000
SCA 009	SISTEMA PARA PESAJE DE PINZA	U	5,143.72	6.00	30,862.32000
SCA 010	TABLERO DE CONEXIONES DE CAMPO	U	3,995.21	8.00	31,961.68000
SCA 011	TABLERO DEL SISTEMA DE CONTROL	U	6,980.72	4.00	27,922.88000
IE - 009	BANDEJA METALICA TIPO ESCALERILLA 400X100mm CON ACCESORIOS MONTAJE Y FIJACION	M	110.02	100.00	11,002.00000
				SUBTOTAL SCA	2,532,085.60000
STE	SISTEMA DE TELECOMUNICACIÓN				
STE 001	ELEMENTOS DE NETWORKING	U	87,408.26	1.00	87,408.26000
STE 002	CABLEADO HORIZONTAL DE DATOS	U	28,471.86	1.00	28,471.86000
STE 003	BACKBONE DE FIBRA OPTICA	U	39,959.02	1.00	39,959.02000
STE 004	RUTEO HORIZONTAL DE DATOS	U	57,661.48	1.00	57,661.48000
STE 005	SISTEMA DE CCTV	U	43,294.80	1.00	43,294.80000
STE 006	SISTEMA DE INTEGRACION Y MONITOREO	U	17,197.61	1.00	17,197.61000
				SUBTOTAL STE	273,993.03000
				SUBTOTAL CNT	2,806,078.63000
SCI	SISTEMAS MECANICOS COMPLEMENTARIOS				
SEI	SISTEMA DE EXTINCION DE INCENDIOS				
K1	TUBERIA ACN SCH 40 ROSCADA 1" (pintada e instalada)	M	31.51	75.27	2,371.75770
K2	TUBERIA ACN SCH 40 RANURADA 1 1/2" (pintada e instalada)	M	38.33	50.01	1,916.88330
K3	TUBERIA ACN SCH 40 RANURADA 2" (pintada e instalada)	M	49.18	152.81	7,515.19580
K4	TUBERIA ACN SCH 40 RANURADA 2 1/2" (pintada e instalada)	M	109.06	102.53	11,181.92180
K5	CODO ACN SCH 40 ROSCADO 1" (instalado)	U	15.84	27.00	427.68000
K6	CODO ACN SCH 40 RANURADO 1 1/2" C/JUNTAS (instalado)	U	36.68	18.00	660.24000
K7	CODO ACN SCH 40 RANURADO 2 1/2" C/JUNTAS (instalado)	U	48.04	34.00	1,633.36000
K9	TEE MECANICA REDUCCION ACN SCH 40 RANURADO 2 1/2" x 1 1/2" (instalado)	U	37.54	3.00	112.62000
K10	REDUCCION ACN SCH 40 RANURADO 2" x 1 1/2" ROSCADO C/JUNTAS (instalado)	U	35.30	11.00	388.30000
K11	REDUCCION ACN SCH 40 RANURADO 2 1/2" x 2" C/JUNTAS (instalado)	U	38.11	6.00	228.66000
K12	ROCIADOR MONTANTE K=5.6; 0.15GPM/PIE2 (instalado)	U	65.01	42.00	2,730.42000
K13	GABINETE CONTRA INCENDIOS C/MANGUERA 15 M (instalado)	U	675.51	12.00	8,106.12000
K14	VALVULA SIAMESA RANURADA 4" x 2 1/2" DOS CLAPETAS C/JUNTAS (instalado)	U	788.84	4.00	3,155.36000


 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
 ES FIEL COPIA DEL ORIGEN Y SE DEPOSITA EN
 LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
CERTIFICADO
 Dra. Carolina Castro Albán
 SECRETARÍA GENERAL
 EPMMOP
 Resp. R.J.M.C. Pág. 18 de 31

K15	KIT SOPORTE TIPO PERA 1" (instalado)	U	43.46	31.00	948.99000
K16	KIT SOPORTE TIPO PERA 1 1/4" (instalado)	U	45.19	21.00	948.99000
K17	KIT SOPORTE TIPO PERA 1 1/2" (instalado)	U	47.20	15.00	708.00000
K18	KIT SOPORTE TIPO PERA 2" (instalado)	U	49.55	72.00	3,567.60000
K19	KIT SOPORTE TIPO PERA 2 1/2" (instalado)	U	51.78	35.00	1,812.30000
K20	TEE MECANICA REDUCCION ACN SCH 40 RANURADA 2" X 1 1/4" (instalado)	U	26.32	4.00	105.28000
K21	TEE REDUCCION ACN SCH 40 ROSCADO H/VN 1 1/4" X 1" (instalado)	U	26.16	5.00	130.80000
K22	REDUCCION ACN SCH 40 ROSCADO 1 1/2" x 1-1/4" (instalado)	U	24.40	6.00	146.40000
K23	REDUCCION ACN SCH 40 ROSCADO 1 1/4" x 1" (instalado)	U	21.40	21.00	449.40000
K24	SIST. DE BOMBEO SUCC. POS. 6,3 LPS / 64 mca / 10 HP / 220-440V/3F C/TABLERO, B. JOCKEY 2 HP, MANOMETROS	U	7,850.25	4.00	31,401.00000
K25	KIT EXTINTOR PQS 4.5 KG (10 LBS) C/SOPORTE DE PARED	U	68.80	37.00	2,545.60000
K26	KIT EXTINTOR CO2 9 KG (20 LBS) C/RUEDAS	U	718.10	10.00	7,181.00000
K33	TUBERIA ACN SCH 40 ROSCADA 1 1/4" (pintada e instalada)	M	31.86	64.77	2,063.57220
K34	CODO ACN SCH 40 RANURADO 2" C/JUNTAS (instalado)	U	41.05	27.00	1,108.35000
K35	CODO ACN SCH 40 ROSCADO 1 1/4" (instalado)	U	23.28	3.00	69.84000
K36	TEE ACN SCH 40 ROSCADO 1 1/4" (instalado)	U	28.10	3.00	84.30000
K37	TEE MECANICA REDUCCION ACN SCH 40 RANURADO 1 1/2" x 1" (instalado)	U	27.90	7.00	195.30000
K38	TEE ACN SCH 40 RANURADO 2" C/JUNTAS (instalado)	U	60.67	4.00	242.68000
K39	TEE ACN SCH 40 RANURADO 2 1/2" C/JUNTAS (instalado)	U	70.09	6.00	420.54000
K40	TEE MECANICA REDUCCION ACN SCH 40 RANURADA 2 1/2" X 1 1/4" (instalado)	U	31.29	8.00	250.32000
				SUBTOTAL SEI	95,207.05080
SPE	SEGURIDAD PARA LAS ESTACIONES				
	SISTEMA DE DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS				
K27	SALIDA PARA DETECTORES DE HUMO CON SENSOR DE HUMO DIRECCIONABLE (instalado)	U	259.98	35.00	9,099.30000
K28	SALIDA PARA LAMPARA DE EMERGENCIA (instalado)	U	297.83	61.00	18,167.63000
K29	SALIDA SIRENA DE EVACUACION CON CABLES 2X16AWG (instalado)	U	321.31	20.00	6,426.20000
K30	SALIDA PALANCA MANUAL DE ACTIVACION DIRECCIONABLE (instalado)	U	314.24	20.00	6,284.80000
K32	CENTRAL DE DETECCION DE INCENDIOS DIRECCIONABLE (instalado)	U	5,623.24	4.00	22,492.96000
K41	SALIDA PARA DETECTOR CON SENSOR TERMICO DIRECCIONABLE (instalado)	U	281.10	4.00	1,124.40000
				SUBTOTAL OP	63,595.29000
SVC	SISTEMA DE CLIMATIZACION Y VENTILACION MECANICA				
SVC-001	UNIDAD BOMBA DE CALOR FAN COIL 60,000 Btu/h; R410-A	U	12,637.50	1.00	12,637.50000
SVC-002	UNIDAD BOMBA DE CALOR SPLIT TIPO CASSETTE 12,000 Btu/h; R410-A	U	2,504.82	8.00	20,038.56000
SVC-003	UNIDAD BOMBA DE CALOR SPLIT TIPO CASSETTE 9,000 Btu/h; R410-A	U	2,204.81	8.00	17,638.48000
SVC-004	VENTILADOR EXTRACTOR DE BAÑO 70 CFM, @ 0.1"; 1/20 HP. 110 Vac, 1 Ph, 60 Hz.	U	179.91	23.00	4,077.93000
SVC-005	TUBERIA DE COBRE ACR 7/8", CON AISLAMIENTO	M	31.45	55.50	1,745.52500
SVC-006	TUBERIA DE COBRE ACR 1/2", CON AISLAMIENTO	M	22.97	230.00	5,283.10000

QUITO

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
ES FIDELICOPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
LA DIRECCION DE CONTRATACION PUBLICA

230.00

30 JUN 2016

Dra. Carolina Castro Albán
SECRETARIA GENERAL
EPMMOP

Resp. RI/MJC Pág. 19 de 81

SVC-007	TUBERIA DE COBRE ACR 3/8", CON AISLAMIENTO	M	20.48	60.00	1,228.80000
SVC-008	TUBERIA DE COBRE ACR 1/4", CON AISLAMIENTO	M	18.11	200.00	3,622.00000
SVC-009	DUCTO DE TOL GALVANIZADO AISLADO	KG	7.66	300.00	2,298.00000
SVC-010	DIFUSOR DE SUMINISTRO 12" x 12" CON DAMPER	U	41.20	6.00	247.20000
SVC-011	REJILLA DE RETORNO 18" x 18", SIN DAMPER	U	69.41	1.00	69.41000
SVC-012	MANGA FLEXIBLE DIAM. 8" CON AISLAMIENTO	M	36.95	6.00	221.70000
SVC-013	TUBERIA Y ACCESORIO DRENAJE PVC, DIAM. 3/4" (25 mm)	M	6.05	90.00	544.50000
SVC-014	TUBERIA Y ACCESORIO DRENAJE PVC, DIAM. 110 MM	M	7.79	141.00	1,098.39000
SVC-015	VENTILADOR SUMINISTRO TIPO AXIAL TUBULAR DIAM. 36", 9,138 CFM, @0.5"; 2 HP, 220VAC, 3 PH, 60HZ.	U	5,733.72	4.00	22,934.88000
SVC-016	VENTILADOR EXTRACCIÓN TIPO HONGO CUBE300 CAP. 12,176 CFM, @0.125"; 3 HP, 220VAC, 3 PH, 60HZ.	U	7,399.96	3.00	22,199.88000
SVC-017	VENTILADOR EXTRACTOR CENTRIFUGO EN LÍNEA 560 CFM, @0.35"; 1/4 HP, 110VAC, 1PH, 60HZ.	U	950.06	2.00	1,900.12000
SVC-018	REJILLA DE EXTRACCIÓN 14" x 10", SIN DAMPER	U	42.63	2.00	85.26000
SVC-019	REJILLA DE EXTRACCIÓN 6" x 6", SIN DAMPER	U	28.42	16.00	454.72000
SVC-020	MANGA FLEXIBLE DIAM. 4" SIN AISLAR	M	11.39	16.00	182.24000
SVC-021	DUCTO DE TOL GALVANIZADO SIN AISLAR	KG	7.66	200.00	1,532.00000
				SUBTOTAL SVC	119,298.17000
SMPC	SISTEMA MECANICO PARA PASO DE CABINAS				
SMPC-001	PUERTAS METALICAS PARA PASO DE CABINAS	U	3,525.01	2.00	7,050.02000
SMPC-003	SISTEMA MECANICO DE APERTURA PUERTAS PARA PASO DE CABINAS	U	10,104.81	2.00	20,209.62000
SMPC-005	SISTEMA ELÉCTRICO DE CONTROL PARA PASO DE CABINAS	U	1,920.00	1.00	1,920.00000
				SUBTOTAL SMPC	29,179.64000
				SUBTOTAL SEG	307,280.15080
	PLAN AMBIENTAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL				
AM	MITIGACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL				
	PLAN DE PREVENCION Y MITIGACION DE IMPACTOS				
AM-01	AGUA PARA EL CONTROL DE POLVO MEDIANTE TANQUERO	M3	3.14	6000.00	18,840.00000
AM-02	AGUA PARA EL CONTROL DE POLVO	M3	2.88	6000.00	17,280.00000
AM-03	LONA PLASTICA PARA CUBRIR MATERIALES	M	2.28	750.00	1,710.00000
AM-04	AREA DE ALMACENAMIENTO COMBUSTIBLE (INCLUYE CUBETO)	M2	62.82	120.00	7,538.40000
AM-05	ALQUILER DE BATERIAS SANITARIAS	DIA	9.35	480.00	4,488.00000
	PLAN DE MANEJO DE DESECHOS				
AM-06	TANQUES DE ALMACENAMIENTO METALICOS 55 GAL	U	36.80	22.00	809.60000
AM-07	CERRAMIENTO PROVISIONAL PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS	M	9.55	400.00	3,820.00000
	PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL,				
AM-08	CAPACITACION Y/O O CHARLAS AL PERSONAL (MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL)	HORAS	24.40		
	PLAN DE CONTINGENCIA				

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR... ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

QUITO
EPM/MP

809.60000
3,820.00000
6,248.20000

LO CERTIFICO

30 DIC 2016

Dra. Carolina Castro Alban
SECRETARIA GENERAL

Item	Description	Unit	Quantity	Unit Price	Total
AM-09	CONTENEDOR PARA ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE SUELO CONTAMINADO	U	41.89		
AM-10	MATERIAL ABSORBENTE PARA DERRAMES	CW T	101.63	40.00	4,065.20000
AM-11	TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	KG	3.27	500.00	1,635.00000
AM-12	TRATAMIENTO DE SUELOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS O DERIVADOS	M3	313.28	15.00	4,699.20000
AM-13	TRASLADO DE RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	KG	163.88	500.00	81,940.00000
AM-14	TRASLADO DE SUELOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS O DERIVADOS	M3	58.05	15.00	870.75000
AM-15	EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO 5 KG	U	59.44	10.00	594.40000
AM-16	EXTINTOR CO2 5KG	U	106.75	10.00	1,067.50000
AM-17	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	U	96.79	32.00	3,097.28000
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
AM-18	CINTA DE SEÑALIZACIÓN	ROL LO	54.39	100.00	5,439.00000
AM-19	EQUIPO DE PROTECCIÓN BÁSICO INCLUYE REPOSICIÓN	U	169.32	360.00	60,955.20000
AM-20	CONOS DE SEGURIDAD	U	23.53	50.00	1,176.50000
AM-21	LETRERO INFORMATIVO DE OBRA 4.00X6.00 M.	U	2,030.30	4.00	8,121.20000
AM-22	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD TIPO CABALLETE 0.70X0.50 M.	U	149.25	10.00	1,492.50000
AM-23	ROTULOS AMBIENTALES TIPO CABALLETE 1.20x0.80 M.	U	198.55	10.00	1,985.50000
AM-24	SEÑALIZACIÓN DE SEGRIDAD 0.60 x 0.60 M	U	110.95	40.00	4,438.00000
	REMOCIÓN DE ARBOLES				
AM-25	REUBICACIÓN DE ARBOLES	U	42.03	25.00	1,050.75000
AM-26	CORTE DE ARBOLES	U	25.29	50.00	1,264.50000
				SUBTOTAL AM	244,960.00000
SC	RESPONSABILIDAD SOCIAL/PARTICIPACIÓN PÚBLICA				
SC-01	CAMPANA INFORMATIVA	U	33,615.00	1.00	33,615.00000
SC-02	REUNIONES DE SOCIALIZACION CON AUTORIDADES DEL GAD MUNICIPAL DEL DMQ Y DIRIGENTES BARRIALES	U	1,056.88	3.00	3,170.64000
SC-03	TALLERES DE OFICIOS PARA DESARROLLAR CAPACIDADES TÉCNICAS EN AL COMUNIDAD	U	1,469.10	22.00	32,320.20000
SC-04	CHARLAS EN EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL PARA LA COMUNIDAD	U	533.73	22.00	11,742.06000
SC-05	TALLER TEÓRICO-PRÁCTICO PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍAS EN CENTROS DE ESTUDIOS SUPERIOR (UNIVERSIDADES)	U	1,879.95	5.00	9,399.75000
SC-06	MEMORIA FOTOGRAFICA	U	6,785.25	1.00	6,785.25000
SC-07	CAMPANA RECREATIVA - CULTURAL	U	14,778.15	1.00	14,778.15000
				SUBTOTAL SC	111,811.05000
				SUBTOTAL SYA	356,771.05000
RMC	REPUESTOS, MANTENIMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD				
SRM	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANTENIMIENTO				
CA-004	EMPALME DEL CABLE PORTADOR-TRACTOR	U	13,209.35	2.00	26,418.70000
SRM - 001	BALANCINES	U	203,934.14	1.00	203,934.14000
SRM - 002	SISTEMA DESVIO DEL CABLE TRACTOR - MOTRIZ	U	21,032.28	5.00	105,161.40000
SRM - 003	SISTEMA VOLANTE	U	18,842.03	5.00	94,210.15000
SRM - 005	VIAS PRINCIPALES	U	56,186.49	3.00	168,559.47000



QUITO

EPMMOP

 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR

 ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN

 LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

 30 DIC 2016

 Dra. Carolina Castro Albán

 SECRETARIA GENERAL

 EPMMOP

 Resp. R.M.J.C. Pág. 21 de 81

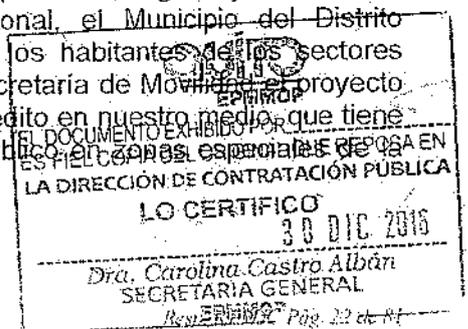
SRM 006	CONTROL ELECTROMAGNETICO DEL CABLE	U	23,764.92	6.00	142,589.52000
SRM 007	REPUESTOS Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO	U	90,079.45	5.00	450,397.25000
SRM 008	MANTENIMIENTO SISTEMA ELECTROMECHANICO	U	3,050,250.00	1.00	3,050,250.00000
				SUBTOTAL SRM	4,222,678.60000
SQ	SISTEMA DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ESPECIALIZADA				
SQ 001	QA/QC DE OBRA CIVIL	DIA	592.62	440.00	260,752.80000
SQ 002	QA/QC DE OBRA, SEGURIDAD INDUSTRIAL	DIA	296.31	480.00	142,228.80000
SQ 003	QA/QC DE OBRA, TELECOMUNICACIONES	DIA	296.31	100.00	29,631.00000
SQ 004	QA/QC DE OBRAS ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS	DIA	592.62	250.00	148,155.00000
SQ 005	QA/QC DE OBRAS MECÁNICAS	DIA	592.62	440.00	260,752.80000
SQ 006	QA/QC ESPECIALIZADO Y COMISIONADO, CABLE TRACTOR-PORTADOR	DIA	1,245.00	100.00	124,500.00000
SQ 007	QA/QC ESPECIALIZADO Y COMISIONADO, INSTALACIONES ELÉCTRICAS	DIA	1,245.00	45.00	56,025.00000
SQ 008	QA/QC ESPECIALIZADO Y COMISIONADO, INSTALACIONES MECÁNICAS	DIA	1,245.00	85.00	105,825.00000
SQ 009	QA/QC ESPECIALIZADO Y COMISIONADO, SISTEMA DE CONTROL	DIA	1,245.00	60.00	74,700.00000
				SUBTOTAL SQ	1,202,570.40000
SRC	SUMINISTRO DE REPUESTOS				
SRC 001	SENSORES DE VIENTO DE REPUESTO	U	498.00	1.00	498.00000
SRC 002	SENSORES INDUCTIVOS DIGITAL DE REPUESTO	U	101.12	10.00	1,011.20000
SRC 003	FINALES DE CARRERA DE REPUESTO	U	49.80	10.00	498.00000
SRC 004	SISTEMA PARA PESAJE DE PINZA DE REPUESTO	U	3,478.53	2.00	6,957.06000
SRC 005	TABLERO DE CONEXIONES DE CAMPO DE REPUESTO	U	373.50	1.00	373.50000
				SUBTOTAL SRC	9,337.76000
				SUBTOTAL MEC	5,434,586.76000
				TOTAL	43,537,692.18000

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

2.3.1 ANTECEDENTES

La Constitución de la República del Ecuador en su artículo 66 numeral 25, reconoce y garantiza a las personas su derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato; en concordancia con lo previsto en el artículo 394 de dicha norma que dice: "El Estado garantizará la libertad de transporte terrestre, aéreo marítimo y fluvial dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza. La promoción del transporte público masivo y la adopción de una política de tarifas diferenciadas de transporte serán prioritarias. El Estado regulará el transporte terrestre, aéreo y acuático y las actividades aeroportuarias y portuarias."

Siendo facultad Constitucional de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, conforme el numeral 6 del artículo 264 de la Constitución, el planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito con el fin de mejorar la movilidad de los habitantes de los sectores periféricos urbanos de la ciudad, ha planteado a través de la Secretaría de Movilidad el proyecto de transporte por teleférico, funicular y otros medios similares, inédito en nuestro medio que tiene como objetivo la mejora sustancial del sistema de transporte público en zonas especiales de la ciudad.





Mediante Ordenanza Metropolitana No. 0060, sancionada el 07 de mayo de 2010, el Consejo Metropolitano, establece el marco jurídico metropolitano para la implementación y operación del Subsistema de transporte de pasajeros por teleférico, funicular y otros medios similares, denominado QUITOCABLES, como parte del Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros, su desarrollo urbanístico y su modelo de gestión. El Capítulo III de dicha Ordenanza, determina la iniciativa para la implementación o ejecución de un proyecto integrante del subsistema de transporte público de pasajeros por cable, podrá corresponder a las empresas públicas metropolitanas que tengan competencia o a cualquier persona jurídica, nacional o extranjera, que acredite la suficiente capacidad legal, técnica y económica, siguiendo los procedimientos contemplados para el efecto en la legislación vigente.

La Secretaría de Movilidad del MDMQ, mediante oficio No. SM715 1989, de 3 de agosto de 2015, en su calidad de Administradora del Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros, realiza la entrega a la EPMMOP, de toda la documentación de los contratos celebrados con relación al "SUBSISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO DE PASAJEROS POR CABLE, DENOMINADO "QUITO CABLES", a fin de que la EPMMOP proceda a gestionar todas las actividades necesarias para diseñar, financiar, construir, implementar, operar y mantener el proyecto QUITO CABLES que garantice a la ciudadanía, conforme lo planificado, la movilidad mediante teleféricos, funiculares, cabinas desembragables y otros medios similares, toda vez que la EPMMOP es la Empresa Pública Metropolitana competente para ello, según las disposiciones citadas de la Ordenanza No. 309, a través de los mecanismos asociativos o contractuales que la EPMMOP estime pertinentes, de conformidad con la normativa jurídica nacional y municipal.

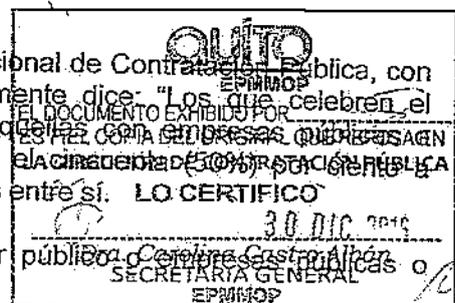
En Ordenanza Metropolitana No. 309, aprobada por el Consejo Metropolitano de Quito el 16 de abril de 2010, se incluyó una Sección II "de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas", cuyo artículo (2), numeral 1, estipula que el objeto de la EPMMOP incluye, entre otras, diseñar, planificar, construir, mantener, operar y en general, explotar, infraestructura para movilidad, prestar servicios públicos a través de la infraestructura a su cargo, y las demás actividades de prestación de servicios relativas a las competencias que le corresponden al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito de conformidad con el ordenamiento jurídico nacional y metropolitano, en el ámbito de movilidad y ejecución de obras públicas.

De acuerdo con la planificación de la EPMMOP, en vista de la disposición emitida por la Secretaría de Movilidad, el 5 de febrero de 2016 se suscribió el contrato No. 012-2016-EPMMOP correspondiente al proceso de Régimen Especial RE-EPMMOP-001-2016, con la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, los ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA, del proyecto Quito Cables; cuyos tres productos fueron recibidos por la EPMMOP, mediante las respectivas entregas parciales; los que se constituyen en los estudios completos para su aplicación en la ejecución de obras en la Línea Norte Roldós-Ofelia, sin perjuicio de que la responsabilidad científica técnica de tales estudios son de quien los ejecutó de conformidad con la disposición del artículo 100 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Con sustento en dicho contrato, y de acuerdo a los productos entregados y aprobados por la EPMMOP, que constituyen los ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA, del proyecto Quito Cables, con base en los cuales se ejecutará el proyecto, se ha desarrollado el presente Término de Referencia cuyo alcance y presupuesto referencial está basado en los componentes de los productos de los estudios mencionados.

El numeral 8 del artículo 2 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, con relación a los procedimientos por Régimen Especial textualmente dice: "Los que celebren el Estado con entidades del sector público, éstas entre sí, o aquellas con empresas que no sean empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos en la cincuenta (50%) proporción pública entre sí, o sus subsidiarias; y las empresas entre sí."

También los contratos que celebren las entidades del sector público



0 020

empresas cuyo capital suscrito pertenezca por lo menos en cincuenta (50%) por ciento a entidades de derecho público, o sus subsidiarias, con empresas en las que los Estados de la Comunidad Internacional participen en por lo menos el cincuenta (50%) por ciento, o sus subsidiarias."

El procedimiento para las contrataciones establecidas en la disposición legal antes transcrita, se encuentra considerado en las disposiciones de los artículos 98 y 99 del Reglamento General de Aplicación a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Datos Generales:

- Nombre del Proyecto: Construcción de la Línea Roldós-Ofelia del Proyecto Quito Cables.
- Longitud total del trazado de la línea es de 3.7 km.
Ubicación: Parroquias Cotocollao, Ponciano y Condado del DMQ.

2.3.2 JUSTIFICATIVO DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACION

El Subsistema de Transporte por Cable denominado QUITO CABLES, se encuentra en proceso de implementación a partir de la Ordenanza Metropolitana No. 0060, sancionada el 07 de mayo de 2015, por el Concejo Metropolitano, por lo que la ejecución de la Construcción de la Línea Roldós-Ofelia del Proyecto Quito Cables, se da inicio con los estudios contratados por la EPMMOP para el emprendimiento del proyecto de transporte por cable con la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional. La entrega y terminación del proyecto cubrirá la necesidad de que la población del Distrito, cuente con un transporte público rápido, eficiente y eficaz que mejorará la calidad de vida de los usuarios de este sistema de transporte.

2.3.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

En general, el alcance para la realización de los trabajos contratados que conforman la Ingeniería del PROYECTO, consiste en cubrir la provisión de equipos y materiales, Construcción, Pre-comisionado, Comisionado, Arranque y Pruebas de Buen Funcionamiento para las Obras Civiles, Estructurales, Electro-mecánicas, Instrumentación, Control y Telecomunicaciones de las Instalaciones del PROYECTO.

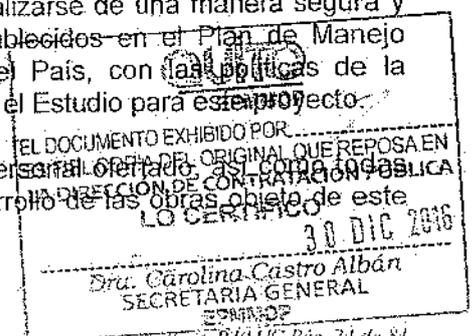
El Contratista ejecutará todo el ALCANCE DE LOS TRABAJOS de acuerdo a la información que se desprende de los estudios ejecutados para el proyecto y las especificaciones técnicas establecidas en los documentos que forman parte del documento contractual.

El Contratista es responsable de la planificación de actividades y recursos para lograr la culminación de todas las fases que comprende el proyecto, así como las verificaciones previas al ARRANQUE y operación estable y óptima para la RECEPCIÓN PROVISIONAL, incluyendo el mantenimiento y conservación de todo el proyecto en el período comprendido entre la recepción provisional y definitiva, que es por el plazo de 180 días.

El Contratista debe presentar el cronograma valorado de trabajos para el desarrollo del proyecto a ser contratado.

La ejecución de todo el ALCANCE DEL PROYECTO deberá realizarse de una manera segura y deberá cumplir con todos los requisitos y procedimientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental, las normas legales y reglamentarias vigentes en el País, con las Normas Técnicas de la EPMMOP y del DMQ; y, con las normas técnicas establecidas en el Estudio para este proyecto.

Para la ejecución del proyecto el Contratista proporcionará el personal requerido, así como todas las facilidades administrativas y constructivas para el buen desarrollo de las obras objeto de este PROYECTO.



El suministro de todos los materiales, equipos y componentes para la ejecución de este proyecto será enteramente responsabilidad del Contratista, de acuerdo a los alcances previstos en los estudios efectuados, que incluyen la completa instalación, construcción, pruebas y puesta en marcha de las instalaciones objeto de este proyecto. Así mismo, será responsable de su adecuado suministro, custodia, movilización y almacenamiento.

Todos los equipos y materiales que suministre el Contratista deberán estar libres de todo desperfecto que afecte su funcionamiento. El Contratista estará en la obligación de reemplazarlo por su propia cuenta, sin que ello ocasione gastos adicionales para la EPMMOP ni demora en los tiempos de entrega de obra establecidos. En general, todo el material o equipos provistos por el Contratista deberán satisfacer cabalmente los requerimientos exigidos en las especificaciones del proyecto.

El Contratista será responsable del seguimiento de la fabricación de los equipos y materiales manufacturados, hasta su montaje, puesta en funcionamiento y recepción en el PROYECTO, cumpliendo con las condiciones y especificaciones establecidas en los estudios correspondientes.

El Contratista, en la oferta, deberá indicar explícitamente que está incluyendo las partes y piezas de repuestos estándar indicados por los responsables del diseño, mínimo por los primeros 5 (cinco) años.

El Contratista, deberá ejecutar todos los trabajos de construcción descritos en las especificaciones y memorias técnicas del proyecto, así como aquellos trabajos provisionales que sean necesarios para la correcta construcción de las instalaciones, previamente aprobados por la Fiscalización del proyecto y Administración del contrato.

Es obligación del Contratista, elaborar los planos de construcción (As-Built) descritos en el capítulo de REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ADICIONALES, previa la entrega de las instalaciones a la EPMMOP.

Para garantizar la calidad del servicio y la seguridad de los usuarios y el personal, se ha detallado dentro de las obligaciones de la contratista, que se debe suministrar todo el equipo necesario y requerido por la EPMMOP y además realizar el acompañamiento (capacitación, acreditación y seguimiento) por el tiempo que la administración del contrato determine necesario, conforme lo previsto en el numeral 9.2 "TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y CAPACITACIÓN" del documento denominado Términos de Referencia, suministrando también la documentación de soporte para cubrir: la operación normal y excepcional del sistema, los procedimientos de rescate y emergencia, planes de mantenimiento, entre otros elementos del funcionamiento del sistema de transporte por cable y de esta manera asegurar la transferencia intelectual y tecnológica.

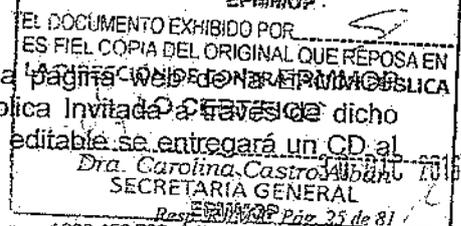
2.3.4 OBJETO DEL CONTRATO

Este procedimiento precontractual tiene como objetivo contratar la **CONSTRUCCION DE LA LINEA ROLDOS-OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES.**

2.3.5 PLANOS Y ESTUDIOS DEL PROYECTO:

Los estudios que soportan la presente solicitud de contratación han sido ejecutados por la Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, recibidos como productos parciales del contrato No. 012-2016-EPMMOP suscrito de 5 de febrero de 2016, son, para el caso del **DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA**, completos, definitivos y actualizados a la presente fecha. Los mismos que se hallan justificados en los anexos adjuntos y en el presente documento.

Los estudios y diseños del proyecto, han sido publicados en la página web de la Empresa Pública (www.epmmop.gob.ec) y están a disposición de la Empresa Pública Invitada a través de dicho medio y del portal institucional del SERCOP. Además, en formato editable se entregará un CD al



invitado con la información correspondiente a los ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLDÓS – OFELIA.

2.3.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para la Ejecución de los rubros de obra del proyecto de carácter recurrente, se aplicarán en general las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos y Puentes MOP-001-F-2002. Así como las especificaciones especiales que se han creado para este proyecto, y que forman parte de los estudios del presente proyecto, recibidos como productos parciales del contrato No. 012-2016-EPMMOP suscrito de 5 de febrero de 2016.

En lo que se refiere a manejo de materiales, bodegaje y pruebas el Contratista se acogerá a las normas del MTOP.

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y CAPACITACION:

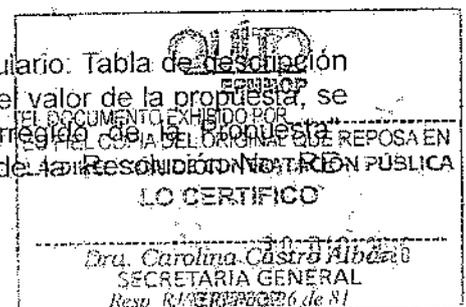
El Contratista, en el período comprendido entre la recepción provisional y definitiva, se encuentra obligado a efectuar la transferencia tecnológica del sistema de transporte público por cable ejecutado bajo su responsabilidad, mediante la respectiva capacitación por el personal técnico especializado en la operación de este tipo de equipos y sistemas de transporte, a través de talleres teórico prácticos, junto con la documentación de soporte (manuales, planos, descriptivos técnicos) destinado al personal técnico y administrativo que fuere designado por la EPMMOP en coordinación con la Empresa que efectuará la operación del sistema de transporte; cuyo número será determinado por las indicadas Empresas, con una duración de 120 horas a partir de la primera semana de entrada en operación del sistema, es decir a la entrega recepción provisional, en el sitio mismo de la operación del sistema de transporte, sus equipos y componentes instalados, así como sobre las mejores prácticas de operación, los procedimientos y el uso adecuado de las herramientas y equipos de seguridad que se utilizan para dar mantenimiento al sistema, procedimientos de emergencia (recuperación de cabinas y evacuación de pasajeros), el uso de equipo de rescate y la información que se debe transmitir a los usuarios. Adicionalmente, en el período de prueba entre la recepción provisional y definitiva, se efectuará un acompañamiento permanente de los técnicos especializados del Contratista, para cualquier tipo de asesoramiento que requiera la operadora del sistema.

2.3.7 ALCANCE DEL PRECIO DE LA OFERTA:

El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos que sean de su propiedad y el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados; el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte, etc.; los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución completa de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra puesta en servicio.

Se examinará la oferta económica a fin de verificar que no contenga errores aritméticos, para lo cual se procederá como sigue:

- Si hay diferencia entre el precio unitario consignado en el Formulario: Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios, y el obtenido en el Formulario: Análisis de Precios Unitarios, prevalecerá el del análisis, debiéndose corregir la Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios.
- Si hubiera errores aritméticos en las operaciones del Formulario: Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios; para establecer el valor de la propuesta, se corregirán tales errores, obteniéndose así el "Valor Corregido de la Propuesta" aplicando lo establecido en el Artículo 159, Capítulo V de la Resolución No. 001-2016-SERCOP-2016-0000072 de 31 de agosto de 2016.



- El oferente no debe alterar las Cantidades de Obra, ni tampoco las Unidades solicitadas y si lo hiciera se considerará como equivocación y se corregirá la oferta.
- El invitado podrá en su oferta económica, establecer los precios unitarios y totales, sin variar los rubros y cantidades de obra determinados por la EPMMOP, siempre que no influya en el precio referencial total de la contratación.

2.3.8 REAJUSTE DE PRECIOS:

Conforme lo dispuesto en el artículo 126 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, por ser un contrato cuya forma de pago corresponde al sistema de precios unitarios, se sujeta al sistema de reajuste previsto en el Capítulo VII, Título IV "De los contratos", cuya fórmula de reajuste de precios será calculada con base en los análisis de precios unitarios de la oferta presentada.

**SECCIÓN III
 CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO**

3.1 Cronograma del proceso: El cronograma que regirá el proceso será el siguiente:

Cronograma Quito Cables

Concepto	Día	Hora
Fecha de publicación	28-09-2016	18H00
Fecha para audiencia de aclaraciones	30-09-2016	09H00
Fecha límite para publicar audiencia de aclaraciones	30-09-2016	11H30
Fecha límite de entrega de ofertas	04-10-2016	15H00
Fecha de apertura de oferta	04-10-2016	16H00
Fecha estimada de adjudicación	13-10-2016	18H00

En el caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores será de acuerdo al cronograma del proceso.

3.2 Vigencia de la oferta: Para el presente proceso la vigencia de la oferta será hasta la suscripción del contrato.

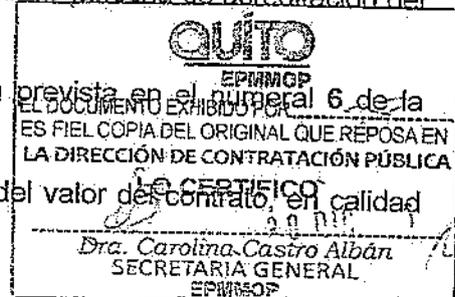
3.3 Precio de la propuesta: Se entenderá por precio de la propuesta al valor que el oferente haga constar en el Portal Institucional del SERCOP, información que se completará en línea.

3.4 Precio de la Oferta: El precio de la oferta deberá cubrir todas las actividades y costos necesarios para que el oferente ejecute el objeto de la contratación en cumplimiento de las especificaciones técnicas correspondientes y a plena satisfacción de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS. Los precios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad.

3.5 Plazo de ejecución: El plazo estimado para la ejecución del contrato es de **cuatrocientos ochenta (480) días calendario (16 meses)**, contado a partir de la fecha de acreditación del anticipo contractualmente establecido.

3.6 Forma de pago: Los pagos se realizarán de la manera prevista en el número 6 de la Invitación y en el Contrato.

3.6.1 Anticipo: Se entregará el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, en calidad de anticipo.



- 3.6.2 El 70% restante, se pagará por avance de obra conforme a los rubros de trabajo que constan en el presupuesto, mediante la presentación de planillas mensuales, aprobadas por la Fiscalización y autorizadas por el Administrador del contrato.

El pago de los rubros a ejecutarse se realizarán de acuerdo al presupuesto ofertado

- 3.7. **Forma de presentar la oferta:** La oferta se podrá presentar a través del Portal Institucional del SERCOP completando el formulario electrónico, o bien en forma física. Para este segundo caso, se presentará un sobre único el cual contendrá la siguiente ilustración:

<p style="text-align: center;">REGIMEN ESPECIAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA LINEA ROLDOS-OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES</p> <p style="text-align: center;">RE-EPMMOP-024-2016</p> <p style="text-align: center;">OFERTA</p> <p>Señor: Gerente General de la EPMMOP Presente</p> <p>PRESENTADA POR: _____</p> <p>RUC: Dirección: Edificio de la EPMMOP, Dirección de Contratación Pública, calle 9 de octubre N 26-56 entre Santa María y Marieta de Veintemilla, Segundo piso, parte posterior del edificio, del Distrito Metropolitano de Quito.</p>

**SECCIÓN IV
EVALUACIÓN DE LA OFERTA**

- 4.1 **Integridad de la oferta:** La integridad de la oferta se evaluará considerando la presentación de los Formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego. Para la verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos se estará a la metodología "CUMPLE O NO CUMPLE".

- 4.2 **Evaluación de la oferta (cumple / no cumple):** Los parámetros de calificación propuestos a continuación, son las condiciones mínimas que deberá cumplir la oferta.

4.2.1 CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

La EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS verificará que el oferente en la oferta que ha presentado, dé cumplimiento expreso y puntual a las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de conformidad con lo detallado en el numeral 2.3 de la Sección II, OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de las CONDICIONES PARTICULARES del pliego y según el III FORMULARIO DE LA OFERTA, del presente pliego.

Al tratarse de un proceso de régimen especial, NO existe ponderación para la calificación de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, puesto que las mismas son de cumplimiento obligatorio. Si la oferta no cumple con la totalidad de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS solicitadas, se considerará como causal de rechazo de la oferta.

- 4.2.2 **PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN ECUATORIANA MÍNIMA:**
Se presentará el porcentaje de participación ecuatoriana mínima en base al estudio de

<p style="text-align: center;">QUITO EPMMOP</p> <p>EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA LO CERTIFICO</p> <p style="text-align: right;">30 DIC 2016</p> <p style="text-align: center;">Dra. Carolina Castro Albán SECRETARÍA GENERAL EPMMOP</p>



desagregación tecnológica, mismos que son exigibles y que forman parte de los procesos de contratación.

Como resultante del Estudio de Desagregación Tecnológica que la entidad ha realizado, el Porcentaje de Participación Ecuatoriana Mínimo exigible para el presente procedimiento de contratación es del 30.74%.

4.2.3 EQUIPO MÍNIMO:

El oferente deberá disponer de todo el equipo menor necesario el mismo que no requiere de formalidad de matriculación en entidades autorizadas, debe constar en su oferta las facturas que demuestre su propiedad; o, en su defecto una declaración juramentada rendida ante un Notario Público de la cual se desprenda información de a quién corresponde la propiedad del equipo menor y su disponibilidad inmediata en el sitio de la obra. Esta declaración no podrá efectuarse para la maquinaria y equipos que para su operación requiera el cumplimiento de registros, matriculación u otras formalidades establecidas en leyes, reglamentos y normas.

El oferente para acreditar la disponibilidad de los equipos e instrumentos, presentará la factura que demuestre la propiedad de lo requerido, o compromisos de compra o arrendamiento, a los cuales se adjuntará el nombramiento del representante legal de la persona jurídica que se compromete a tales compromisos, cédula de ciudadanía y las matrículas que demuestren la propiedad del bien que ofrece en arrendamiento, que permitan establecer la efectiva disponibilidad de los equipos antes mencionados. En el caso de compromisos de compra o arriendo, los certificados deberán establecer expresamente que los equipos van a estar disponibles en el proyecto, a partir de la fecha de suscripción del contrato.

El oferente presentará las matrículas del equipo y maquinaria propuesto, sea que el equipo sea de su propiedad, se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, compromiso de compraventa o en general de cualquier forma de disponibilidad, observando que la vida útil de dicho equipo y maquinaria para el uso, cumpla con los parámetros regulados.

Durante la ejecución del contrato de obras, el Contratista deberá mantener el equipo ofertado en óptimas condiciones de operación, lo cual será verificado por la fiscalización del proyecto.

El equipo mínimo ofertado en venta debe encontrarse en el País (Ecuador) al momento de presentarse la oferta. La EPMMOP se reserva el derecho de verificar la disponibilidad del equipo.

En caso de que alguno de los equipos ubicados en el sitio de las obras, presente averías cuya reparación demore más de 24 horas, se deberá disponer de un equipo de reemplazo, dentro de las 24 horas después de que el fiscalizador solicite la sustitución.

Durante la ejecución del trabajo, se deberá mantener a disposición el equipo ofertado. En el período comprendido entre la recepción provisional y definitiva, mantendrá disponible el personal técnico y de asistencia, así como el equipo que deba emplearse durante este período, lo cual será coordinado con la Fiscalización y Administración del proyecto, cuyas especificaciones y condiciones deberán constar en el Acta de Entrega Recepción Provisional.

La lista de Equipo Mínimo es la siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS/CAPACIDAD
1	Mezcladora de hormigón.	2	2.5 m3
2	Retroexcavadora	2	90 HP
3	Rodillo compactador autopropulsado vibratorio	2	12 Ton
4	Mini cargadora multi función	2	mayor o igual a 45 HP

QUITO
 EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE OBRAS PÚBLICAS EPMMOP
 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR EL OFERTANTE ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
 30.01.2016
 Dra. Carolina Castro Albán
 SECRETARÍA GENERAL
 Recepción del Proyecto

023

5	Equipo completo de topografía	1 Estación Total con precisión angular de 2 segundos y 2 receptores geodésicos con antenas de doble frecuencia.	2
6	Volqueta	8 m3	3
7	Equipo de corte de oxígeno acetileno.	Capacidad de corte de 12 pulgadas	4
8	Compresor de aire	450 CFM	2
9	Moto soldadora	500 Amp	2
10	Generador Eléctrico	12 KVA	1
11	Grúa Hidráulica	40 Ton	2
12	Camión grúa	5 Ton	2
13	Cortadora de plasma	Espesor de corte min. 50mm	1
14	Tecle	5 Ton	4
15	Vibrocompactador	2.5 HP	1
16	Plancha Compactadora	5 HP	1
17	Vibrador	5 HP	1
18	Wincha o plataforma autocargable	8 Ton	1
19	Amoladora	7 plg	12
20	Estrobos	10 Ton	10
21	Bomba de Hormigón	Min. 80 HP	5
22	Termos almacenamiento de soldadura	40 kg	4
23	Malacate con anclaje	8 Ton	2
24	Equipo completo de metrología	Flexómetros (8, hasta 20m), pie de rey de A=0,02, micrómetros A=0,001, juego de galgas para soldadura, equipo de medición de distancia láser, multimetros con pinza amperimétrica, termocupolas tipo K.	1
25	Torcómetros	200 Kg-m	4

De conformidad con las normas legales y reglamentarias, el Invitado deberá considerar en su oferta la vida útil de los equipos ofertados, para el caso de maquinaria no podrá superar los 25 años:

4.2.4 EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA DEL OFERENTE:

El oferente, debe presentar la siguiente experiencia general:

TIPO	DESCRIPCIÓN	TEMPORALIDAD	NÚMERO DE PROYECTOS	MONTO CONTRACTUAL	MEDIOS DE COMPROBACIÓN
Experiencia General Mínima	Construcción de Obras de Ingeniería Civil	15 años	6	40.000.000,00 SI PERMITE ALCANZAR EL MONTO A TRAVÉS DE LA SUMATORIA DEL PRESUPUESTO DE LOS CONTRATOS, con hasta 6 proyectos cuyo MONTO MINIMO POR PROYECTO sea DE USD. 7'000.000,00	Copias de actas de entrega/recepción, provisional, definitivas, o parciales de éstas; certificaciones de ejecución con un avance mayor al 50% del proyecto y/o facturas en caso de servicios prestados a entidades públicas. Certificados de cumplimiento en caso de servicios prestados a entidades del sector privado en los cuales deberá especificarse claramente el periodo de contratación, detalle de la obra ejecutada y el monto por el cual el contratador, firma y cargo del empleado de la empresa privada que LO CERTIFICA

2016
 Dra. Carolina Castro Albán
 SECRETARÍA GENERAL
 Resp. 10/04/2016 30 de 81



				documento de presentación de subcontratos relacionados con el proceso para demostrar la experiencia.
--	--	--	--	--

4.2.5 PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

El personal técnico mínimo requerido es el siguiente:

No.	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANT.	PARTICIPACION
1	Director del Proyecto	Tercer	Diplomado en gerencia o manejo de proyectos (Project Manager o similar), Economista o Ingeniero	1	100%
2	Superintendente de Obra	Tercer	Ingeniero civil ingeniero mecánico o ingeniero eléctrico	1	100%
3	Residentes de Obra	Tercer	Ingeniero civil, Ingeniero mecánico Arquitecto Ingeniero Eléctrico o Electrónico	1 1 1 1	100% 80% 80% 50%
4	Supervisor en seguridad Industrial Y Salud Ocupacional	Tercer	Ingeniero o carrera afín en seguridad industrial o ambiental.	1	100%

Para los profesionales propuestos deberán adjuntarse los títulos registrados en la SENESCYT.

El oferente deberá acompañar a la propuesta la correspondiente hoja de vida y respaldos de la realización de trabajos similares y relacionados;

El Contratista empleará personal técnico y operacional en número suficiente para la ejecución oportuna de la obra y con la debida experiencia. El personal deberá corresponder al listado de personal que se debe presentar en la oferta.

La Fiscalización podrá requerir de forma justificada al Contratista el reemplazo de cualquier integrante de su personal que sea considerado NO APTO o NEGLIGENTE para su oficio, se negare a cumplir las estipulaciones del contrato y sus anexos o presente una conducta incompatible con sus obligaciones

4.2.6 EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL:

PERSONA / FUNCIÓN	Tiempo de participación en el proyecto.	Temporalidad	Número de proyectos	Monto del proyecto.	Medios de Comprobación
DIRECTOR DEL PROYECTO, CON EXPERIENCIA PROFESIONAL, COMO DIRECTOR DE PROYECTOS, SUPERINTENDENTE CONTRATISTA, DE OBRAS DE INGENIERIA	480 días.	En los últimos 15 años	2	USDS. 10.000.000,00	Copias de actas de entrega/recepción, definitivas u facturas con sus comprobantes de retención.

SI ALCANZAR EL MONTO A TRAVES DE LA SUMATORIA DEL PRESUPUESTO DE LOS PROYECTOS. PERMITE EL MONTO EXHIBIDO POR EL COPIA PERSONALES EN LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL CREDITO PÚBLICO. Entidades públicas.

Dra. Carolina Castro Aldana
SECRETARIA GENERAL
EPMMOP

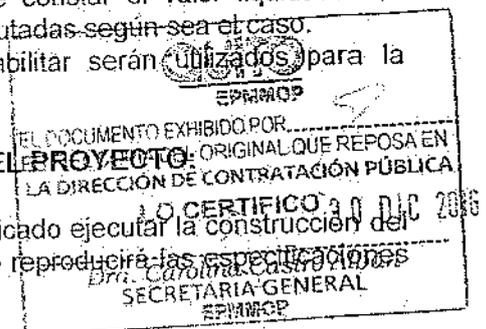
CIVIL, SISTEMAS DE TRANSPORTE Y/O EDIFICIOS DE SERVICIOS PUBLICOS.					Certificados de cumplimiento en caso de servicios prestados a entidades del sector privado en los cuales deberá especificarse claramente el periodo de contratación, detalle de las obras ejecutada y su monto de contratación, firma y cargo del empleado de la empresa privada que emitió el documento.
SUPERINTENDENTE DE OBRA	480 días	En los últimos 15 años	2	MONTO MÍNIMO POR PROYECTO DE USD. 2'500.000,00	SI PERMITE ALCANZAR EL MONTO A TRAVÉS DE LA SUMATORIA DEL PRESUPUESTO DE LOS PROYECTOS
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero civil, 480 días Ingeniero mecánico, 384 días Arquitecto, 384 días Ingeniero Eléctrico o Electrónico, 240 días	En los últimos 15 años	2	MONTO MÍNIMO POR PROYECTO DE USD. 1'000.000,00	SI PERMITE ALCANZAR EL MONTO A TRAVÉS DE LA SUMATORIA DEL PRESUPUESTO DE LOS PROYECTOS
SUPERVISOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	480 días	En los últimos 15 años	2	MONTO MÍNIMO POR PROYECTO DE USD. 300.000,00	SI PERMITE ALCANZAR EL MONTO A TRAVÉS DE LA SUMATORIA DEL PRESUPUESTO DE LOS PROYECTOS

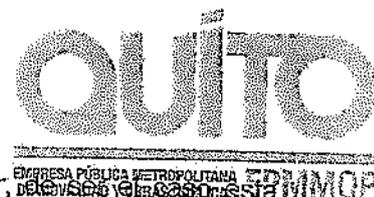
Certificados sobre experiencia laboral de los profesionales con relación de dependencia en la ejecución de proyectos afines a este objeto.

- La experiencia deberá ser acreditada de la siguiente manera:
- Sector público: Se considerarán documentos válidos para la acreditación de la experiencia, copias simples de las Actas de Recepción (provisional, definitivas, o parciales de éstas), emitidas por la autoridad competente. Únicamente para el caso de haber sido Contratista.
- Sector privado: Se considerarán los certificados emitidos por el Contratista o empresa privada donde haya prestado sus servicios y se detalle el objeto de la contratación, monto, plazo y el contacto para verificación de cumplimiento, a los cuales se adjuntará copia de la cédula de ciudadanía, de quien emita el certificado.
- Se tomará en cuenta también aquella experiencia obtenida por el personal técnico en situación de dependencia laboral, en el ámbito público. Para su acreditación presentará certificados emitidos por la entidad pública contratante.
- Para cuantificar la experiencia, en cada certificado debe constar el valor liquidado del proyecto en el que participó y/o las cantidades de obra ejecutadas según sea el caso. Los certificados presentados como experiencia para habilitar serán **utilizados** para la experiencia a ser evaluada con puntaje.

4.2.7 METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Se indicará la metodología con la cual el oferente ha planificado ejecutar la construcción del proyecto, en sus diferentes obras y etapas. El oferente no reproducirá las especificaciones





técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar, metodología será considerada inaceptable.

- El oferente deberá analizar y proponer los diferentes frentes de trabajo, señalando la maquinaria y el personal que asignará a cada frente.
- El oferente debe presentar con esta metodología:

El organigrama con el que se propone realizar los trabajos, y el tiempo de trabajo debido a que los mismos se desarrollan en zona urbana es de 8/5 u otra modalidad, que de ninguna manera afectará el plazo de ejecución contractual previsto.

Los cronogramas de trabajos, de equipos y de personal.

En la preparación de la metodología se deberá considerar lo siguiente:

Durante la construcción de la obra el Contratista deberá prevenir la convivencia con la circulación del transporte público y pesado, para lo cual deberá coordinar con el Administrador del Contrato.

Lo mencionado en los párrafos anteriores es una guía y no debe ser un limitante para que el constructor de la obra proponga soluciones diferentes, en base a los equipos o métodos constructivos que disponga

4.2.8 VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INTEGRIDAD Y REQUISITOS MÍNIMOS DE LA OFERTA

La oferta será evaluada según los siguientes parámetros:

PARAMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
INTEGRIDAD DE LA OFERTA			
EXPERIENCIA GENERAL MINIMA			
OFERTA ECONÓMICA			
PERSONAL TÉCNICO			
EXPERIENCIA DEL PERSONAL TÉCNICO			
EQUIPO MINIMO			
METODOLOGIA Y CRONOGRAMA			

La integridad de la Oferta, se evaluará considerando la presentación de los formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego.

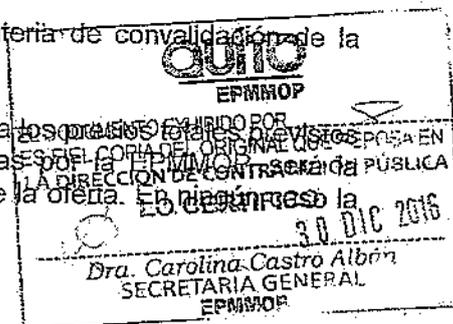
4.3 OFERTA ECONÓMICA.-

Se efectuará la revisión de precios parciales, subtotales y totales. En caso de discrepancias, se tomarán como válidos los precios unitarios del proyecto.

La suma de precios unitarios deberá ser concordante con el precio final ofertado.

Errores aritméticos.- Los errores aritméticos no serán materia de convalidación de la oferta económica, sino de corrección.

Cuando en la oferta se detectare errores aritméticos relativos a los precios unitarios previstos en la tabla de cantidades y precios o cantidades requeridas por la EPMMOP responsable de efectuar la corrección aritmética de la oferta. EPMMOP podrá modificar el precio unitario ofertado.



Existiendo diferencias entre las unidades de medida o las cantidades requeridas en los pliegos y las ofertadas, se estará a las establecidas en los pliegos debiendo realizarse la corrección respectiva.

Al tratarse de un proceso de régimen especial, NO existe ponderación para la calificación de la oferta económica, sin embargo la oferta deberá encontrarse dentro del presupuesto referencial, caso contrario se considerará como causal de rechazo de la oferta.

El invitado podrá en su oferta económica, establecer los precios unitarios y totales, sin variar los rubros y cantidades de obra determinados por la EPMMOP, siempre que no influya en el precio referencial total de la contratación.

4.4 EVALUACIÓN POR PUNTAJE:

Se la realizará conforme el siguiente detalle y parámetros de calificación:

ITEM	CONCEPTO	PUNTAJE MAXIMO
1	EXPERIENCIA GENERAL MINIMA	35
2	PERSONAL TÉCNICO	30
3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL TÉCNICO	20
4	PORCENTAJE DE VALOR AGREGADO ECUATORIANO MÍNIMO	10
5	SUBCONTRATACIÓN	5
TOTAL		100

Experiencia general mínima del oferente:

Con el cumplimiento de la etapa de calificación la experiencia general mínima que el oferente presente para su habilitación, obtendrá un puntaje de 35 puntos.

Personal técnico mínimo:

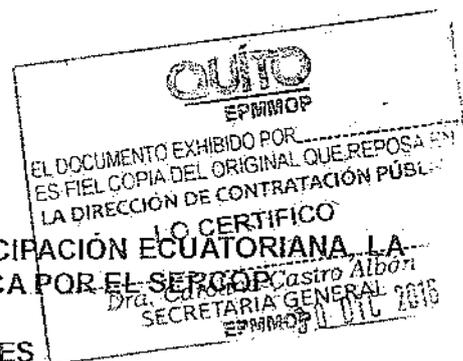
Con el cumplimiento de todos los profesionales solicitados en la etapa de calificación para el personal técnico mínimo que el oferente presente para su habilitación, obtendrá un puntaje de 30 puntos.

Experiencia del personal técnico mínimo:

Con el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la etapa de calificación de la experiencia del personal técnico mínimo que el oferente presente para su habilitación, obtendrá la siguiente puntuación:

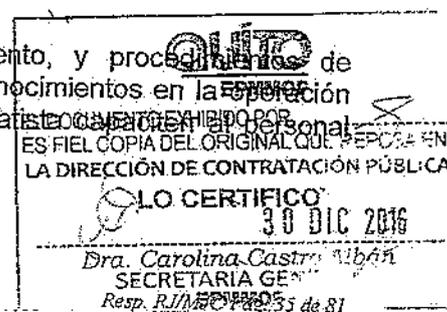
Director del Proyecto, 6 puntos
Superintendente, 4 puntos
Residente de Obra Civil 2 puntos
Residente Mecánico, 2 puntos
Residente Arquitecto, 2 puntos
Residente de Obras Eléctricas y Electrónicas, 2 puntos
Seguridad Industrial, 2 puntos
Con un total de 20 puntos.

NOTA: EN RELACIÓN A LA SUBCONTRATACIÓN Y PARTICIPACIÓN ECUATORIANA LA CALIFICACIÓN SERÁ OTORGADA EN FORMA AUTOMÁTICA POR EL SERVICIO
SECCIÓN V
OBLIGACIONES DE LAS PARTES



5.1 Obligaciones de la Contratista:

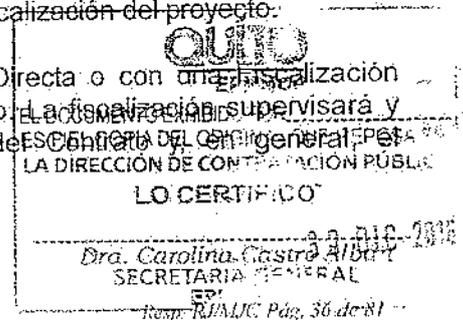
1. Garantizar el cumplimiento de porcentaje Valor Agregado Ecuatoriano ofertado.
2. Dar cumplimiento cabal a lo establecido de acuerdo con los términos y condiciones del contrato.
3. El Contratista presentará las planillas de pago a la Fiscalización, en el término de los primeros cinco (5) días del mes siguiente al de su ejecución, las cuales serán revisadas y aprobadas por ella en el término de cinco (5) días.
4. Los sueldos y salarios de los trabajadores del Contratista se estipularán libremente, pero no serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país.
5. El Contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley, y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.
6. Será también de cuenta del Contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social.
7. El Contratista, además, deberá notificar a la Fiscalización, cualquier situación que le justifique la sustitución, remplazo o cambio de su(s) subcontratista(s).
8. El Contratista se comprometerá a no contratar a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución contractual; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, se someterá y aceptará las sanciones que de aquella puedan derivarse.
9. El Contratista, en general, deberá cumplir con todas las obligaciones que naturalmente se desprendan o emanen del contrato suscrito.
10. El Contratista se compromete a realizar las verificaciones técnicas necesarias para la adaptación de los procesos constructivos de acuerdo a los estudios previos a la construcción y que fueron dados a conocer en la etapa precontractual y solicitará las modificaciones técnicas que fueran del caso que sean aceptadas por la Fiscalización y Administrador del Contrato.
11. El Contratista además debe realizar verificaciones técnicas adicionales, respecto a los obstáculos que puedan interferir con el paso de las cabinas, la construcción de estaciones, y la instalación de pilonas; tales como postes de luz, árboles, líneas eléctricas, viviendas, u otro tipo de obstáculo. Si se diera el caso de intervenciones no contempladas en el estudio, ni su alcance, la Contratista está en la obligación de proponer soluciones técnicas que deben ser aprobadas por fiscalización y administración de contrato, con el objeto de determinar las condiciones de su ejecución.
12. Es obligación del Contratista, ejecutar el mantenimiento programado de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en los estudios del proyecto, en el plazo de cinco (5) años contados a partir de la fecha en la que entre en operación el Sistema de transporte público contratado.
13. En cuanto a los procedimientos de operación mantenimiento, y procedimientos de emergencia, se requiere que los técnicos especialistas con conocimientos en la operación del sistema de transporte por cable, designados por el Contratista, cuenten con el personal técnico (directivo y operativo) designado por la EPMMOP.



14. Es obligación del Contratista suministrar todos los recursos y materiales; para asegurar el funcionamiento correcto del sistema de transporte por cable, lo cual será verificado en el transcurso de la ejecución del proyecto y previa la suscripción del Acta de Entrega/Recepción definitiva en total conformidad con todos los requerimientos de la EPMMOP.
15. El Contratista, en su oferta, debe incluir todos los equipos y herramientas (estándar, específicas y especiales), cabinas de mantenimiento, etc. necesarios para realizar el mantenimiento del sistema, para asegurar el correcto funcionamiento y la celeridad en las reparaciones periódicas y emergentes.
16. El Contratista entregará a la EPMMOP, los manuales de instalación, operación y mantenimiento (MIOM) basados en la información suministrada por los fabricantes y proveedores, como parte del desarrollo del PROYECTO. Así como el catálogo de especificaciones de cada uno de los bienes a proveerse para el proyecto. Documentos que serán en idioma español; en el caso que existan documentos o planos de equipos/materiales de importación cuya información esté en otro idioma diferente al español, el Contratista será responsable que toda la información clave para la operación y mantenimiento de las instalaciones sea traducida y entregada en idioma español.
17. El Contratista tiene la obligación de entregar al final del PROYECTO los planos en emisión "Como Construidos" (AS BUILT). Igualmente será responsable de asegurar que los planos y documentos suministrados por los fabricantes y proveedores satisfagan los requerimientos de diseño específicos exigidos, sistema de codificación suministrados por la EPMMOP.
18. La ejecución de las obligaciones del Contratista según se indica en este documento no se considerará completada hasta que la Fiscalización reciba, sobre los formatos correspondientes, todos los datos, informes, planos "Como Construidos" (AS BUILT) y otros documentos que se deben presentar a la EPMMOP como parte del alcance del Contratista.
19. Efectuar a su costo todas las pruebas que sean necesarias del sistema de transporte por cable ejecutado por el Contratista, previo a requerir a la EPMMOP proceda a la recepción de las obras, cuyo control será realizado por la Fiscalización del proyecto.

5.2 Obligaciones de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP:

1. Realizar los procesos de expropiación de los predios que serán empleados para la ejecución del Proyecto, y, cancelar los costos de las indemnizaciones por la expropiación;
2. Proporcionar las áreas para la construcción del proyecto de Sistema de Transporte por Cable "QuitoCables" – Fase I Línea Norte – Roldós - Ofelia, liberadas de cualquier impedimento legal y físico en las fechas establecidas en el cronograma. La demora en la entrega de los terrenos debidamente liberados dará lugar a que la entidad contratante prorrogue el plazo de ejecución del contrato.
3. Realizar todas las gestiones necesarias para la reubicación, expropiación, liberación de terrenos, que permitan al Contratista la ejecución oportuna de los trabajos.
4. Obtener los permisos y licencias ambientales; así como, ejecutar la vigilancia del cumplimiento del plan de Manejo Ambiental a través de la Fiscalización del proyecto.
5. Realizar la Fiscalización del proyecto por Administración Directa o con una Fiscalización externa contratada para la ejecución del respectivo contrato. La fiscalización supervisará y controlará el avance y calidad de los trabajos objeto de este contrato del cual general EPMMOP cumplimento de las obligaciones del Contratista.





6. Otorgar las ampliaciones de plazo correspondientes en el caso de que del Contrato se encuentren interferencias en las redes de agua potable, alcantarillado, telefonía, alumbrado público o privado, u otros que afecten materialmente al desarrollo de la Obra.
7. Asumir los riesgos y costos que no corresponden a la Contratista, según el Contrato, tales como: expropiación de terrenos, obtención de permisos, retrasos en la obtención de la permisos y licencias públicas. Los retrasos relacionados con cualquiera de estos eventos serán condición para una ampliación de los plazos contractuales. Siempre y cuando el riesgo afecte el plazo total de ejecución contractual de la obra.
8. Designar los funcionarios que forman parte de la representación de la EPMMOP, para las distintas comisiones necesarias para la plena ejecución del contrato.
9. Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución del Contrato, en un plazo de quince días contados a partir de la petición escrita formulada por el Contratista.
10. Proporcionar al Contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al EPMMOP, ante los distintos organismos públicos, en un plazo de quince días, contado a partir de la petición escrita formulada por el Contratista.
11. En caso de ser necesario, suscribir los contratos complementarios en un plazo de quince días contados a partir de la decisión del Gerente General.
12. Entregar los terrenos destinados al proyecto, los planos, dibujos, diseños y demás documentos necesarios para la construcción de las obras, así como los permisos y autorizaciones necesarias previstas en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos. En caso de que existan demoras que impidan que el Contratista cumpla con el cronograma de trabajo dará lugar a prórroga de plazo.

INDICE

II. CONDICIONES GENERALES DE LOS PLIEGOS PARA CONTRATACIÓN POR REGIMEN ESPECIAL

**SECCIÓN I
DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN**

- 1.1 Ámbito de aplicación
- 1.2 Resolución de inicio
- 1.3 Invitación directa
- 1.4 Comisión Técnica
- 1.5 Participante
- 1.6 Invitación directa al proveedor
- 1.7 Presentación y apertura de oferta
- 1.8 Inhabilidades
- 1.9 Obligaciones del oferente
- 1.10 Audiencia informativa
- 1.11 Cambios al cronograma
- 1.12 Convalidación de errores de forma
- 1.13 Causas de rechazo
- 1.14 Adjudicación y notificación
- 1.15 Garantías
- 1.16 Cancelación del procedimiento

QUITO
EPMMOP

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

LO CERTIFICO

[Firma] 30 Dic 2016
Dra. Carolina Castro Alban
SECRETARIA GENERAL
EPMMOP

- 1.17 Declaratoria de procedimiento desierto
- 1.18 Adjudicatario fallido
- 1.19 Publicación
- 1.20 Moneda de cotización y pago
- 1.21 Reclamos
- 1.22 Administración del contrato
- 1.23 Fiscalización (Para contratos de ejecución de obra)
- 1.24 Transferencia tecnológica
- 1.25 Oferta de origen ecuatoriano, metodología y VAE
- 1.26 Desagregación Tecnológica
- 1.27 Vigencia Tecnológica
- 1.28 Control ambiental
- 1.29 Visitas al sitio de entrega/instalación de bienes
- 1.30 Subcontratación
- 1.31 Inconsistencia, simulación y/o inexactitud de la información

SECCIÓN II METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LA OFERTA

- 2.1. Metodología de evaluación de la oferta
- 2.2. Formulario de la oferta

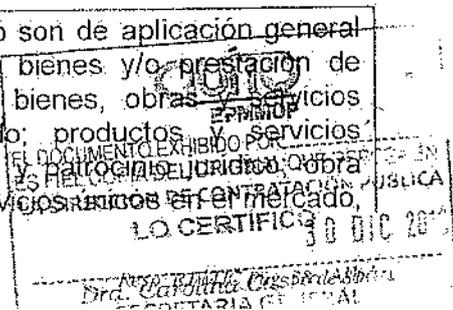
SECCIÓN III FASE CONTRACTUAL

- 3.1 Ejecución del contrato:
 - 3.1.1 Inicio, planificación y ejecución contractual
 - 3.1.2 Facturación
 - 3.1.3 Cumplimiento de especificaciones
 - 3.1.4 Personal de la contratista
 - 3.1.5 Materiales
 - 3.1.6 Vigilancia y custodia
 - 3.1.7 Instalaciones y servicios
 - 3.1.8 Señalización
 - 3.1.9 Trabajos defectuosos o no autorizados Obligaciones de la contratista
 - 3.1.10 Pagos
 - 3.1.11 Administrador del Contrato
 - 3.1.12 Fiscalizador del Contrato (Para contratos de ejecución de obra)

NOTAS: Edición del modelo de pliego: Las condiciones generales no son materia de ajuste y/o modificaciones por parte de las Entidades Contratantes. Las condiciones generales son principios básicos, estipulaciones o cláusulas establecidas, con el objeto de regular la relación con los participantes en el presente procedimiento de contratación pública, en el marco de la legislación aplicable. Las resoluciones y disposiciones administrativas dictadas por el SERCOP que se emitan durante el procedimiento, quedan incorporadas al Pliego de Condiciones Generales y se aplicarán de manera obligatoria.

II. CONDICIONES GENERALES PARA REGIMEN ESPECIAL

Las condiciones generales contenidas en el presente documento son de aplicación general para los procedimientos de ejecución de obra, adquisición de bienes y/o prestación de servicios, mediante régimen especial, para la contratación de bienes, obras y servicios calificados para la seguridad interna y externa del Estado; productos y servicios comunicacionales a través de procesos de selección; asesoría y patrocinio jurídico; obra artística, literaria o científica; repuestos o accesorios; bienes y servicios similares en el mercado.



o proveedor único; transporte de correo interno y/o internacional; contratos entre entidades públicas y/o subsidiarias, salvo las excepciones que en lo pertinente se encuentran claramente especificadas.

SECCIÓN I DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

1.1 Ámbito de aplicación: El procedimiento de Régimen Especial para las contrataciones previstas en el artículo 2 de Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, inclusive en lo que respecta al giro específico de negocio, observarán lo dispuesto en la normativa prevista en el Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

En tratándose de las entidades que presten servicios de salud y que se hallen comprendidas en el ámbito de la Ley, deberán adquirir los fármacos del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos, así como aquellos contemplados en los casos previstos en el artículo 6 de la Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano. Todos los fármacos que se adquieran deben cumplir con los requisitos sanitarios establecidos en la Ley Orgánica de Salud que permitan garantizar su calidad, seguridad y eficacia.

1.2 Resolución de inicio: La máxima autoridad de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP o su delegado emitirá una resolución motivada, demostrando la existencia de la circunstancia material y/o necesidad concreta que le faculta acogerse al Régimen Especial para la contratación de bienes, obras o servicios, según sea el caso. Adicionalmente, en la mencionada resolución, deberá aprobar el pliego, el cronograma del procedimiento y dispondrá el inicio del mismo. Esta Resolución se publicará en el Portal Institucional.

1.3 Invitación directa: Salvo disposición normativa en contrario, una vez publicada la resolución mencionada en el numeral 1.2 de este instrumento en el Portal Institucional, la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP invitará al proveedor a fin de que presente su oferta.

1.4 Comisión Técnica: El presente proceso no prevé la conformación de Comisión Técnica conforme señala el Art. 18 del Reglamento de la LOSNCP, sin embargo, se adopta esta denominación para señalar a los funcionarios designados, para que, en el mismo bajo su responsabilidad, realicen todos los actos administrativos que se requieran, hasta la recomendación de cancelación, adjudicación o declaratoria de desierto, según corresponda, los que actuarán de conformidad con la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones emitidas por el SERCOP, el pliego aprobado, y las disposiciones administrativas que fueren aplicables.

La Comisión Técnica, está encargada del trámite del procedimiento en la fase precontractual. Esta comisión analizará las ofertas de bienes/servicios de origen ecuatoriano, así como aquellas que cumplen con el porcentaje de participación ecuatoriana mínimo para el caso de obras, incluso en el caso de haberse presentado una sola, considerando los parámetros de calificación establecidos en este pliego, y recomendará a la máxima autoridad de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP la adjudicación o la declaratoria de procedimiento desierto.

Cuando no hubiere oferta u ofertas consideradas de origen ecuatoriano, la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP continuará el procedimiento con las ofertas de bienes y/o servicios de origen extranjero; en el caso de

QUITO
ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

LO CERTIFICO
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP
30 DIC 2016

Dr. Constanza Castro Albán
SECRETARÍA GENERAL
EPMMOP

obras, el porcentaje de participación ecuatoriana mínimo es de cumplimiento obligatorio para el oferente.

1.5 Participante: La invitación estará dirigida a la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, asociación de éstas o consorcio, que se encuentre habilitada en el Registro Único de Proveedores, RUP, que tenga su domicilio fiscal en el Ecuador, que oferte obras/bienes/servicios de origen ecuatoriano y tenga interés en participar en este procedimiento.

Cuando exista un compromiso de asociación o consorcio, todos los miembros de la asociación deberán estar habilitados en el RUP al tiempo de presentar la oferta, y se designará un procurador común de entre ellos, que actuará a nombre de los comprometidos.

En caso de ser adjudicados, los comprometidos deberán constituirse en asociación o consorcio y lo inscribirán en el RUP, previa la firma del contrato, dentro del término previsto para la firma del mismo; en caso contrario, se declarará a los integrantes del compromiso de asociación o consorcio como adjudicatarios fallidos.

1.6 Invitación directa al proveedor: La EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP invitará a través del portal institucional al proveedor con el que va a realizar la contratación. El proveedor seleccionado deberá estar habilitado en el Registro Único de Proveedores -RUP-, en la(s) categoría(s) correspondiente(s).

La selección de las ofertas de provisión de fármacos se hará solo entre los proveedores habilitados en el Registro Único de Proveedores (RUP), para cuyo efecto, deberán haber obtenido previamente el certificado sanitario de provisión de medicamentos emitido por la Autoridad Sanitaria Nacional.

En tratándose de la contratación de productos comunicacionales y/o servicios comunicacionales, a través de procesos de selección, la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP deberá invitar directamente al menos 3 proveedores y máximo 5 proveedores inscritos en el RUP.

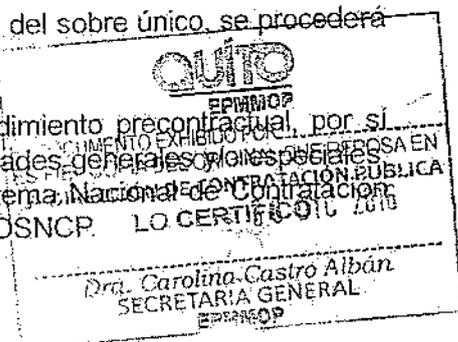
En tratándose de la contratación de empresas de correos rápidos o courier, para el transporte de correo interno y/o internacional, la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP deberá invitar directamente al menos 2 proveedores y máximo 5 proveedores inscritos en el RUP.

No se exigirá al oferente la entrega de documentos que previamente hayan sido entregados para efectos de habilitarse en el Registro Único de Proveedores.

1.7 Presentación y apertura de oferta: La oferta técnica y económica, se presentarán en un sobre único en la dirección establecida por la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP, hasta la fecha y hora indicada en el cronograma del proceso, sin perjuicio de que éstas sean subidas al portal institucional.

Una hora más tarde de fenecido el término para la presentación del sobre único, se procederá a la apertura de la(s) oferta(s) recibida(s).

1.8 Inhabilidades: No podrán participar en el presente procedimiento precontractual, por sí mismas o por interpuesta persona, quienes incurran en inhabilidades generales o inhabilidades de acuerdo a los artículos 62 y 63 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública -LOSNCPP-, y, 110 y 111 del Reglamento General de la LOSNCPP.



De verificarse con posterioridad que un oferente incurso en una inhabilidad de carácter base especial hubiere suscrito el contrato, dará lugar a la terminación unilateral del contrato conforme el numeral 5 del artículo 94 de la LOSNCP.

1.9 Obligaciones del oferente: El oferente deberá revisar cuidadosamente el pliego y cumplir con todos los requisitos solicitados en él. La omisión o descuido del oferente al revisar dicho documento no le relevará de sus obligaciones con relación a la presentación de su oferta.

1.10 Audiencia informativa: Cuando el procedimiento así lo disponga, en el día y hora señalados para el efecto, se celebrará la audiencia informativa en la cual la Comisión Técnica o a la máxima autoridad o su delegado, explicará en términos generales el objeto de la contratación, absolverá las consultas, realizará las aclaraciones que el oferente invitado efectúe respecto del pliego y proporcionará toda la información que fuere pertinente. Cuando fuere pertinente, el proveedor invitado suscribirá un convenio de estricta confidencialidad respecto de la información a la que ha tenido acceso con motivo de su participación en el procedimiento y la audiencia informativa. De dicha audiencia se levantará un acta que será publicada en el Portal Institucional.

Formulada la invitación, la audiencia no podrá exceder el término de tres (3) días contados desde su publicación.

1.11 Cambios al cronograma: La EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP podrá modificar el cronograma con la motivación respectiva; el cambio será publicado en el Portal Institucional y podrá realizarse hasta la fecha límite fijada para la audiencia informativa.

1.12 Convalidación de errores de forma: Si se presentaren errores de forma, los oferentes, en el término previsto en el cronograma, contado a partir de la fecha de notificación, podrán convalidarlos previa petición de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP, conforme a lo previsto en el artículo 23 del Reglamento General de la LOSNCP y en las resoluciones emitidas por el SERCOP para el efecto. En ningún caso será posible convalidar lo siguiente:

- La no presentación de cualquiera de los formularios que integran el pliego al momento de presentar la oferta;
- La oferta económica, salvo que se trate de errores de cálculo o de sumatoria;
- Modificaciones a especificaciones, características o condiciones de la oferta técnica originalmente presentadas, salvo omisiones de certificación, errores tipográficos, de foliado o sumilla.

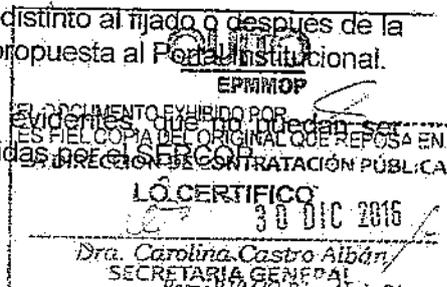
Al efecto, se estará a la Resolución que el SERCOP emita respecto de la materia.

1.13 Causas de rechazo: Luego de evaluada la oferta, la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP podrá rechazarla por las siguientes causas:

1.13.1 Si no cumpliera los requisitos exigidos en las condiciones generales y condiciones particulares que incluyen las especificaciones técnicas y los formularios de este pliego.

1.13.2 Si se hubiera entregado y/o presentado la oferta en lugar distinto al fijado o después de la hora establecida para ello, o no se hubiera subido el valor de la propuesta al Portal Institucional.

1.13.3 Cuando las ofertas contengan errores sustanciales, y/o evidentes que no puedan ser convalidados, de acuerdo a lo señalado en las resoluciones emitidas por el SERCOP.



1.13.4 Si el contenido de cualquiera de los acápites de los formularios difiere del previsto en el pliego, condicionándolo o modificándolo, de tal forma que se alteren las condiciones contempladas para la ejecución del contrato. De igual forma, si se condicionara la oferta con la presentación de cualquier documento o información.

1.13.5 Si el oferente no hubiere atendido la petición de convalidación, en el término fijado para el efecto, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 del RGLOSNCOP y en la resolución emitida por el SERCOP, siempre y cuando el error no convalidado constituya causal de rechazo.

1.13.6 Si al momento de la presentación de la propuesta, el oferente interesado no se encontrare habilitado en el Registro Único de Proveedores o no hubiere "registrado" o "indicado" en su propuesta, el número o código de RUP.

Una oferta será descalificada por la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP en cualquier momento del procedimiento si, de la revisión de los documentos que fueren del caso, pudiere evidenciarse inconsistencia, simulación o inexactitud de la información presentada. La EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP podrá solicitar al oferente la documentación que estime pertinente y que ha sido referida en cualquier documento de la oferta, no relacionada con el objeto mismo de la contratación, para validar la oferta presentada del procedimiento.

La adjudicación se circunscribirá a la oferta calificada. No se aceptarán ofertas alternativas.

1.14 Adjudicación y notificación: La máxima autoridad de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP o su delegado, mediante resolución motivada, con base en el resultado de la evaluación de la oferta, reflejado en el informe elaborado por los integrantes de la Comisión Técnica, cuando fuere del caso, o el responsable de evaluar las propuestas, adjudicará el contrato al proveedor invitado, si éste cumpliere con las especificaciones técnicas previstas en el pliego y se adecúa o mejora el presupuesto referencial previsto. En la contratación de empresas de correos rápidos o Courier, cuando se recibiere una sola oferta, de convenir a los intereses institucionales, la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP podrá adjudicar el procedimiento a dicho oferente.

La notificación de la adjudicación se la realizará publicando la Resolución a través del Portal Institucional.

En tratándose de la contratación de productos y/o servicios comunicacionales, a través de un proceso de selección, la adjudicación podrá efectuarse por la totalidad de los productos o servicios requeridos o parte de ellos, de así convenir a los intereses de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP.

1.15 Garantías: En forma previa a la suscripción del contrato se deberá presentar la garantía prevista en el artículo 76 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública LOSNCP.

1.15.1 Garantía Técnica: Para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los equipos y materiales a ser proveídos por el Contratista, para el correcto funcionamiento del proyecto, los que formarán parte integrante del mismo, entregará al momento de la suscripción del contrato una garantía técnica en la que se contemple que los bienes a suministrar serán nuevos, de fábrica, cumplen con las especificaciones técnicas constantes en los estudios del proveedor, que debe cumplir con los siguientes requisitos: Cobertura de partes defectuosas o dañadas, que serán reemplazadas por otras nuevas de la misma calidad y condición sin costo adicional alguno para la EPMMOP; y, en caso de que el daño o defecto sea de tal magnitud que impida que los bienes, objeto del contrato, funcionen normalmente, estos serán cambiados.

RECEBIDO POR EL DOCUMENTO DEL ORIGINAL QUE SE PRESENTA EN LA OFICINA DE CONTRATACION DE LA EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PUBLICAS
SECRETARIA GENERAL
30 DIC 2016

por otros nuevos, sin que ello signifique costo adicional para la EPMMOP, los daños hubieren sido ocasionados por el mal uso de los mismos por parte del personal de la EPMMOP o por fuerza mayor o caso fortuito, en los términos señalados en el Artículo 30 de la Codificación del Código Civil; disponibilidad de repuestos, para el caso de reparaciones por defectos de fabricación, con personal especializado. Estas garantías rigen desde el Acta de Entrega Recepción Provisional del proyecto y tendrá una duración no menor a CINCO años.

La garantía técnica avalará que los bienes son de última tecnología, nuevos de reciente fabricación, que cumplen con las especificaciones establecidas en los estudios aprobados.

La garantía técnica cumplirá las condiciones establecidas, caso contrario se la reemplazará por una de las garantías señaladas en los numerales 1, 2 y 3 del artículo 73 LOSNCP, por el valor total de los bienes.

En caso de que el Contratista, no cumpliera las obligaciones constantes en la garantía técnica, la EPMMOP solicitará su inscripción como Contratista incumplido en el Registro Único de Proveedores (RUP).

1.15.4 Devolución de las garantías: Las garantías se devolverán conforme lo previsto en los artículos 77 de la LOSNCP y 118 del RGLOSNCP.

1.16 Cancelación del procedimiento: En cualquier momento comprendido entre la invitación y hasta 24 horas antes de la fecha de presentación de las ofertas, la máxima autoridad de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP podrá declarar cancelado el procedimiento mediante resolución motivada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la LOSNCP.

1.17 Declaratoria de procedimiento desierto: La máxima autoridad de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP, antes de resolver la adjudicación, podrá declarar desierto el procedimiento, si se produjere alguno de los casos previstos en el artículo 33 de la LOSNCP.

Dicha declaratoria se realizará mediante resolución motivada de la máxima autoridad de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP o su delegado, fundamentada en razones técnicas, económicas y/o jurídicas. Una vez declarado desierto el procedimiento, la máxima autoridad o su delegado podrá disponer su archivo o su reapertura.

De declararse desierta la contratación de productos y/o servicios comunicacionales a través de un proceso de selección, la máxima autoridad o su delegado iniciara un nuevo proceso bajo la figura de contratación directa de conformidad con las disposiciones del RGLOSNCP.

1.18 Adjudicatario fallido: En caso de que el adjudicatario no suscribiere el contrato dentro del término previsto, por causas que le sean imputables, la máxima autoridad de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP o su delegado le declarará adjudicatario fallido conforme lo previsto en el artículo 35 de la LOSNCP, y seguirá el procedimiento previsto en la LOSNCP y la Resolución emitida por el SERCOP para el efecto. Una vez que el SERCOP haya sido notificado con tal resolución, actualizará el Registro de Incumplimientos, suspendiendo del RUP al infractor y procederá de conformidad con lo prescrito en el artículo 98 de la LOSNCP.

1.19 Publicación: La máxima autoridad o su delegado tiene la obligación de publicar los procesos de contratación y la información relevante de los mismos en el Portal Institucional de la Dirección de Contratación Pública de bienes, obras o servicios destinados para la Seguridad Interna y Externa.



1.20 Moneda de cotización y pago: La oferta deberá presentarse en dólares de los Estados Unidos de América. El pago se realizará en la misma moneda.

1.21 Reclamos: Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta, se deberá considerar lo establecido en los artículos 102 y 103 de la LOSNCP y el procedimiento correspondiente.

1.22 Administración del contrato: La EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP designará de manera expresa un administrador del contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. El administrador deberá canalizar y coordinar todas y cada una de las obligaciones contractuales convenidas, así como a los integrantes de la Comisión para la recepción provisional, parcial, total y definitiva del contrato, de conformidad a lo establecido en los artículos 121 y 124 del Reglamento General de la LOSNCP.

El Administrador del contrato, quedará autorizado para realizar las gestiones inherentes a su ejecución, incluyendo aquello que se relaciona con la aceptación o no de los pedidos de prórroga que pudiera formular la CONTRATISTA.

El Administrador será el encargado de la administración de las garantías, durante todo el período de vigencia del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar, así como también deberá atenerse a las condiciones generales y específicas de los pliegos que forman parte del presente contrato.

Respecto de su gestión reportará a la autoridad institucional señalada en el contrato, debiendo comunicar todos los aspectos operativos, técnicos, económicos y de cualquier naturaleza que pudieren afectar al cumplimiento del objeto del contrato.

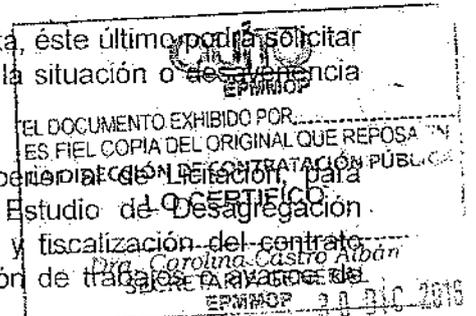
Tendrá bajo su responsabilidad la aprobación y validación de los productos e informes que emita y/o presente la CONTRATISTA y suscribirá las actas que para tales efectos se elaboren.

1.23. Fiscalización: Las actividades de fiscalización, las cuales podrán ser contratadas en el caso de no disponer de personal calificado para el efecto, propenderán a la verificación y supervisión del uso de una adecuada técnica y correcta ejecución de la obra, en aplicación de los términos y condiciones previstas en la oferta adjudicada a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, rubros contractuales, subcontratación, especificaciones técnicas, participación ecuatoriana mínima, cronogramas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores, transferencia tecnológica, cuando corresponda, y normas técnicas aplicables, con sujeción a lo previsto en el contrato.

La fiscalización será responsable de asegurar el debido y estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas de diseño y materiales por parte de la contratista, debiendo en todo momento observar las que hacen parte de los diseños definitivos y el contrato. La fiscalización no podrá cambiar las especificaciones generales o técnicas de diseño o de materiales sin la justificación técnica correspondiente.

En el caso de existir diferencias entre la fiscalización y la contratista, éste último podrá solicitar la intervención del administrador del contrato a fin de que dirima la situación o de discrepancia que se hubiera presentado.

Únicamente en los procedimientos cuya cuantía se igual o supera a la fijada en el artículo 10 de la Ley Orgánica de Desagregación Tecnológica, los funcionarios responsables de la administración y fiscalización del contrato de trabajos o servicios de



obra, se incluyan los resultados de verificación del origen de los componentes (mano de obra, materiales, equipos y servicios) utilizados para la ejecución de los trabajos a ser planillados, con base a la supervisión in situ de los trabajos, las facturas de provisión de materiales y servicios, y formularios de pago de aportes al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - IESS de la mano de obra.

En las Actas de Entrega-Recepción de las obras contratadas, cuya cuantía sea igual o superior al previsto para licitación, sean estas Parciales, Provisional o Definitiva, se incluirá la declaración de la Contratista respecto de la aplicación e implementación de los resultados de los Estudios de Desagregación Tecnológica y cumplimiento del porcentaje de participación ecuatoriana mínimo a través de los componentes mano de obra, materiales, equipos y servicios.

1.24 Transferencia tecnológica: En todos los contratos de provisión de bienes se observará y aplicará, en lo que fuere pertinente, las resoluciones del SERCOP respecto de la transferencia tecnológica, que permita a la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP asumir la operación y utilización de la infraestructura y los bienes que la integran, la transferencia de conocimientos técnicos que la contratista debe cumplir con el personal y la eventual realización de posteriores desarrollos o procesos de control y seguimiento, de así requerirse. En las condiciones específicas del contrato se agregará la cláusula pertinente, cuando corresponda.

1.25 Oferta de origen ecuatoriano, metodología y VAE: Es obligatoria, la aplicación del Valor Agregado Ecuatoriano como uno de los criterios de evaluación y adjudicación en todos los procedimientos de adquisición de bienes y/o prestación de servicios.

El porcentaje de Valor Agregado Ecuatoriano es el valor mínimo a cumplir para definir si un bien y/o servicio es de origen ecuatoriano.

La metodología a utilizar para la determinación del Valor Agregado Ecuatoriano de las ofertas en los procedimientos para la contratación de bienes y servicios, será la expedida por el SERCOP mediante resolución.

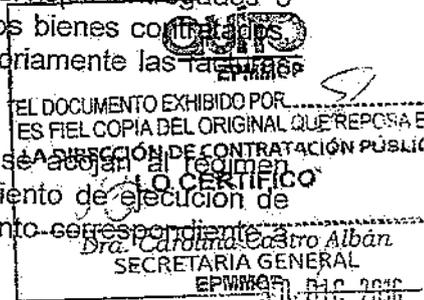
Para que una oferta sea considerada como de origen ecuatoriano, el Valor de Agregado Ecuatoriano de ella, obtenido a partir de la aplicación de la metodología señalada en el párrafo precedente, deberá ser igual o superior al dispuesto en la resolución expedida por el SERCOP para el efecto.

El valor agregado de una oferta se lo obtendrá a partir de la información que los proveedores suministrarán a través del formulario "Declaración de Agregado Ecuatoriano" que es parte de la resolución expedida para el efecto.

Se presentará un formulario por cada tipo de bienes y servicios que fueran parte del proceso de contratación, según su tipología, y se utilizará la metodología señalada.

Toda EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP deberá, en forma obligatoria, incorporar en las actas de entrega-recepción, sean parciales o definitivas, la declaración de la contratista respecto del cumplimiento del Valor Agregado Ecuatoriano propuesto y aceptado para los bienes y/o servicios entregados o prestados; y, para el caso de que la contratista no sea productor de los bienes contratados como parte del proceso de entrega recepción, deberá adjuntar obligatoriamente las facturas de su adquisición.

1.26 Desagregación Tecnológica: Las Entidades Contratantes que se someten al régimen especial, obligatoriamente y en forma previa a convocar un procedimiento de ejecución de obra pública, cuyo presupuesto referencial sea igual o superior al monto correspondiente a



licitación de obras, deberán contar con el estudio de desagregación tecnológica debidamente aprobado por el SERCOP.

1.27 Vigencia Tecnológica: Para el caso de la adquisición, arrendamiento y prestación de servicios en los que se requiera de equipos informáticos, equipos de impresión, vehículos y equipos médicos, se deberá aplicar el principio de vigencia tecnológica, conforme a la regulación emitida por el SERCOP.

1.28 Control ambiental: En los casos que sea necesario, la contratista deberá realizar todas las actividades necesarias para evitar impactos ambientales negativos, durante el período de ejecución contractual, cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

1.29 Visitas al sitio de las obras o, de entrega/instalación de bienes: En el caso de que la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP considere necesario el cumplimiento de una visita técnica al sitio donde se ejecutarán las obras o, donde se deberán entregar/instalar los bienes, éstas se podrán realizar en cualquier momento y hasta la fecha límite de entrega de ofertas. En ningún caso este requisito será obligatorio ni las condiciones de la visita podrán ser discriminatorias.

1.30. Subcontratación: De conformidad con lo previsto en el artículo 79 de la LOSNCP, la contratista, bajo su riesgo y responsabilidad podrá subcontratar hasta el 30% del monto total de la obra adjudicada, con personas naturales o jurídicas registradas y habilitadas en el RUP, domiciliadas en la localidad o circunscripción geográfica en la que se ejecutará el proyecto, debiendo consignar la información detallada en el formulario correspondiente.

El oferente, para acceder al puntaje previsto en los parámetros de evaluación, deberá señalar en su propuesta los rubros o grupos de rubros que subcontratará directamente, identificando las EPS's y/o MYPES locales con las cuales suscribirá los contratos correspondientes, sin que por tal subcontratación se exima de responsabilidad frente a la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP, de conformidad con lo previsto en la Ley y en las resoluciones que el SERCOP emita para el efecto.

Por causas de fuerza mayor o caso fortuito, presentadas por el subcontratista a la contratista, aceptadas por éste, y previa autorización escrita de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP, la contratista podrá reemplazar, sustituir o cambiar a un subcontratista.

Adicionalmente, la contratista en caso de incumplimiento del subcontratista o retraso en el cronograma de avance de ejecución del rubro o grupo de rubros subcontratados, podrá solicitar a la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP autorización escrita para, bajo exclusiva responsabilidad de la contratista, reemplazar, sustituir o cambiar a los subcontratistas. Las autorizaciones referidas deberán ser conferidas por el administrador en coordinación con la fiscalización del contrato; en todo caso habrá que estar a lo previsto en las resoluciones que el SERCOP emita para este efecto.

1.31 Inconsistencia, simulación y/o inexactitud de la información: En el caso de que la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP encontrare que existe inconsistencia, simulación o inexactitud en la información presentada por el oferente, adjudicatario o contratista, la máxima autoridad de la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP delegado, descalificará del procedimiento de contratación al proveedor, lo declarará adjudicatario fallido o contratista incumplido, según corresponda y, en último caso, previo al término de la contratación unilateral, sin perjuicio además, de las acciones judiciales a que hubiere lugar.

QUITO
EPMMOP
LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
LO CERTIFICO
30 DIC 2016
Dra. Carolina Castro Albón
SECRETARIA GENERAL
Resp. RUMIC Pág. 46 de 81

SECCIÓN II METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LA OFERTA

2.1. Metodología de evaluación de la oferta: La evaluación de la oferta se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada. Para ello se establecen tres etapas: 1) Integridad de la oferta: Se verificará la presentación del Formulario de la oferta debidamente elaborado y suscrito, así como los demás formularios adicionales propuesto por la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP. 2) Oferta técnica: Se verifica el cumplimiento de los requisitos mínimos que debe contener la oferta. 3) Se evalúa las condiciones cumplidas por el oferente en la etapa anterior, y la oferta económica. Deberá ponderarse las condiciones de mejora en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. La EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP, bajo su responsabilidad, deberá asegurar que los parámetros de evaluación publicados en el Portal Institucional, cuando fuere requerido, hayan sido los realmente utilizados en el proceso.

a. Primera Etapa: Integridad de las ofertas.-

Se revisará que la oferta haya incorporado todos los formularios definidos en el presente pliego, conforme el siguiente detalle:

1. FORMULARIO DE LA OFERTA.
2. FORMULARIO DE COMPROMISO DE ASOCIACIÓN O CONSORCIO (En caso de ser aplicable)
3. FORMULARIO DE COMPROMISO DE SUBCONTRATACIÓN (Aplica únicamente para la contratación de obras)

Aquella oferta que contenga el FORMULARIO DE LA OFERTA debidamente elaborado y suscrito, pasará a la etapa de evaluación "cumple / no cumple"; caso contrario será rechazada.

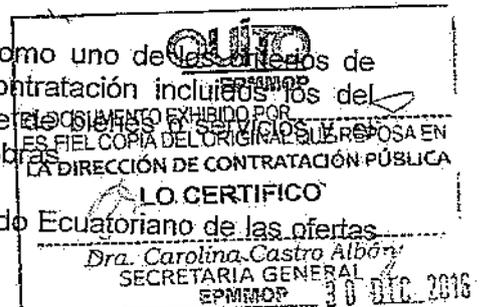
b. Segunda Etapa: Evaluación de la oferta técnica (cumple / no cumple).- Los parámetros de calificación deberán estar definidos y dimensionados por la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMMOP, no darán lugar a dudas, ni a interpretación o a la subjetividad del evaluador, se considerarán parámetros técnico-económicos con dimensionamiento de mínimos o máximos admisibles y de obligatorio cumplimiento.

Los parámetros deberán estar debidamente sustentados, relacionados con el objeto de la contratación y no contravenir la LOSNCP, su reglamento o las resoluciones emitidas por el SERCOP; deberá estar completamente definido, no será restrictivo ni discriminatorio y deberá establecer su indicador y el medio de comprobación.

Al evaluar la oferta presentada por una asociación, consorcio o compromiso de asociación o consorcio, las Entidades Contratantes deberán considerar los aportes de cada participante, con base en la información que deberá desglosarse a través del Formulario, que es parte del presente pliego e integrará en consecuencia la oferta y en observancia de las resoluciones que el SERCOP emita para el efecto.

Es obligatoria la aplicación del Valor Agregado Ecuatoriano como uno de los criterios de evaluación y adjudicación en todos los procedimientos de contratación incluidos en el régimen especial de giro específico de negocio cuando se trate de bienes o servicios, el porcentaje de participación ecuatoriano mínimo para el caso de obras.

La metodología a utilizar para la determinación del Valor Agregado Ecuatoriano de las ofertas



en los procedimientos para la contratación de bienes y servicios y, aquella para la ejecución de los estudios de desagregación tecnológica para obras, será la expedida por el SERCOP mediante resolución.

Para que una oferta de bienes o servicios sea considerada como de origen ecuatoriano, el Valor de Agregado Ecuatoriano de aquella, obtenido a partir de la aplicación de la metodología señalada en el párrafo precedente, deberá ser igual o superior al dispuesto en la resolución expedida por el SERCOP, para el efecto y se lo obtendrá a partir de la información que los proveedores suministrarán a través del formulario "Declaración de Agregado Ecuatoriano" que hace parte de la regulación expedida por el SERCOP sobre tal materia.

Se presentará un formulario por cada tipo de bien o servicio que fuera parte del procedimiento de contratación, según su tipología, y se utilizará la metodología señalada.

Para que una oferta para la ejecución de obras sea aceptada, el porcentaje de participación ecuatoriana mínimo resultante del estudio de desagregación tecnológica, obtenido a partir de la aplicación de la metodología señalada en el párrafo precedente, deberá ser igual o superior al calculado por la EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS EPMOP.

2.2. Formulario de la oferta: El oferente incluirá en su oferta la información que se establece en el Formulario de la Oferta. Pueden utilizarse formatos elaborados en ordenador a condición que la información sea la que se solicita y que se respeten los campos existentes en el formulario que contiene el presente pliego.

SECCIÓN III FASE CONTRACTUAL

3.1 Ejecución del contrato:

3.1.1 Inicio, planificación y control de obra: El Contratista iniciará los trabajos dentro del plazo establecido en el contrato.

En el plazo contractual, el Contratista analizará conjuntamente con la fiscalización el avance de los trabajos, de acuerdo con el cronograma entregado por él en su oferta para la ejecución de la obra materia del presente procedimiento de contratación. Por razones no imputables al Contratista, la fiscalización reprogramará y actualizará el cronograma valorado de trabajos y el programa de uso de personal y equipos. La actualización se efectuará cada vez que, por una de las cláusulas establecidas en el contrato, se aceptase modificaciones al plazo contractual. Estos documentos servirán para efectuar el control de avance de obra, a efectos de definir el grado de cumplimiento del Contratista en la ejecución de los trabajos.

3.1.2 Facturación: El Contratista presentará las planillas de pago a la Fiscalización en el término de los cinco (5) primeros laborables días del mes siguiente al de su ejecución, las cuales serán revisadas y aprobadas por Fiscalización en el término de cinco (5) días, en caso de no existir observaciones dentro del plazo estipulado esta se dará por aprobada, luego de lo cual se continuará el trámite de autorización del administrador del contrato en el término de tres (3) días y solo con dicha autorización se procederá el pago.

Las planillas serán preparadas siguiendo el orden establecido en el Formulario de la Tabla de Descripción de Rubros, Unidades, Cantidades y Precios de la Oferta, y a cada planilla se adjuntarán los anexos de medidas, ensayos de suelos y materiales, aprobados por el Contratista que correspondan.

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR...
ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

LO CERTIFICO
30 DIC 2016

Dra. Carolina Castro Albán
SECRETARÍA GENERAL
SERCOP

Además, el Contratista presentará con las planillas el estado de avances de un cuadro informativo resumen, que indicará, para cada concepto de trabajo, el rubro, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor ejecutado hasta el mes anterior, y en el periodo en consideración, y la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha, incluyendo el valor de los rubros subcontratados. Estos documentos se elaborarán según el modelo preparado por la fiscalización y serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente.

Cumplimiento de especificaciones: Todos los trabajos deben efectuarse en estricto cumplimiento de las disposiciones del contrato y de las Especificaciones Técnicas del proyecto, y dentro de las medidas y tolerancias establecidas. En caso de que el Contratista descubriera discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente al fiscalizador, a fin de que establezca el documento que prevalecerá sobre los demás; y su decisión será definitiva. Cualquier obra que realice antes de la decisión de la fiscalización será de cuenta y riesgo del Contratista.

En caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o el Contratista no pudiere obtenerla directamente de los planos, éstas se solicitarán a la fiscalización. La fiscalización proporcionará, cuando considere necesario, instrucciones, planos y dibujos suplementarios o de detalle, para realizar satisfactoriamente el proyecto.

3.1.3 Cumplimiento de especificaciones: Todos los trabajos deben efectuarse en estricto cumplimiento de las disposiciones del contrato y de las Especificaciones Técnicas del proyecto, y dentro de las medidas y tolerancias establecidas en planos y Especificaciones Técnicas aprobadas por la EPMMOP. En caso de que la contratista descubriera discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente al fiscalizador, a fin de que establezca el documento que prevalecerá sobre los demás; y, su decisión será definitiva. Cualquier obra que realice antes de la decisión de la fiscalización será de cuenta y riesgo de la contratista.

En caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o la contratista no pudiere obtenerla directamente de los planos, éstas se solicitarán a la fiscalización. La fiscalización proporcionará, cuando considere necesario, instrucciones, planos y dibujos suplementarios o de detalle, para realizar satisfactoriamente el proyecto.

3.1.4 Personal de la contratista: El Contratista empleará personal técnico y operacional en número suficiente para la ejecución oportuna de las obras y con la debida experiencia. El personal técnico deberá ser el mismo que consta en el listado de personal que se presentó la oferta. Para su remplazo se deberá solicitar previamente al fiscalizador su conformidad, acompañado la hoja de vida del profesional propuesto, quien obligatoriamente acreditará una capacidad técnica y experiencia igual o superior a las del remplazado.

El fiscalizador podrá requerir en forma justificada al Contratista, el reemplazo de cualquier integrante de su personal que lo considere no apto o negligente en su oficio, se negare a cumplir las estipulaciones del contrato y sus anexos, o presente una conducta incompatible con sus obligaciones.

3.1.5 Equipos y Materiales: Todos los equipos, materiales, instalaciones, suministros y demás elementos que se utilicen en la ejecución del contrato, cumplirán integralmente las especificaciones técnicas de la oferta, o las modificaciones acordadas con la fiscalización.

Los equipos y materiales a incorporarse definitivamente en la obra serán nuevos, sin uso y de la mejor calidad. La fiscalización podrá exigir, cuando así lo considere necesario, para aquellos materiales que requieran de un tratamiento o manejo especial, que se coloquen sobre plataformas o superficies firmes o de un tipo especial.

QUITO
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
DE SERVICIOS DE TRANSPORTES Y
COMUNICACIONES
EPMMOP

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
LA OFICINA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
DE QUITO

Dr. Carolina Castro Albán
SECRETARÍA GENERAL
EPMMOP

30 DIC 2016

que se almacenen en sitios o bodegas cubiertas, sin que ello implique un aumento en los precios y/o en los plazos contractuales.

Los equipos y materiales almacenados, aun cuando se haya aprobado antes de su uso, serán revisados al momento de su utilización, para verificar su conformidad con las especificaciones.

3.1.6 Vigilancia y custodia: El Contratista tiene la obligación de cuidar las obras a él encomendadas hasta la recepción definitiva de las mismas, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas.

3.1.7 Instalaciones y servicios:

Instalaciones: Es responsabilidad del Contratista realizar las instalaciones provisionales que se requieran, tales como campamentos, oficinas, bodegas, talleres, baterías de servicios higiénicos y baños, accesos interiores, servicios de energía eléctrica, agua potable, etc. Todos los costos que demanden estas instalaciones, incluyendo el costo de servicios públicos, son de responsabilidad del Contratista y se consideran incluidos en su oferta.

Las instalaciones provisionales serán desmontables para que el Contratista las retire a la terminación de los trabajos, como requisito previo a la suscripción del acta de entrega-recepción definitiva.

Limpieza del sitio del proyecto: El Contratista deberá mantener el área de trabajo, instalaciones o servicios libres de desperdicios o basura. Al terminar las obras objeto del contrato y como condición necesaria para la recepción de los trabajos, el Contratista deberá retirar del área del proyecto los equipos de construcción, materiales no utilizados, basura o desperdicios y todos los objetos de su propiedad que hayan sido utilizados por él o sus subcontratistas durante la ejecución de los trabajos.

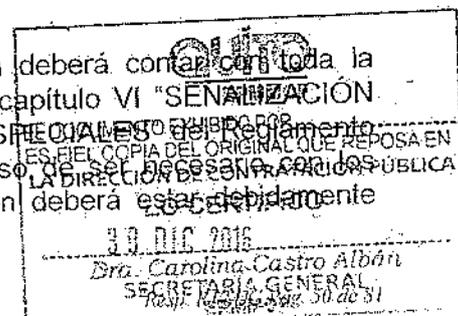
Plano de construcción: El Contratista elaborará los planos de construcción conforme a obra (as built) bajo las instrucciones de la Fiscalización. Los planos serán entregados en forma impresa y en archivo digital (CD). Los planos deben ser geo-referenciados.

Rotulo de Identificación del Proyecto: Al inicio de la obra el Contratista deberá contar con toda la señalización preventiva de conformidad con lo señalado en el capítulo VI "SEÑALIZACIÓN TEMPORAL PARA TRABAJOS EN LA VÍA Y PROPÓSITOS ESPECIALES" del Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004. La señalización deberá estar debidamente instalada para el inicio de los trabajos.

Planos de construcción: La contratista elaborará los planos de construcción conforme a obra (as built) bajo las instrucciones de la Fiscalización. Los planos serán entregados en forma impresa y en archivo digital (CD). Los planos deben ser georeferenciados.

Rotulo de Identificación del Proyecto: Al inicio de la obra la Contratista, debe suministrar e instalar en los sitios que señale la fiscalización, dos rótulos de identificación del Proyecto, de (2.4x1.2 m), cuyo diseño lo facilitará la Fiscalización. La Contratista tendrá el plazo máximo de quince (15) días contados a partir de la fecha de suscripción del contrato, para instalar los rótulos.

3.1.8 Señalización: Previo al inicio de la obra la contratista deberá contar con toda la señalización preventiva de conformidad con lo señalado en el capítulo VI "SEÑALIZACIÓN TEMPORAL PARA TRABAJOS EN LA VÍA Y PROPÓSITOS ESPECIALES" del Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004, y complementarlo en caso de ser necesario, con los demás capítulos de la norma RTE INEN 004. La señalización deberá estar debidamente



instalada para el inicio de los trabajos.

3.1.9 Trabajos defectuosos o no autorizados: Cuando la fiscalización determine que los trabajos realizados o en ejecución fueren defectuosos, por causas imputables al contratista, por el empleo de materiales de mala calidad o no aprobados, por no ceñirse a los planos, especificaciones correspondientes o a las instrucciones impartidas por la fiscalización, ésta ordenará las correcciones y/o modificaciones a que haya lugar. Podrá ordenar la demolición y remplazo de tales obras, todo a cuenta y costo del Contratista.

Es trabajo no autorizado el realizado por el Contratista antes de recibir los planos para dichos trabajos, o el que se ejecuta contrariando las ordenes de la fiscalización; por tal razón, correrán por cuenta del Contratista las rectificaciones o reposiciones a que haya lugar, los costos y el tiempo que ello conlleve.

El Contratista tendrá derecho a recibir pagos por los trabajos ejecutados de conformidad con los planos y especificaciones que sean aceptados por la fiscalización. No tendrá derecho a pagos por materiales, equipos, mano de obra y demás gastos que correspondan a la ejecución de los trabajos defectuosos o no autorizados. Tampoco tendrá derecho al pago por la remoción de los elementos sobrantes.

Todos los trabajos que el Contratista deba realizar por concepto de reparación de defectos, hasta a la recepción definitiva de las obras, serán efectuados por su cuenta y costo siempre que la fiscalización compruebe que los defectos se deben al uso de materiales de mala calidad, no observancia de las especificaciones, o negligencia del Contratista en el cumplimiento de cualquier obligación expresa o implícita en el contrato.

El Contratista puede optimizar el diseño base durante la ejecución del contrato siempre que resulte en mejoras, plazo, facilidades constructivas, reducción de impactos ambientales, adaptabilidad del equipo disponible u otros, manteniendo su total responsabilidad.

3.1.10 Pagos: La EPMMOP tendrá un plazo máximo de 30 días para realizar el pago de las planillas, contados a partir de la fecha de aprobación por parte del Administrador del contrato, se evitará caer en el retardo injustificado de pagos, previsto en el artículo 101 de la LOSNCP.

Discrepancias: Si existieren discrepancias entre las planillas presentadas por el Contratista y las cantidades de obra calculadas por la fiscalización, ésta notificará al Contratista. Si no se receptare respuesta, dentro de 5 días laborables siguientes a la fecha de la notificación, se entenderá que el Contratista ha aceptado la liquidación hecha por la fiscalización y se dará paso al pago.

3.1.11 Administrador del Contrato.- La EPMMOP designará de manera expresa un administrador del contrato quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados y aprobará las multas y/o sanciones a que hubiere lugar y que hubieran sido solicitadas o establecidas por la fiscalización, según lo dispone el artículo 121 del RGLOSNC.

El administrador del contrato velará porque la fiscalización actúe de acuerdo con las especificaciones constantes en el presente pliego y en el propio contrato, revisará las planillas aprobadas previas a su autorización para la correspondiente gestión de pago.

Corresponde, en todos los casos, evaluar las acciones, decisiones y resoluciones de la fiscalización para la ejecución de la obra, con estricto cumplimiento de las obligaciones contractuales, conforme los programas, cronogramas, plazos y costos previstos, y emitir la autorización o conformidad respectiva.

QUITO
EPMMOP

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
Y RECIBIDA EN CARTELES DE POSA EN
LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
ES VERDADERO Y CUMPLE CON LAS OBLIGACIONES
DEL CERTIFICADO

30 DIC 2016
Dra. Carolina Castro Alarcón
SECRETARIA GENERAL
EPMMOP

Solo contando con la autorización del administrador del contrato, mediante ordenes de cambio y órdenes de trabajo, según corresponda, el Contratista podrá ejecutar las obras adicionales por costo más porcentaje, aumento de cantidades de obra y contratos complementarios. Para éste último caso, el Contratista solo podrá ejecutar los trabajos una vez suscrito el contrato respectivo.

El administrador del contrato tendrá la potestad de dirimir en el caso de existir diferencias de carácter técnico o económico entre el Contratista y la fiscalización respecto de la ejecución del contrato.

El administrador será el encargado de la administración de las garantías, durante todo el periodo de vigencia del contrato. Sin perjuicio de que esta actividad sea coordinada con el área financiera (Tesorería) de la EPMMOP a la que le corresponde el control y custodia de las garantías.

Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar, así como también deberá atenerse a las condiciones generales y específicas de los pliegos que forman parte del presente contrato.

Respecto de su gestión reportará al Gerente General, debiendo comunicar todos los aspectos operativos, técnicos, económicos y de cualquier naturaleza que pudieran afectar al cumplimiento del objeto del contrato.

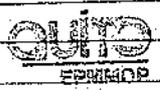
3.1.12 Fiscalizador del Contrato.- El fiscalizador del contrato será la persona con quien el Contratista, deberá canalizar y coordinar todas y cada una de las obligaciones contractuales convenidas, así como a los integrantes de la Comisión para la recepción provisional y definitiva del contrato, de conformidad a lo establecido en la LOSNCP.

El Fiscalizador del Contrato, está autorizado para realizar las gestiones inherentes a su ejecución, incluyendo aquello que se relaciona con el trámite de pedidos de prórroga que pudiera formular el Contratista, cuya aprobación definitiva, de ser procedente, corresponderá al administrador del contrato, y en el caso de que tales prórrogas modificaren el plazo total de ejecución contractual se requerirá adicionalmente la aprobación de la máxima autoridad.

El Fiscalizador será el encargado de velar por el cabal y oportuno cumplimiento de las normas legales y técnicas; y, de todas y cada una de las obligaciones y compromisos contractuales asumidos por parte del Contratista.

Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados y establecerá las multas y sanciones a que hubiere lugar, particular del que informará al administrador del contrato a fin de que, de aprobarse le sean aplicadas al Contratista.

El fiscalizador deberá atenerse a las condiciones generales y particulares de los pliegos que forma parte del presente contrato y presentará los informes que le requiera el administrador del contrato o las autoridades respectivas.

III. FORMULARIO DE OFERTA	
NOMBRE DEL OFERENTE:	
3.1 PRESENTACIÓN Y COMPROMISO	EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR..... ES EL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
El que suscribe, en atención a la convocatoria efectuada por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas para la ejecución del "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES", luego de examinar el pliego	LO CERTIFICO 30 DIC 2016 Dra. Carolina Castro Albán EMPRESA PÚBLICA

del presente procedimiento de ejecución de obras, al presentar esta oferta por (representante legal o apoderado) de ***** si es persona jurídica), declara que:

1. El oferente es proveedor elegible de conformidad con las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, y su Reglamento.
2. La única persona o personas interesadas en esta oferta está o están nombradas en ella, sin que incurra en actos de ocultamiento o simulación con el fin de que no aparezcan sujetos inhabilitados para contratar con el Estado.
3. La oferta la hace en forma independiente y sin conexión abierta u oculta con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en este procedimiento de ejecución de obras y, en todo aspecto, es honrada y de buena fe. Por consiguiente, asegura no haber vulnerado y que no vulnerará ningún principio o norma relacionada con la competencia libre, leal y justa; así como declara que no establecerá, concertará o coordinará -directa o indirectamente, en forma explícita o en forma oculta- posturas, abstenciones o resultados con otro u otros oferentes, se consideren o no partes relacionadas en los términos de la normativa aplicable; asimismo, se obliga a abstenerse de acciones, omisiones, acuerdos o prácticas concertadas o y, en general, de toda conducta cuyo objeto o efecto sea impedir, restringir, falsear o distorsionar la competencia, ya sea en la presentación de ofertas y posturas o buscando asegurar el resultado en beneficio propio o de otro proveedor u oferente, en este procedimiento de contratación. En tal virtud, declara conocer que se presumirá la existencia de una práctica restrictiva, por disposición del Reglamento para la aplicación de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, si se evidencia la existencia de actos u omisiones, acuerdos o prácticas concertadas y en general cualquier conducta, independientemente de la forma que adopten, ya sea en la presentación de su ofertas, o buscando asegurar el resultado en beneficio propio o de otro proveedor u oferente, en este proceso de contratación.
4. Al presentar esta oferta, cumple con toda la normativa general, sectorial y especial aplicable a su actividad económica, profesión, ciencia u oficio; y, que los equipos vehículos y materiales que se incorporarán a la obra, así como los que se utilizarán para su ejecución, en caso de adjudicación del contrato, serán de propiedad del oferente o arrendados y contarán con todos los permisos que se requieran para su utilización.
5. Suministrará la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la construcción del proyecto, de acuerdo con el pliego, realizará las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en el Formulario de Oferta; que, al presentar esta oferta, ha considerado todos los costos obligatorios que debe y deberá asumir en la ejecución contractual, especialmente aquellos relacionados con obligaciones sociales, laborales, de seguridad social, ambientales y tributarias vigentes.
6. Bajo juramento declara expresamente que no ha ofrecido, ofrece u ofrecerá, y no ha efectuado o efectuará ningún pago, préstamo o servicio ilegítimo o prohibido por la ley; entretenimiento, viajes u obsequios, a ningún funcionario o trabajador de la Entidad Contratante que hubiera tenido o tenga que ver con el presente procedimiento de contratación en sus etapas de planificación, programación, selección, contratación o ejecución, incluyéndose preparación del pliego, aprobación de documentos, calificación de ofertas, selección de contratistas, adjudicación o declaratoria de procedimiento desierto, recepción de productos o servicios, administración o supervisión de contratos o cualquier otra intervención o decisión en la fase precontractual o contractual.
7. Acepta que en el caso de que se comprobare una violación a los compromisos establecidos en los numerales 2, 3, 4, 5 y 6 que anteceden, la Entidad Contratante le descalifique como oferente, o dé por terminado en forma inmediata el contrato.

QUITO
EPMMOP
EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES PÚBLICAS
Dr. Carolina Castro Alder
SECRETARIA GENERAL
EPMMOP

observando el debido proceso, para lo cual se allana a responder por los daños y perjuicios que tales violaciones hayan ocasionado.

8. Conoce las condiciones del sitio de la obra, ha estudiado los planos, especificaciones técnicas y demás información del pliego, las aclaraciones y respuestas realizadas en el proceso, y en esa medida renuncia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento por estas causas.
9. Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Oferta para este proyecto son solamente aproximadas y, por tanto, sujetas a aumento o disminución, por lo que está dispuesto a efectuar los aumentos y/o disminuciones de las cantidades requeridas que fueren necesarios, a los precios unitarios de la oferta, y dentro de los límites indicados en los planos y especificaciones técnicas, y utilizando la modalidad que aplique de acuerdo con la LOSNCP.
10. De resultar adjudicatario, manifiesta que suscribirá el contrato comprometiéndose a ejecutar la obra sobre la base de los estudios con los que cuente la Entidad Contratante, los mismos que declara conocerlos; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad de dichos estudios, como causal para solicitar ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios.
11. Conoce y acepta que la Entidad Contratante se reserva el derecho de adjudicar el contrato, cancelar o declarar desierto el procedimiento, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales, sin que dicha decisión cause ningún tipo de reparación o indemnización a su favor.
12. Se somete a las disposiciones de la LOSNCP, de su Reglamento General, de las resoluciones del SERCOP y demás normativa que le sea aplicable.
13. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y documentación, así como de las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos, así como de toda la información que como proveedor consta en el portal, al tiempo que autoriza a la Entidad Contratante a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas, económicas y legales del oferente. Acepta que, en caso de que se comprobare administrativamente por parte de las entidades contratantes que el oferente o contratista hubiere alterado o faltado a la verdad sobre la documentación o información que conforma su oferta, dicha falsedad ideológica será causal para descalificarlo del procedimiento de contratación, declararlo adjudicatario fallido o contratista incumplido, según corresponda, previo el trámite respectivo; y, sin perjuicio de las acciones judiciales a las que hubiera lugar.
14. No contratará a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución contractual; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, se someterán y aceptarán las sanciones que de tal práctica puedan derivarse, incluso la terminación unilateral y anticipada del contrato, con las consecuencias legales y reglamentarias pertinentes.
15. En caso de que resuelva subcontratar la ejecución de parte de la obra que se le adjudicare, subcontratará con MYPES y/o con los actores de la Economía Popular y Solidaria, hasta el 30% del valor de la oferta la ejecución de los rubros determinados en ella y acepta que, de no hacerlo, no tendrá derecho a la asignación del puntaje previsto para el efecto en la metodología de evaluación.
16. En caso de que la Entidad Contratante llegare a determinar que la información presentada por el oferente, relacionada con el compromiso de subcontratación

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

YO CERTIFICO
que la información
de subcontratación
Dra. Carolina Castro Albán
SECRETARIA GENERAL
EPMMOP

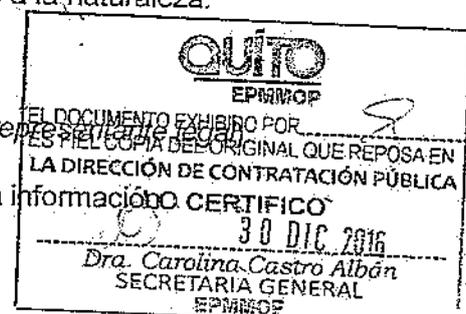
contemplado en el formulario pertinente, no fuere real o tuviere fines ideológicos, el oferente/contratista acepta expresamente que la Entidad Contratante pueda dar por terminado el contrato de forma anticipada y unilateral o descalifique la oferta, según correspondiere.

17. Bajo juramento, que no está incurso en las inhabilidades generales y especiales para contratar establecidas en los artículos 62 y 63 de la LOSNCP y de los artículos 110 y 111 de su Reglamento General ni en las disposiciones del Decreto Ejecutivo 1793, de 20 de junio de 2009, modificado mediante Decreto Ejecutivo No. 144 de 17 de noviembre de 2009 y demás normativa aplicable.
18. En caso de que sea adjudicatario, conviene en:
 - a) Firmar el contrato dentro del término de 15 días desde la notificación con la resolución de adjudicación. Como requisito indispensable previo a la suscripción del contrato presentará las garantías correspondientes.
 - b) Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del término señalado, se aplicará la sanción indicada en los artículos 35 y 69 de la LOSNCP.
 - c) Garantizar todo el trabajo que efectuará de conformidad con los documentos del contrato, y mantener o reparar la obra hasta su recepción definitiva.
19. Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del tiempo señalado, se le declarará como adjudicatario fallido, y se le aplicará la sanción indicada en los artículos 35 y 69 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP.
20. En relación con el Plazo de Entrega, me permito indicar, que estoy de acuerdo con el plazo previsto por la EPMMOP
21. En relación a la Forma de Pago, me permito indicar que estoy de acuerdo con la forma de pago prevista por la EPMMOP
22. Declaro que las personas contratadas bajo mi dependencia o dependencia de mi representada, gozan de las adecuadas condiciones laborales para realizar sus labores.
23. Declaro no practicar la contratación de mano de obra infantil en ninguno de los procesos de mi cadena de valor.
24. Declaro que, en los procesos de selección de personal, no se aplican prácticas discriminatorias de ninguna clase.
25. Declaro no practicar el trabajo forzoso con las personas contratadas bajo mi dependencia.
26. Declaro que mis prácticas ambientales son de respeto a la naturaleza.

3.2 DATOS GENERALES DEL OFERENTE.

NOMBRE DEL OFERENTE: (Se determinará el nombre del representante legal)
El oferente debe adjuntar la documentación de respaldo de la información

Ciudad:



Calle (principal):
 No.:
 Calle (intersección):
 Teléfono(s):
 Correo electrónico:
 Cédula de Ciudadanía (Pasaporte):
 R.U.C:

3.3 NÓMINA DE SOCIO(S), ACCIONISTA(S) O PARTICIPE(S) MAYORITARIOS DE PERSONAS JURÍDICAS OFERENTES.

De acuerdo con el segundo inciso del Art. 1 de la Resolución RE-SERCOP-2015-00082 de 15 de febrero de 2013, vigente hasta que, de acuerdo con la primera disposición transitoria de la Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 de 31 de agosto de 2016, el Servicio Nacional de Contratación Pública adecúe las condiciones de funcionamiento de las herramientas informáticas determinadas en la misma; la invitada NO deberá completar esta información

3.4 SITUACIÓN FINANCIERA

(No aplica para contrataciones entre Entidades Públicas o sus subsidiarias)

3.5 TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro / Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
TOTAL					

(Nota: Estos precios no incluyen IVA)

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: (en letras y números), más IVA

3.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: Unidad
 Detalle:

EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendimiento	Costo
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
SUBTOTAL M					
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
SUBTOTAL N					
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
 ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE SE DEPOSITA EN
 LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
 30 DIC 2016
 Dra. Carolina Castro Alborn
 SECRETARÍA GENERAL
 EPMOP



			A		EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE					
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo
			A	B	C=A*B
SUBTOTAL P					
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			
		INDIRECTOS %			
		UTILIDAD %			
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			
		VALOR OFERTADO			

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.

3.7 METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN

Indicar con el suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de ejecución de las obras. Se considerará la correcta secuencia de actividades y el número de frentes de trabajo simultáneo que se propone. Usar las hojas que se consideren necesarias. El oferente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

3.8 CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

Rubro	Cantidad	Precio unitario	Precio total	Tiempo en (semanas, meses)												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Inversión mensual																
Avance parcial en %																
Inversión acumulada																
Avance acumulado en %																

3.9 EXPERIENCIA DEL OFERENTE

Contratante	Objeto del contrato	Valor del Contrato	Plazo contractual	Fechas de ejecución
				Inicio
				Terminación

A) Experiencia en obras similares
 Con un acta de entrega-recepción provisional o definitiva

QUITO EPMMOP
 EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR...
 ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
 LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
 Observaciones
 30 DIC 2015
 Carolina Castro Albán
 SECRETARÍA GENERAL
 EPMMOP

1						
2						
3						
B) Contratos en ejecución con un avance de al menos el 75% contratado						
1						
2						
3						

NOTA: Se adjuntará la planilla de avance que justifica el porcentaje requerido o la certificación correspondientes según el caso.

Se debe adjuntar los Medios de verificación de conformidad con el requerimiento de la EPMMOP

3.10 PERSONAL TÉCNICO PROPUESTO PARA EL PROYECTO

Nombre	Nacionalidad	Título	Fecha grado	Cargo a ocupar	Participación	Experiencia en obras similares	Observaciones

NOTA: De acuerdo con los artículos 24 y 25 de la Ley de Ejercicio Profesional de la ingeniería, se deberá cumplir con lo siguiente:

- Las empresas nacionales o extranjeras, para realizar trabajos de ingeniería en el Ecuador, deberán contar con los servicios de un ingeniero ecuatoriano en ejercicio legal de su profesión, en calidad de representante técnico afín a la naturaleza del trabajo que se realice.
- Las empresas nacionales o extranjeras, así como los consorcios de las empresas nacional y/o extranjeras que se formaren para la ejecución de trabajos de ingeniería deberán tener, obligatoriamente para la realización de dicho trabajo, un personal de ingenieros empleados en el proyecto no menor del 80% del total de ingenieros, hasta el año décimo de su establecimiento en el país; a partir del undécimo año deberán incrementar el porcentaje de profesionales nacionales en un 4% por año; hasta completar un 90%. En caso de que no hubiere en el país profesionales nacionales especializados en la labor que efectúan esas empresas o consorcios, éstos quedan obligados a emplearlos para su capacitación en el campo de especialidad.

Se debe adjuntar los Medios de verificación de conformidad con el requerimiento de la EPMMOP

3.11 EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO

Detalle del equipo (Tipo, potencia, capacidad, etc.)	Fecha de fabricación	Ubicación actual	Propietario actual	Matrícula	Observaciones

auto
 EPMMOP
 EL DOCUMENTO ORIGINAL QUE REPOSA EN LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
LO CERTIFICO.
 31 DIC 2016
 Dra. Carolina Castro Albán
 SECRETARIA GENERAL
 EPMMOP

--	--	--	--	--

Se debe adjuntar los Medios de verificación de conformidad con el requerimiento de la EPMMOP

3.12 IDENTIFICACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PORCENTAJE DE SUBCONTRATACIÓN

Yo, (.....nombre subcontratista persona natural o jurídica, tratándose de persona jurídica su representante legal) me comprometo con (.....nombre del oferente), oferente del procedimiento de ejecución de obra (...Objeto del Contrato), a ejecutar los rubros de obra que constan en el cuadro que se detalla a continuación, en caso de que dicho oferente sea adjudicado y suscriba el correspondiente contrato de ejecución de obra.

Por otra parte, declaro bajo juramento que no tengo relación de socio, dependencia, parentesco de ningún tipo con los accionistas, representantes y/o partícipes del oferente con el cual me comprometí a ejecutar los rubros de obra en calidad de subcontratista.

Asimismo, declaro que la información que a continuación se agrega es cierta y que me encuentro categorizado como (.....señalar si es micro o pequeña empresa o un actor perteneciente al sector de la economía popular y solidaria), y que estoy domiciliado en la localidad en la que realizará el proyecto.

PROVEEDOR	TIPO (MYPE / EPS)	RUP	RUBRO A SUBCONTRASTARSE	MONTO	PORCENTAJE RESPECTO DE LA OFERTA ECONÓMICA
				Suma Total	Suma Total

3.13 PARTICIPACIÓN ECUATORIANA PARA EL PROYECTO, PROPUESTA POR EL OFERENTE

Descripción del Rubro	Cantidad	Precio Unitario	Precio Global	Peso Relativo (%)	Valor Agregado Ecuatoriano del Rubro (%)	Valor agregado Ponderado (%)
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN ECUATORIANA MÍNIMO DE LA OFERTA						

(LUGAR Y FECHA)

Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario,

NOMBRE y FIRMA DEL OFERENTE, SU REPRESENTANTE LEGAL APODERADO (según el caso)

QUITO
EPMMOP

EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR _____ ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA LEGAL APODERADO

30 DIC 2016

Dra. Carolina Castro Albán
SECRETARÍA GENERAL
EPMMOP

IV. FORMULARIO DE COMPROMISO DE ASOCIACIÓN O CONSORCIO

(No aplica para contrataciones entre Entidades Públicas o sus subsidiarias)

V. FORMULARIO DE COMPROMISO PARA SUBCONTRATACIÓN

Yo, _____, en mi calidad de persona natural / REPRESENTANTE LEGAL de _____, de profesión _____, con número de RUP _____, me comprometo a prestar los servicios de mi representada, como subcontratista del oferente _____, en el procedimiento de ejecución de obra para la **CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES**, durante el periodo que dure la ejecución de la obra, con NOMBRE DEL OFERENTE en el caso de que suscriba el contrato de ejecución de las obras.

Declaro bajo juramento que no tengo relación de socio, dependencia, parentesco de ningún tipo con los accionistas, representantes y/o propietarios de la oferente a la cual me comprometo a prestar mis servicios en calidad de subcontratista. Asimismo, declaro que la información que a continuación se agrega es cierta y que ni mi persona o los socios, aportantes y/o integrantes de la MYPE y/o EPS que represento no tiene relación de naturaleza alguna con los accionistas, representantes y/o propietarios de la oferente.

Para tal efecto, dejo señalado que los rubros que se subcontratará son los determinados a continuación, de conformidad con el presupuesto detallado en la Tabla de Cantidades y Precios.

Identificación del rubro	Valor (\$)	% respecto el monto contractual

SUMA TOTAL SUMA TOTAL

 (LUGAR Y FECHA)

 (FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL)
 MYPE

Cantón:
 Parroquia:
 Dirección:
 Teléfono(s):
 Télex o fax:



**CONDICIONES PARTICULARES
DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS**

**PROYECTO DE CONTRATO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA ROLDÓS -
OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES**

Proceso No. RE-EPMMOP-024-2016
Contrato No. -EPMMOP-2016

INTERVINIENTES.-

Intervienen en la suscripción del presente contrato, por una parte, la **EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS**, legalmente representada por su Gerente General el Ingeniero Alejandro Larrea Córdova, parte a la cual, para efectos de este contrato, se denominará "EPMMOP o La Entidad"; y, por otra, , representado por , conforme documentos de representación que forman parte de este contrato; a quien en adelante se le denominará "EL CONTRATISTA". Cuando los comparecientes sean referidos de manera conjunta se les denominará "Partes".

Las partes se obligan en virtud del presente contrato, al tenor de las siguientes cláusulas:

Cláusula Primera.- ANTECEDENTES.-

- 1.1 Se incluirán todos los antecedentes del proceso de contratación ***
- 1.2 Se ha verificado que ***, se encuentra habilitada en la página institucional del SERCOP, conforme consta del documento generado del Portal de Compras Públicas.

Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO.-

Forman parte integrante del Contrato y se protocolizan en el mismo instrumento notarial los siguientes documentos:

- a) El nombramiento *** y Representante Legal del Contratista y copia de su cédula de ciudadanía.
- b) El nombramiento del Gerente General y Representante Legal de la EPMMOP y copia de su cédula de ciudadanía y papeleta de votación
- c) Certificado del Registro Único de Contribuyentes RUC del Contratista;
- d) Certificado del Registro Único de Proveedores RUP del Contratista;
- e) Los demás documentos citados en la cláusula precedente de antecedentes, que no se protocolizarán.

Cláusula Tercera.- INTERPRETACIÓN Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.-

- 3.1. Los términos del Contrato deben interpretarse en su sentido literal, a fin de revelar claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas:

- a. Cuando los términos están definidos en la normativa de la Contratación Pública Nacional de Contratación Pública, se atenderá su tenor literal.
- b. Si no están definidos se estará a lo dispuesto en el Contrato en su sentido obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. De existir contradicciones entre el Contrato y los documentos del mismo,

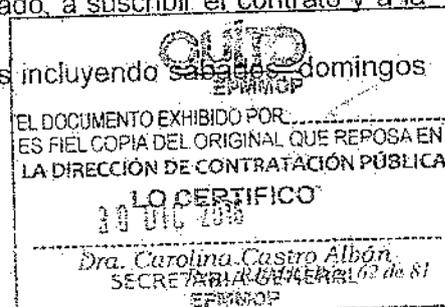
QUITO
EPMMOP
EL DOCUMENTO EXHIBIDO POR
ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN
LA GOBERNACIÓN DE QUITO SISTEMA PÚBLICO
LO CERTIFICO
30 DIC 2016
Dra. Carolina Castro Albán
SECRETARÍA GENERAL

prevalecerán las normas del Contrato.

- c. El contexto servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía.
- d. En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título XIII del Libro IV de la Codificación del Código Civil, "De la Interpretación de los Contratos".

3.2. **Definiciones:** En el presente contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

- **Acta de Recepción Provisional:** Instrumento legal que será suscrito por las Partes para la recepción provisional de todas las obras contratadas, debidamente concluidas, documento que cumplirá los requisitos exigidos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento.
- **Acta de Recepción Definitiva:** Instrumento legal que será suscrito por las Partes para la recepción definitiva de todas las obras contratadas, debidamente concluidas, documento que cumplirá los requisitos exigidos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento.
- **Adjudicación:** Es el acto administrativo por el cual la máxima autoridad de la EPMMOP, otorga derechos y obligaciones de manera directa al oferente seleccionado, surte efecto a partir de su notificación y solo será impugnable a través de los procedimientos establecidos en la LOSNCP.
- **Adjudicatario:** Es el Oferente a quien la Máxima Autoridad de la EPMMOP le adjudica el Contrato.
- **Administrador del Contrato:** Responsable de administrar y vigilar la correcta ejecución del contrato en nombre de la EPMMOP y designado por la máxima autoridad.
- **Caso Fortuito o Fuerza Mayor:** Se entiende por Caso Fortuito o Fuerza Mayor el imprevisto al que no es posible resistir, de acuerdo a la definición del Art. 30 del Código Civil ecuatoriano.
- **Contratista:** Es el Adjudicatario de este proceso de contratación por régimen especial.
- **Contrato:** Es el presente acuerdo de voluntades en el que se establecen los derechos y obligaciones de las Partes, y que incorpora los anexos y demás documentos de soporte de referencia, para realizar la construcción de la Línea Norte - La Ofelia - Jaime Roldós del Sistema de Transporte por Cable "Quito Cables".
- **Día o Días:** Se entienden todos los días calendario, indistintamente de ser días laborables o no, dentro o fuera de la República del Ecuador.
- **Expropiaciones:** Procesos legales que ejecuta y seguirá realizando la EPMMOP para adquirir los terrenos que se requieren para la construcción del Proyecto.
- **EPMMOP:** Es la entidad pública contratante, que ha tramitado el procedimiento del cual surge o se deriva el presente contrato.
- **LOSNCP:** Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- **Ley Aplicable:** La Ley aplicable es la vigente en la República del Ecuador, a cuyas normas, disposiciones y regulaciones se somete el presente contrato.
- **Oferente:** Es la Entidad Pública invitada que presenta una "oferta", en atención al llamado a la invitación por Régimen Especial.
- **Oferta:** Es la propuesta para contratar, ceñida al pliego, presentada por el oferente a través de la cual se obliga, en caso de ser adjudicado, a suscribir el contrato y a la ejecución del proyecto en todos sus detalles.
- **Plazo:** Periodo contado en días calendario sucesivos incluyendo sábados, domingos y feriados.





- **Plazo Contractual:** Es el periodo de ejecución de este Contrato, a partir de la fecha de suscripción del contrato, que incluye las ampliaciones a las que hubiere lugar
- **Pliegos:** Documentos precontractuales elaborados y aprobados para el procedimiento, sujetos a los modelos establecidos por el Servicio Nacional de Contratación de Obras Públicas, que identifican el objeto de la contratación, contienen las instrucciones para el invitado, el procedimiento a seguirse, la forma como será evaluada la oferta, las normas para la adjudicación, las especificaciones técnicas, las estipulaciones y condiciones generales y particulares; que son de acatamiento obligatorio para las partes.
- **Portal:** Se refiere al portal www.compraspublicas.gob.ec. Sistema informático oficial de Contratación Pública del Estado ecuatoriano.
- **Reglamento o RGLSNCP:** Se refiere al Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- **Término:** Periodo contado en días laborables excluyendo sábados, domingos y feriados. Para el efecto, se considerarán como días feriados, únicamente a aquellos que estén formalmente reconocidos en el Ecuador, a través de un acto administrativo emanado del Poder Ejecutivo.
- **SERCOP:** Servicio Nacional de Contratación Pública.
- **Sitios de Obra:** Se refiere al lugar físico en donde se desarrollarán los trabajos objeto del presente Contrato

Cláusula Cuarta.- OBJETO DEL CONTRATO.-

El Contratista se obliga para con la EPMMOP a ejecutar, terminar y entregar en todos sus detalles y a entera satisfacción la Construcción y puesta en Marcha de la Línea Norte Roldós - Ofelia del Subsistema de Transporte por Cable, QUITOCABLES.

Se compromete al efecto, a realizar dicha obra, con sujeción a su oferta, planos, especificaciones técnicas generales y particulares de la obra, anexos, provisión de equipos y bienes, instrucciones de la entidad y demás documentos contractuales, tanto los que se protocolizan en este instrumento, cuanto los que forman parte del mismo sin necesidad de protocolización, y respetando la normativa legal aplicable.

Cláusula Quinta.- PRECIO DEL CONTRATO.-

5.1. El valor que la EPMMOP pagará al Contratista por la ejecución de las obras previstas en el presente Contrato es de ***, CON 00/100 (USD***), dólares de los Estados Unidos de América, más el Impuesto al Valor Agregado IVA; y, que se desglosa como se indica en la tabla de cantidades y precios unitarios y totales que a continuación se detalla:

(AQUÍ EL DETALLE DEL PRESUPUESTO CONSTANTE EN LA TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS Y TOTALES)

5.2. Los precios acordados en el Contrato por cada uno de los rubros y componentes del Proyecto especificados, constituirán la única compensación al Contratista por todos sus costos, inclusive cualquier impuesto, derecho o tasa que tuviese que pagar, excepto el Impuesto al Valor Agregado que será añadido al precio del contrato conforme se menciona en el numeral 5.1.

Cláusula Sexta.- FORMA DE PAGO.-

6.1. El valor del presente Contrato será pagado con cargo a los recursos asignados en la partida presupuestaria determinada en el certificado emitido a través de memorando



No...***, suscrita por el señor Coordinador de Procesos 2 (E), de la Gerencia Administrativa Financiera de la EPMMOP.

- 6.2. La EPMMOP otorgará al Contratista, el **TREINTA POR CIENTO (30%)** del valor del Contrato, dentro del término de hasta treinta (30) días posteriores a la firma del mismo.

El valor por concepto de anticipo y todos los pagos que se deban realizar, serán depositados en una cuenta que el Contratista aperturará en una institución financiera estatal, o mixta de propiedad del Estado en más de un cincuenta por ciento de acciones. El Contratista autoriza expresamente se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El administrador del Contrato designado por la EPMMOP verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

El anticipo que la EPMMOP haya otorgado al Contratista para la ejecución del proyecto objeto de este Contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

El monto del anticipo entregado por la Entidad será devengado proporcionalmente al momento del pago de cada planilla hasta la terminación del plazo contractual inicialmente estipulado, el cual constará en el cronograma pertinente, que es parte del Contrato.

No habrá lugar a alegar mora de la EPMMOP, mientras no se amortice la totalidad del anticipo otorgado.

La amortización del anticipo entregado se realizará conforme lo establecido en la Disposición General Sexta del RGLOSNCP.

- 6.3. El valor restante del contrato, correspondiente al **SETENTA POR CIENTO (70%)**, se pagará por avance de obra, mediante la presentación de planillas mensuales, conforme a los rubros de trabajo y las cantidades de obra establecidos en la tabla de cantidades y precios unitario y total que se detalla en este contrato, aprobadas por la fiscalización y autorizadas por el administrador del contrato.

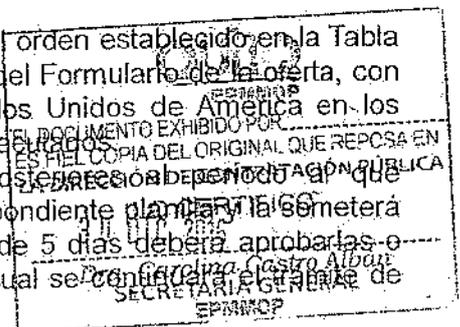
El sistema de Medición y Pago de los rubros de este contrato, será conforme a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas Generales del MOP 001-F-2002 y en las Especificaciones Especiales de este proyecto que se agregan y forman parte del mismo.

- 6.4. **Trámite de las planillas.**- Para el trámite de las planillas se observarán las siguientes reglas:

a) Las planillas mensuales, previas a su pago, serán debidamente aprobadas por la Fiscalización y autorizadas por el Administrador del contrato. De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al Contratista, que sea en legal aplicación del Contrato.

b) Las planillas serán preparadas por capítulos y siguiendo el orden establecido en la Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios del Formulario de la oferta, con sujeción a los precios unitarios en dólares de los Estados Unidos de América en los diferentes rubros y por las cantidades reales de trabajos ejecutados.

c) Dentro de los primeros cinco (5) días laborables, posteriores al momento al que corresponde la planilla, la Contratista preparará la correspondiente planilla y la someterá a consideración de la Fiscalización, quien en el término de 5 días deberá aprobarlas o pronunciarse sobre posibles discrepancias. Luego de lo cual se continuará el trámite de



- autorización del Administrador del Contrato en el término de 3 días. planillas en el término estipulado se entenderá que las mismas han sido aprobadas.
- d) Se adjuntarán los anexos de medidas, aprobaciones, pruebas de laboratorio y otros que correspondan.
 - e) Por cada rubro, el Contratista deberá indicar el origen de los materiales y equipos, los que deben cumplir con las condiciones de ejecución de las obras realizada en la Oferta. La fiscalización deberá verificar esta información teniendo en cuenta las facturas entregadas por el Contratista y la planilla de aportes al IESS del personal de la obra.
 - f) Si existieren discrepancias entre las planillas presentadas por la Contratista y las cantidades de Obra calculadas por la Fiscalización, ésta notificará a la Contratista las discrepancias encontradas. Si no se recepta respuesta dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la notificación, se entenderá que la Contratista ha aceptado la liquidación hecha por la Fiscalización y se dará paso al pago.
 - g) Cuando no se consiga un acuerdo sobre tales divergencias, estas no afectarán el pago de la parte acordada, la parte de Planilla y el cálculo de cantidad de obra controvertida se dirimirá conforme a lo establecido en la Cláusula de resolución de controversias. De todas maneras, mensualmente la Fiscalización sólo podrá proponer una vez sus observaciones sobre la planilla correspondiente.
 - h) Con las planillas, el Contratista presentará el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen en el que se precise el rubro, descripción, unidad, cantidad total y el valor total contratado; las cantidades y el valor ejecutado hasta el mes anterior y en el período en consideración; y, la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha, expresado en dólares de los Estados Unidos de América.
 - i) Los documentos mencionados en el literal anterior, se elaborarán según el modelo preparado por la EPMMOP; y, será requisito indispensable para la aprobación de la planilla por parte del administrador del contrato, previo a tramitar el pago de la planilla correspondiente.

6.5. Requisito previo al pago de las planillas.- Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. La EPMMOP tiene la obligación de retener el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenare y que corresponda a obligaciones en mora de la contratista o se deriven de convenios de purga de mora patronal por obligaciones con el seguro social, provenientes de servicios personales para la ejecución de dicho contrato.

6.6. Reajuste: En cada planilla de obra ejecutada, el fiscalizador o la unidad de control de la obra, calculará el reajuste de precios provisional, aplicando las fórmulas de reajuste que se indican en el contrato. En el caso de aplicar el reajuste de precios, se establecerá como fecha de partida -sub cero-, la correspondiente a los treinta días anteriores de la fecha límite de presentación de la oferta.

El Administrador del Contrato realizará el reajuste definitivo tan pronto se publiquen los índices del INEC.

La EPMMOP pagará las planillas previa aprobación de la fiscalización; se evitará caer en el retardo injustificado de pagos, previsto en el artículo 101 de la LOSNMP.

6.7. Todos los pagos que se hagan al Contratista por cuenta de este contrato se efectuarán con sujeción a los precios unitarios de los diferentes rubros de trabajo realizado, siempre que tales cantidades se encuentren dentro de las condiciones establecidas en este contrato, caso contrario se deberá suscribir el respectivo documento contractual.

QUITO
EPMMOP
EL DOCUMENTO ORIGINAL QUE REPOSA EN
ESTE LUGAR ES LA COPIA ORIGINAL QUE REPOSA EN
EL ARCHIVO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
NO CERTIFICADO
31/01/2016
Dra. Carolina Castro Albán
SECRETARIA GENERAL
EPMMOP

6.8. Para la aprobación de las planillas previamente la fiscalización y el Contratista de forma conjunta, efectuarán las mediciones de las cantidades de obra ejecutadas. Las mediciones parciales de la obra realizada, no implica entrega por parte del Contratista, ni recepción por parte de la EPMMOP; las obras serán recibidas parcial o totalmente, siguiendo el procedimiento estipulado para tal efecto en la LOSNCP y en este contrato.

Las cantidades de obra no incluidas en una medición por discrepancia u omisión, serán incluidas cuando se haya dirimido la discrepancia o establecido la omisión, su pago se calculará conforme a los precios unitarios correspondientes, más los reajustes respectivos, de haber lugar a ello.

6.9. **Discrepancias:** Si existieran discrepancias entre las planillas presentadas por el Contratista y las cantidades de obra calculadas por la fiscalización, ésta notificará al Contratista las discrepancias encontradas. Si no se receptara respuesta, dentro de los 5 días laborables siguientes a la fecha de la notificación, se entenderá que el Contratista ha aceptado la liquidación hecha por la fiscalización y se dará paso al pago. Cuando se consiga un acuerdo sobre tales divergencias, se procederá como se indica en el numeral 6.7 de esta cláusula.

6.10. La EPMMOP tendrá un plazo máximo de veinte y cinco (25) días para realizar el pago de las planillas, contados a partir de la fecha de aprobación por parte del Administrador del contrato.

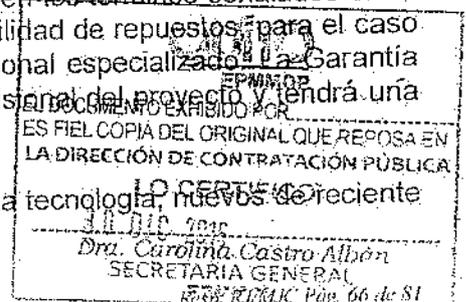
6.11. De los pagos que deba hacer, la EPMMOP retendrá igualmente las multas que procedan, de acuerdo con el Contrato.

6.12. **Pagos Indevidos:** La EPMMOP se reserva el derecho de reclamar al Contratista, en cualquier tiempo, antes o después de la ejecución de la obra, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose la Contratista a satisfacer las reclamaciones que por este motivo llegare a plantear la EPMMOP reconociéndose el interés calculado a la tasa máxima del interés convencional, establecido por el Banco Central del Ecuador. Adicionalmente, en todo lo que fuere aplicable se observarán las condiciones establecidas en las Especificaciones o TDR'S.

Cláusula Séptima.- GARANTÍA TÉCNICA.-

7.1. Para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los equipos y materiales a ser proveídos por el Contratista, para el correcto funcionamiento del proyecto, los que formarán parte integrante del mismo, entregará al momento de la suscripción del contrato una garantía técnica en la que se contemple que los bienes a suministrar son nuevos de fábrica, cumplen con las especificaciones técnicas constantes en los estudios del proyecto, la que debe cumplir con los siguientes requisitos: Cobertura de partes defectuosas o dañadas, que serán remplazadas por otras nuevas de la misma calidad y condición sin costo adicional alguno para la EPMMOP; y, en caso de que el daño o defecto sea de tal magnitud, que impida que los bienes, objeto del contrato, funcionen normalmente, estos serán cambiados por otros nuevos, sin que ello signifique costo adicional para la EPMMOP, excepto si los daños hubieren sido ocasionados por el mal uso de los mismos o por fuerza mayor o caso fortuito, en los términos señalados en el Artículo 30 de la Codificación del Código Civil; disponibilidad de repuestos para el caso de reparaciones por defectos de fabricación, con personal especializado. La Garantía Técnica rige desde el Acta de Entrega Recepción Provisional del proyecto y tendrá una duración no menor a CINCO (5) años.

La garantía técnica avalará que los bienes son de última tecnología, nuevos de reciente



fabricación, que cumplen con las especificaciones establecidas en los estudios aprobados.

La garantía técnica cumplirá las condiciones establecidas, caso contrario se la reemplazará por una de las garantías señaladas en los numerales 1, 2 y 3 del artículo 73 LOSNCP, por el valor total de los bienes.

Devolución de la garantía técnica: La garantía técnica se devolverán conforme lo previsto en los artículos 77 de la LOSNCP y 118 del RGLOSNCP.

Cláusula Octava.- PLAZO.-

- 8.1. El plazo para ejecutar, terminar y entregar el proyecto objeto de este contrato, es de (480) días calendario (16 meses), contado a partir de la fecha de acreditación del anticipo contractualmente establecido.

El control de los plazos de ejecución de la obra estará en función del cronograma de ejecución presentado en la oferta y que deberá ser actualizado, revisado y aprobado por la Fiscalización y Administración del Contrato, respecto del cual se determinará el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

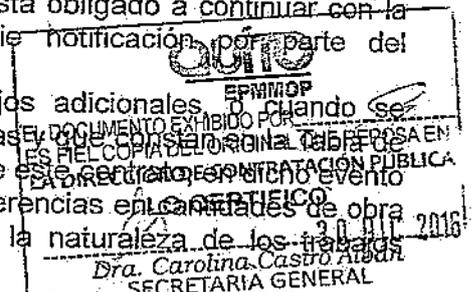
- 8.2. La Contratista deberá presentar el cronograma actualizado para ejecución de Obra, dentro de los quince (15) días contados a partir de la acreditación del anticipo del Contrato. Adicionalmente al CRONOGRAMA BASE DE EJECUCIÓN DE OBRA, deberá presentar en el mismo plazo, el PROGRAMA DE USO DE PERSONAL MINIMO Y UN PROGRAMA PARA EL USO DEL EQUIPO MINIMO.

Los plazos de ejecución establecidos en los cronogramas por el Contratista, serán utilizados como el fundamento para la evaluación del avance de trabajo de la Contratista. En caso de que el Plazo Contractual haya sido ampliado de acuerdo a lo estipulado en este Contrato, el Contratista actualizará el CRONOGRAMA BASE y los Programas de Uso de Personal Mínimo y Programa de Uso de Equipos Mínimos y los utilizará como el fundamento para la evaluación de avance.

Cláusula Novena.- PRÓRROGAS DE PLAZO.-

- 9.1. La EPMMOP podrá prorrogar el plazo, en los casos que se detallan a continuación y siempre que el Contratista así lo solicite por escrito, justificando los fundamentos de la solicitud, dentro del plazo de quince (15) días siguientes a la fecha de producido el hecho que motiva la solicitud.

- a) Por fuerza mayor o caso fortuito aceptado como tal por la máxima autoridad de la EPMMOP o su delegado, previo informe del administrador del contrato, en base al informe debidamente fundamentado de la fiscalización. Tan pronto desaparezca la causa de fuerza mayor o caso fortuito, el Contratista está obligado a continuar con la ejecución de la obra, sin necesidad de que medie notificación por parte del administrador del contrato.
- b) Cuando la EPMMOP ordene la ejecución de trabajos adicionales o cuando se produzcan aumentos de las cantidades de obra estimadas y que consistan en: Cambios de Cantidades y Precios del presupuesto que forma parte de este contrato, en dicho evento se utilizarán las figuras del contrato complementario, diferencias en las cantidades de obra u órdenes de trabajo, según aplique de acuerdo con la naturaleza de los trabajos adicionales, en conformidad con la LOSNCP.
- c) Por suspensión en los trabajos o cambios de las actividades previstas en el cronograma, motivadas por la EPMMOP u ordenadas por ella, a través de la

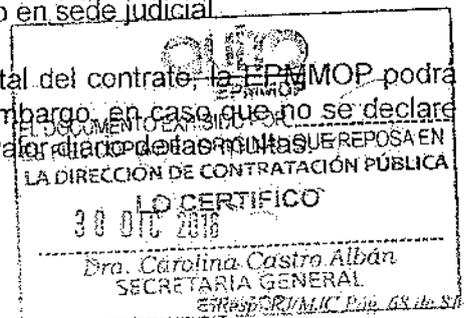


- fiscalización, y que no se deban a causas imputables al Contratista.
- d) Si la EPMMOP no hubiera solucionado los problemas administrativos-contractuales o constructivos en forma oportuna, cuando tales circunstancias incidan en la ejecución de los trabajos.

9.2. En caso de prórroga del plazo, las Partes elaborarán un nuevo cronograma, que, suscrito por ellas, sustituirá al original o precedente y tendrá el mismo valor contractual del sustituido. En tal caso, se requerirá la autorización de la máxima autoridad de la EPMMOP, previo informe del administrador del contrato y de la fiscalización.

Ciáusula Décima.- MULTAS.-

- 10.1 Por cada día de mora en la entrega del proyecto una vez cumplido el plazo contractual o, por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones que contrae en virtud de este instrumento, la Contratista, se obliga a pagar una multa diaria del uno por diez mil (1x10.000) del monto total del contrato.
- 10.2 El último día hábil de cada mes, el Fiscalizador de la obra verificará el cómputo de los trabajos ejecutados con el objeto de establecer el grado de cumplimiento del cronograma aprobado. Si en esta fecha y con relación al programa y cronograma valorado aprobados, el CONTRATISTA no hubiese ejecutado el ochenta por ciento (80%) de las cantidades de obra programadas en cada uno de los rubros correspondiente al mes que se analiza y el ciento por ciento (100%) de las obras correspondientes al mes anterior al que se analiza, será multado con un valor equivalente al uno por diez mil (1x10.000) del monto total del contrato. La multa será aplicada una vez por mes.
- 10.3 La EPMMOP podrá además aplicar multas diarias del uno por diez mil (1x10.000) del valor total del contrato, cumpliendo con el procedimiento que para el efecto se establezca en el contrato, en los casos que se indican a continuación:
- Si el Contratista no acatare las órdenes de la fiscalización emitidas formalmente por escrito y durante el tiempo que dure este incumplimiento, una vez determinada la factibilidad técnica y legal de las órdenes de la Fiscalización;
 - Cuando el Contratista no disponga del personal técnico de acuerdo a los requerimientos del proyecto.
 - Si no cumple con la seguridad industrial, salud ocupacional, el plan de manejo ambiental y la señalización preventiva.
 - Por no ubicar el Equipo Mínimo de acuerdo al Cronograma, o por retirarlos sin la autorización respectiva del Fiscalizador.
- 10.4 Las multas no se aplicarán en el evento de caso fortuito o fuerza mayor, aceptadas por el Administrador del Contrato en base al informe presentado por el fiscalizador. Los valores de las multas serán deducidos del valor de la planilla correspondiente al mes en que se produjo el hecho que motiva la sanción.
- 10.5 De conformidad con el Art. 71 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, las multas impuestas al Contratista pueden ser impugnadas, en sede administrativa, a través de los respectivos recursos, o en sede judicial.
- 10.6 Si el valor de las multas supera el 5% del monto total del contrato, la EPMMOP podrá declarar la terminación unilateral y anticipada. Sin embargo, en caso que no se declare la terminación unilateral, se continuara aplicando el valor de las multas.



Cláusula Undécima.- DEL REAJUSTE DE PRECIOS.-

En el caso de producirse variaciones en los costos de los componentes de los precios unitarios estipulados en este Contrato, los costos se reajustarán, para efectos del pago del anticipo y de las planillas de ejecución de obra, desde la fecha de variación, mediante la aplicación de la siguiente fórmula de reajuste de precios.

*** (INCLUIR FÓRMULA POLINÓMICA)

En la aplicación de esta fórmula se deberá considerar las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y la fórmula general establecida en los artículos 127, 128 y 129 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

El componente de los equipos que forman parte permanente del proyecto, no están sujetos a reajuste de precios.

Cláusula Duodécima.- CESIÓN DE CONTRATOS Y SUBCONTRATACIÓN.-

12.1. El Contratista, no podrá ceder, asignar o transferir en forma alguna ni todo ni parte de este Contrato. Sin embargo, podrá subcontratar determinados trabajos, previa autorización de la EPMMOP, siempre que el monto de la totalidad de lo subcontratado no exceda del 30% del valor total del contrato principal, y el subcontratista esté habilitado en el RUP.

12.2. El Contratista, será el único responsable ante la EPMMOP, por los actos u omisiones de sus subcontratistas y de las personas directa o indirectamente empleadas por ellos.

12.3. El Contratista, podrá sustituir a sus subcontratistas, por otros de igual o mayor capacidad con la autorización de la EPMMOP.

Nada de lo expresado en los documentos de los Subcontratos podrá crear relaciones contractuales entre los subcontratistas y la EPMMOP, ni aún las autorizaciones de los subcontratos, pues su única relación contractual es con el Contratista, por lo tanto, no hay responsabilidad principal, ni solidaria, ni subsidiaria de la EPMMOP.

12.4. El contratista se someterá a las disposiciones contenidas en las Resoluciones del SERCOP sobre esta materia.

Cláusula Décimo Tercera.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.-

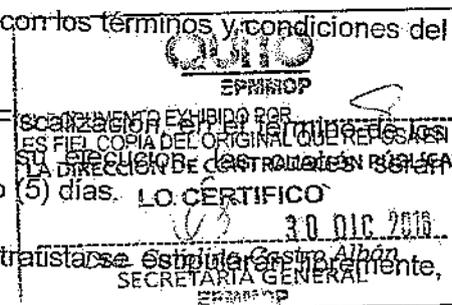
A más de las obligaciones señaladas en las especificaciones técnicas del proyecto, estudios, TDR'S y en las condiciones particulares del pliego a los cuales se somete el Contratista y son parte del presente contrato, las siguientes:

13.1. Garantizar el cumplimiento de porcentaje Valor Agregado Ecuatoriano ofertado.

13.2. Dar cumplimiento cabal a lo establecido de acuerdo con los términos y condiciones del contrato.

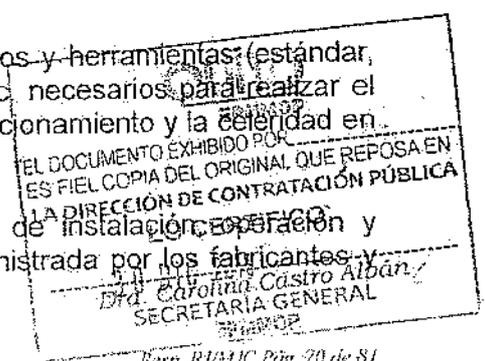
13.3. El Contratista presentará las planillas de pago a la FISCALÍA EN EL TÉRMINO DE LOS primeros cinco (5) días del mes siguiente al de su ejecución de los trabajos, las mismas serán revisadas y aprobadas por ella en el término de cinco (5) días.

13.4. Los sueldos y salarios de los trabajadores del Contratista se estipulará directamente, según el artículo 10 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.



pero no serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país.

- 13.5. El Contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley, y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.
- 13.6. Será también de cuenta del Contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social.
- 13.7. El Contratista además, deberá notificar a la Fiscalización, cualquier situación que le justifique la sustitución, remplazo o cambio de su(s) subcontratista(s).
- 13.8. El Contratista se comprometerá a no contratar a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución contractual; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, se someterá y aceptará las sanciones que de aquella puedan derivarse.
- 13.9. El Contratista, en general, deberá cumplir con todas las obligaciones que naturalmente se desprendan o emanen del contrato suscrito.
- 13.10. El Contratista se compromete a realizar las verificaciones técnicas necesarias para la adaptación de los procesos constructivos de acuerdo a los estudios previos a la construcción y que fueron dados a conocer en la etapa precontractual y solicitará las modificaciones técnicas que fueran del caso que sean aceptadas por la Fiscalización y Administrador del Contrato.
- 13.11. El Contratista además debe realizar verificaciones técnicas adicionales, respecto a los obstáculos que puedan interferir con el paso de las cabinas, la construcción de estaciones, y la instalación de pilonas; tales como postes de luz, árboles, líneas eléctricas, viviendas, u otro tipo de obstáculo. Si se diera el caso de intervenciones no contempladas en el estudio, ni su alcance, la Contratista está en la obligación de proponer soluciones técnicas que deben ser aprobadas por fiscalización y administración de contrato, con el objeto de determinar las condiciones de su ejecución.
- 13.12. En cuanto a los procedimientos de operación, mantenimiento, y procedimientos de emergencia, se requiere que los técnicos especialistas con conocimientos en la operación del sistema de transporte por cable, designados por el Contratista capaciten al personal técnico (directivo y operativo) designado por la EPMMOP.
- 13.13. Es obligación del Contratista suministrar todos los recursos y materiales, para asegurar el funcionamiento correcto del sistema de transporte por cable, lo cual será verificado en el transcurso de la ejecución del proyecto y previa la suscripción del Acta de Entrega/Recepción definitiva en total conformidad con todos los requerimientos de la EPMMOP.
- 13.14. El Contratista, en su oferta, debe incluir todos los equipos y herramientas (estándar, específicas y especiales), cabinas de mantenimiento, etc. necesarios para realizar el mantenimiento del sistema, para asegurar el correcto funcionamiento y la seguridad en las reparaciones periódicas y emergentes.
- 13.15. El Contratista entregará a la EPMMOP, los manuales de instalación, operación y mantenimiento (MIOM) basados en la información suministrada por los fabricantes y



proveedores, como parte del desarrollo del PROYECTO. Así como las especificaciones de cada uno de los bienes a proveerse para el proyecto. Documentos que serán en idioma español, en el caso que existan documentos o planos de equipos/materiales de importación cuya información esté en otro idioma diferente al español, el Contratista será responsable que toda la información clave para la operación y mantenimiento de las instalaciones sea traducida y entregada en idioma español.

- 13.16. El Contratista tiene la obligación de entregar al final del PROYECTO los planos en emisión "Como Construidos" (AS BUILT). Igualmente será responsable de asegurar que los planos y documentos suministrados por los fabricantes y proveedores satisfagan los requerimientos de diseño específicos exigidos, sistema de codificación suministrados por la EPMMOP.
- 13.17. La ejecución de las obligaciones del Contratista según se indica en este documento no se considerará completada hasta que la Fiscalización reciba, sobre los formatos correspondientes, todos los datos, informes, planos "Como Construidos" (AS BUILT) y otros documentos que se deben presentar a la EPMMOP como parte del alcance del Contratista.
- 13.18. Efectuar a su costo todas las pruebas que sean necesarias del sistema de transporte por cable ejecutado por el Contratista, previo a requerir a la EPMMOP proceda a la recepción de las obras, cuyo control será realizado por la Fiscalización del proyecto.
- 13.19. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y CAPACITACION:- El Contratista, en el período comprendido entre la recepción provisional y definitiva, se encuentra obligado a efectuar la transferencia tecnológica del sistema de transporte público por cable ejecutado bajo su responsabilidad, mediante la respectiva capacitación por el personal técnico especializado en la operación de este tipo de equipos y sistemas de transporte, a través de talleres teórico prácticos, junto con la documentación de soporte (manuales, planos, descriptivos técnicos) destinado al personal técnico y administrativo que fuere designado por la EPMMOP en coordinación con la Empresa que efectuará la operación del sistema de transporte, cuyo número será determinado por las indicadas Empresas, con una duración de 120 horas a partir de la primera semana de entrada en operación del sistema, es decir a la entrega recepción provisional, en el sitio mismo de la operación del sistema de transporte, sus equipos y componentes instalados, así como sobre las mejores prácticas de operación, los procedimientos y el uso adecuado de las herramientas y equipos de seguridad que se utilizan para dar mantenimiento al sistema, procedimientos de emergencia (recuperación de cabinas y evacuación de pasajeros), el uso de equipo de rescate y la información que se debe transmitir a los usuarios. Adicionalmente, en el período de prueba entre la recepción provisional y definitiva, se efectuará un acompañamiento permanente de los técnicos especializados del Contratista, para cualquier tipo de asesoramiento que requiera la operadora del sistema.

Cláusula Décimo Cuarta.- OBLIGACIONES DE LA EPMMOP.-

- 14.1. Realizar los procesos de expropiación de los predios que serán empleados para la ejecución del Proyecto, y, cancelar los costos de las indemnizaciones por la expropiación;
- 14.2. Proporcionar las áreas para la construcción del proyecto de Sistema de Transporte por Cable "QuitoCables" – Fase I Línea Norte – Roldós - Ofelia. Liberar las áreas sin impedimento legal y físico en las fechas establecidas en el cronograma, la demora en la entrega de los terrenos debidamente liberados dará lugar a que la entidad



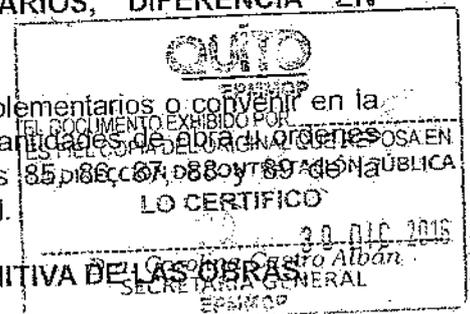
contratante prorrogue el plazo de ejecución del contrato.

- 14.3. Realizar todas las gestiones necesarias para la reubicación, expropiación, liberación de terrenos, que permitan al Contratista la ejecución oportuna de los trabajos.
- 14.4. Obtener los permisos y licencias ambientales; así como, ejecutar la vigilancia del cumplimiento del plan de Manejo Ambiental a través de la Fiscalización del proyecto.
- 14.5. Realizar la Fiscalización del proyecto por Administración Directa o con una Fiscalización externa contratada para la ejecución del respectivo contrato. La fiscalización supervisará y controlará el avance y calidad de los trabajos objeto del Contrato y, en general, el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.
- 14.6. Otorgar las ampliaciones de plazo correspondientes en el caso de que durante la ejecución del Contrato se encuentren interferencias en las redes de agua potable, alcantarillado, telefonía, alumbrado público o privado, u otros que afecten materialmente al desarrollo de la Obra.
- 14.7. Asumir los riesgos y costos que no corresponden a la Contratista, según el Contrato, tales como: expropiación de terrenos, obtención de permisos, retrasos en la obtención de la permisos y licencias públicas. Los retrasos relacionados con cualquiera de estos eventos serán condición para una ampliación de los plazos contractuales. Siempre y cuando el riesgo afecte el plazo total de ejecución contractual de la obra.
- 14.8. Designar los funcionarios que forman parte de la representación de la EPMMOP, para las distintas comisiones necesarias para la plena ejecución del contrato.
- 14.9. Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución del Contrato, en un plazo de quince días contados a partir de la petición escrita formulada por el Contratista.
- 14.10. Proporcionar al Contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al EPMMOP, ante los distintos organismos públicos, en un plazo de quince días, contado a partir de la petición escrita formulada por el Contratista.
- 14.11. En caso de ser necesario, suscribir los contratos complementarios en un plazo de quince días contados a partir de la decisión del Gerente General.
- 14.12. Entregar los terrenos destinados al proyecto, los planos, dibujos, diseños y demás documentos necesarios para la construcción de las obras, así como los permisos y autorizaciones necesarias previstas en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos. En caso de que existan demoras que impidan que el Contratista cumpla con el cronograma de trabajo dará lugar a prórroga de plazo

Cláusula Décimo Quinta.- CONTRATOS COMPLEMENTARIOS, DIFERENCIA EN CANTIDADES DE OBRA U ÓRDENES DE TRABAJO.-

Por causas justificadas, las partes podrán firmar contratos complementarios o convenir en la ejecución de trabajos bajo las modalidades de diferencias en cantidades de obra u órdenes de trabajo, de conformidad con lo establecido en los artículos 85, 86, 87, 88 y 89 de la LOSNCP, y en los artículos 144 y 145 de su Reglamento General.

Cláusula Décimo Sexta.- RECEPCIÓN PROVISIONAL Y DEFINITIVA DE LAS OBRAS



16.1. Recepción Provisional: La recepción provisional se realizará a petición del Contratista, una vez que el plazo contractualmente establecido, así como con sus ampliaciones concedidas en debida forma, en los términos del artículo 81 de la LOSNCP y observando el artículo 122 de su Reglamento General.

De no existir objeciones se procederá con la entrega recepción provisional de la obra, objeto del Contrato con la puesta en funcionamiento del sistema, dejando constancia de ello en la respectiva Acta de Entrega - Recepción Provisional que será suscrita por: el Contratista y los integrantes de la Comisión designada para el efecto, la misma que estará integrada por el administrador del contrato, y un técnico que no haya intervenido en el proceso de ejecución del contrato, éste último designado por el delegado del señor Gerente General de la EPMMOP, debidamente autorizado para el efecto.

De existir observaciones de parte del Administrador del Contrato, en cumplimiento del artículo 122 del RGLOSNCP, dentro del término de diez (10) días, podrá negarse a efectuar la recepción señalando concretamente las razones que tuviere, relacionadas con el cumplimiento de las obligaciones contractuales asumidas por el Contratista. La negativa se notificará por escrito al Contratista y se dejará constancia de que la misma fue practicada.

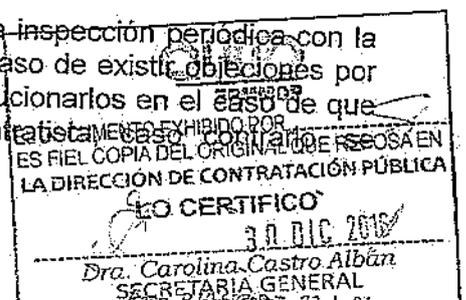
Vencido el término previsto en el inciso primero de esta cláusula, si la EPMMOP no hiciera ningún pronunciamiento ni objetare la solicitud de recepción ni procediera a efectuar la recepción provisional, siempre y cuando no exista objeciones conforme el párrafo anterior, en el término señalado, operará, la recepción de pleno derecho, para lo cual el Contratista notificará obligatoriamente, por intermedio de un Juez de lo Civil o un notario público, a la EPMMOP indicando que ha operado la recepción provisional presunta; la negativa del funcionario será causal de sanción por parte del Consejo de la Judicatura. La recepción presunta definitiva producirá como único efecto la terminación del contrato, dejando a salvo los derechos de las partes a la liquidación técnico económica correspondiente. Si la obra fuere rechazada por la EPMMOP se solicitará al Contratista su reposición. Todos los gastos que genere la devolución estarán a cargo del Contratista.

Los miembros que integren la Comisión de Entrega-Recepción, serán responsables administrativa, civil y penalmente por los datos que consignen en las actas correspondientes.

El acta de entrega-recepción provisional contendrá los antecedentes, condiciones generales de ejecución, condiciones operativas, liquidación económica, liquidación de plazos, constancia de la recepción, cumplimiento de las obligaciones contractuales, pagos efectuados o pendientes, y cualquier otra circunstancia que se estime necesaria.

La EPMMOP podrá presentar reclamos al Contratista, en el período que media entre la recepción provisional real o presunta y la definitiva, los que deberán ser atendidos en este lapso, siempre y cuando se originen en la inobservancia por parte del Contratista respecto a las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.

Entre la recepción provisional y definitiva se efectuará una inspección periódica con la finalidad de comprobar el perfecto estado de la obra. En caso de existir objeciones por parte de la fiscalización, el Contratista está obligado a solucionarlas en el caso de que tales objeciones fueran por causas imputables al Contratista. En caso contrario, procederá a presentar las planillas que correspondan.



La EPMMOP declarará la recepción presunta a su favor, respecto del contratista, en el caso de que éste se negare expresamente a suscribir las actas de entrega recepción previstas, o si no las suscribieren en el término de diez (10) días, contado desde el requerimiento formal de la EPMMOP.

La recepción presunta por parte de la EPMMOP, la realizará el señor Gerente General de la EPMMOP (o su delegado) mediante resolución motivada, que será notificada al contratista de conformidad con el procedimiento establecido en el Reglamento General de la LOSNCP.

16.2. Recepción Definitiva: La entrega recepción definitiva se efectuará transcurridos los ciento ochenta (180) días calendario, contado desde la recepción provisional, real o presunta. Se dejará constancia en un acta a ser suscrita por las partes contratantes, siempre que no existan reclamaciones pendientes en la entrega de la obra objeto del contrato, dentro del término de diez (10) días hábiles, contados desde la fecha de la indicada solicitud del Contratista.

Para suscribir el Acta de Entrega Recepción definitiva se conformará la misma Comisión con iguales responsabilidades a las determinadas previamente en el acápite Entrega Recepción Provisional.

El acta de entrega-recepción definitiva contendrá los antecedentes, condiciones generales de ejecución, condiciones operativas, liquidación económica, liquidación de plazos, constancia de la recepción, cumplimiento de las obligaciones contractuales, pagos efectuados o pendientes, y cualquier otra circunstancia que se estime necesaria.

El Contratista solicitará una nueva verificación de la ejecución contractual de la obra, a efectos de que se realice la recepción definitiva de la misma, debiéndose iniciar ésta en el plazo de diez (10) días contados desde la solicitud presentada por el Contratista.

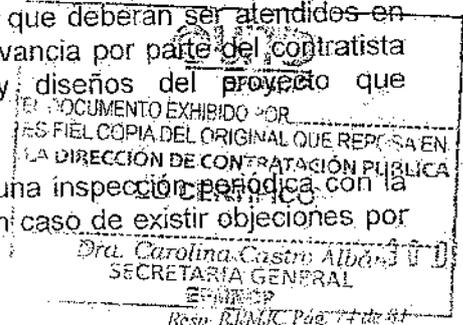
Si en esta inspección se encuentra algún defecto de construcción no advertido en la recepción provisional, se suspenderá el procedimiento, hasta que se lo subsane, a satisfacción de la EPMMOP y a costa del Contratista. Si el defecto fuere de menor importancia y a juicio de la EPMMOP, pudiere ser subsanado dentro del proceso de recepción definitiva, se continuará con la misma, pero el acta respectiva sólo se firmará una vez solucionado el problema advertido.

Todos los gastos adicionales que demanden la comprobación, verificación y pruebas, aún de laboratorio, son de cuenta del Contratista.

De existir observaciones de parte del Administrador del Contrato, dentro de este término de diez (10) días contados desde la solicitud presentada por el Contratista, podrá negarse a efectuar la recepción definitiva señalando concretamente las razones que tuviere, relacionadas con el cumplimiento de las obligaciones contractuales asumidas por el Contratista. La negativa se notificará por escrito al Contratista y se dejará constancia de que la misma fue practicada.

La EPMMOP podrá presentar reclamos al Contratista, en el periodo que media entre la recepción provisional real o presunta y la definitiva, los que deberán ser atendidos en este lapso, siempre y cuando se originen en la inobservancia por parte del contratista respecto a las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.

Entre la recepción provisional y definitiva se efectuará una inspección periódica con la finalidad de comprobar el perfecto estado de la obra. En caso de existir objeciones por



parte de la fiscalización, el Contratista está obligado a solucionar los tales objeciones fueran por causas imputables al Contratista.

Si la EPMMOP, no hiciere ningún pronunciamiento respecto de la solicitud de recepción definitiva, ni la iniciare, una vez expirado el plazo de diez días, se considerará que tal recepción se ha efectuado de pleno derecho, para cuyo efecto un Juez de lo Civil o un Notario Público, a solicitud del Contratista notificará que dicha recepción se produjo, de acuerdo con el artículo 81 de la LOSNCP.

La EPMMOP declarará la recepción presunta en el caso de que el Contratista se negare expresamente a suscribir el acta de entrega recepción definitiva, o si no la suscribiere en el término de (10) días contados desde el requerimiento formal de la EPMMOP.

La recepción presunta por parte de la EPMMOP, la realizará el señor Gerente General de la EPMMOP (o su delegado) mediante resolución motivada, que será notificada al contratista de conformidad con el procedimiento establecido en el Reglamento General de la LOSNCP.

16.3. Todos los gastos adicionales que demanden la comprobación, verificación y pruebas, aún de laboratorio, son de cuenta del Contratista.

16.4. Operada la recepción definitiva presunta, a solicitud del Contratista o declarada por la EPMMOP, producirá como único efecto la terminación del Contrato, dejando a salvo los derechos de las partes a la liquidación técnico económica correspondiente.

Las Partes buscarán en el plazo de 30 días posteriores a la recepción definitiva presunta suscribir el acta de la liquidación técnico-económica del contrato, sin perjuicio de iniciar las acciones legales de las que se crean asistidas.

16.5. **ACTAS DE RECEPCIÓN:** En cuanto al contenido de las actas de recepción provisional y definitiva, se observará lo establecido en el artículo 124 del Reglamento General de la LOSNCP.

16.6. **LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** La liquidación final del contrato se realizará en los términos previstos por el artículo 125 del Reglamento General de la LOSNCP.

16.7. **PLANILLA DE LIQUIDACIÓN:** Junto con la solicitud de entrega-recepción definitiva de las obras, el Contratista presentará una planilla del estado de cuenta final.

Cláusula Décima Séptima.- DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.-

17.1. La EPMMOP, designa al señor Gerente Comercial, para la Administración del contrato, quien deberá cumplir con las siguientes funciones y atribuciones:

- Deberá atenerse a las condiciones de este Contrato, a las generales y específicas de los Pliegos que forman parte del presente contrato;
- Velar por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del Contrato;
- Coordinar con el Contratista, la ejecución de la CONSTRUCCION DE LA LÍNEA NORTE ROLDÓS OFELIA DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE POR CABLE, QUITO CABLES.
- Adoptar las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados;
- Solicitar y gestionar los pagos, de acuerdo a la forma pactada en las condiciones respectivas;
- Imponer las multas a que hubiere lugar;



- g) Velar por que el fiscalizador actúe de acuerdo a las especificaciones constantes en los pliegos y en las cláusulas contractuales;
- h) Participar en la suscripción de las actas de entrega recepción, conjuntamente con el contratista y un técnico que no haya intervenido en el proceso de ejecución del contrato.;
- i) Autorizar las órdenes de cambio;
- j) Autorizar la creación de rubros nuevos, mediante la suscripción del respectivo contrato complementario;
- k) Registrar y publicar en el portal de compras públicas www.compraspublicas.gob.ec la información relevante que se derive del contrato;
- l) Calificar la existencia de fuerza mayor o caso fortuito de conformidad a lo dispuesto en el Art. 30 del Código Civil, para efectos suspensión total o parcial del objeto contractual.
- m) Vigilar el cumplimiento del cronograma de actividades.
- n) Autorizar y reprogramar el cronograma valorado de trabajos y el programa de uso de personal y equipos, Siempre que éste no altere el plazo contractual (previo informe de la fiscalización);
- o) Solicitará al Gerente General las prórrogas de plazo cuando éstas modifiquen el plazo total;
- p) Autorizar la solicitud del fiscalizador para la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento y por el período que considere necesario, siempre que se presenten causas debidamente justificadas y motivadas; e informar del particular al señor Gerente General;
- q) Aprobar las planillas, que el Contratista deberá elaborar con el fiscalizador en las cuales deberán estar contenidas el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen en el que se precise el rubro, descripción, unidad, cantidad total y el valor total contratado; las cantidades y el valor ejecutado preparado;
- r) Coordinar con las dependencias estatales o privadas que, en razón de sus programas o campos de acción, tengan interés en participar en la etapa de construcción del proyecto;
- s) Informar de forma oportuna, a su inmediato superior con copia al señor Gerente General de la EPMMOP y a la Gerencia Jurídica de cualquier inconveniente en la ejecución del contrato;
- t) Verificará que los movimientos de la cuenta en la que se depositó el anticipo, correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.
- u) Las demás que se desprendan de la naturaleza del contrato; y;
- v) Cumplir con las disposiciones establecidas en las leyes y reglamentos pertinentes

Adicionalmente, el Administrador del contrato cumplirá con todas las obligaciones que se deriven del contrato, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General, Resoluciones y toda la normativa legal aplicable a la naturaleza del contrato.

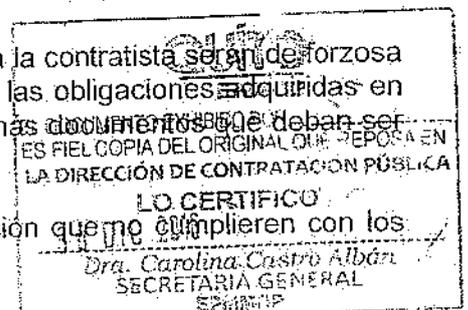
17.2. La EPMMOP podrá cambiar de Administrador del contrato, para lo cual bastará cursar al Contratista, la respectiva comunicación; sin que sea necesario la modificación del texto contractual.

Cláusula Décimo Octava: FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA OBRA.-

1.1. La EPMMOP, nombrará un Fiscalizador, quien será responsable de la fiscalización, verificación y control de la ejecución de la obra, objeto del contrato.

1.2. Las instrucciones escritas impartidas por el Fiscalizador a la contratista serán de forzosa aceptación para este último, en todo lo que se refiera a las obligaciones adquiridas en este contrato, a las especificaciones técnicas, planos y más documentos que deban ser observados en la construcción.

1.3. Los elementos, materiales y accesorios de la construcción que no cumplieren con los





requisitos exigidos por la EPMMOP. Podrán ser rechazados, el fiscalizador, y la contratista deberá remplazarlos y asumir sus costos. Este rechazo puede ocurrir en cualquier momento hasta la terminación de la vigencia de la garantía técnica, sin perjuicio de las responsabilidades legales de la contratista.

- 1.4. El fiscalizador del contrato será la persona con quien la Contratista, deberá canalizar y coordinar todas y cada una de las obligaciones contractuales convenidas, así como a los integrantes de la Comisión para la recepción provisional y definitiva del contrato, de conformidad a lo establecido en la LOSNCP.
- 1.5. El Fiscalizador del Contrato, está autorizado para realizar las gestiones inherentes a su ejecución, incluyendo aquello que se relaciona con el trámite de pedidos de prórroga que pudiera formular la Contratista, cuya aprobación definitiva, de ser procedente, corresponderá al administrador del contrato, y en el caso de que tales prórrogas modificaren el plazo total de ejecución contractual se requerirá adicionalmente la aprobación de la máxima autoridad.
- 1.6. El Fiscalizador será el encargado de velar por el cabal y oportuno cumplimiento de las normas legales y técnicas; y, de todas y cada una de las obligaciones y compromisos contractuales asumidos por parte de la Contratista.
- 1.7. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados y establecerá las multas y sanciones a que hubiere lugar, particular del que informará al administrador del contrato a fin de que, de aprobarse le sean aplicadas a la Contratista.
- 1.8. El fiscalizador deberá atenerse a las condiciones generales y particulares de los pliegos que forman parte del presente contrato y presentará los informes que le requiera el administrador del contrato o las autoridades respectivas.

Cláusula Décimo Novena.- TERMINACIÓN DEL CONTRATO.-

19.1. El contrato puede terminar por las siguientes causas:

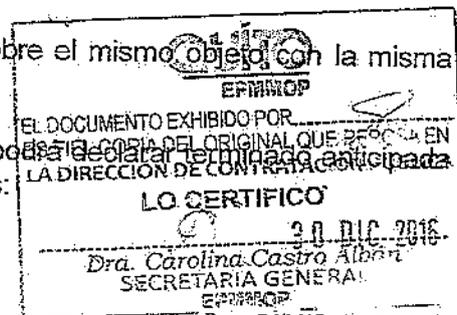
1. Por cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales;
2. Por mutuo acuerdo de las partes;
3. Por sentencia o laudo ejecutoriados que declaren la nulidad del contrato o la resolución el mismo a pedido del Contratista;
4. Por declaración anticipada y unilateral de la EPMMOP, en caso de incumplimiento del Contratista;

19.2. Terminación Por Mutuo Acuerdo.- Cuando por circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, o causas de fuerza mayor o caso fortuito, no fuere posible o conveniente para los intereses de las partes, ejecutar total o parcialmente, el Contrato, las partes podrán, por mutuo acuerdo, convenir en la extinción de todas o algunas de las obligaciones contractuales, en el estado en que se encuentren.

La terminación por mutuo acuerdo no implicará renuncia a derechos causados o adquiridos en favor de la EPMMOP o del Contratista.

La EPMMOP, no podrá celebrar contrato posterior sobre el mismo objeto con la misma contratista.

19.3. Terminación Unilateral del Contrato.- La EPMMOP podrá declarar terminada anticipada y unilateralmente este contrato, en los siguientes casos:



1. Por incumplimiento del Contratista;
2. Por liquidación, escisión del Contratista;
3. Si el valor de las multas supera el cinco por ciento (5%) del monto total del contrato;
4. Por suspensión de la CONSTRUCCION DE LA LINEA NORTE ROLDOS OFELIA DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE POR CABLE, QUITOCABLES, por decisión del CONTRATISTA, por más ocho (8) días, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito.
5. Por haberse celebrado este contrato contra expresa prohibición de la Ley;
6. La EPMMOP, también podrá declarar terminado, anticipada y unilateralmente el contrato cuando ante circunstancias técnicas o económicas imprevistas o de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas, el Contratista, no hubiere accedido a terminar de mutuo acuerdo el contrato. En este caso, no se inscribirá al Contratista, como incumplida.
7. Si se verifica que la participación ecuatoriana real en la ejecución de las obras objeto del contrato es inferior a la declarada.
8. En los demás casos estipulados en el contrato.
9. Si se verifica que la participación ecuatoriana real en la provisión de bienes o prestación de servicios objeto del contrato es inferior a la declarada.
10. Si el Contratista incumple con las declaraciones que ha realizado en el formulario de la oferta, primer ítem denominado "Presentación y Compromiso".

El procedimiento a seguirse para la terminación unilateral del contrato será el previsto en el artículo 95 de la LOSNCP.

19.4. Terminación por causas imputables a la EPMMOP.- El Contratista podrá demandar la resolución del contrato de conformidad a lo dispuesto en el artículo 96 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

1. Por incumplimiento de las obligaciones contractuales, por más de sesenta (60) días;
2. Por suspensión del contrato por más de sesenta (60) días, dispuestos por la EPMMOP, sin que medie caso fortuito o fuerza mayor.

Cláusula Vigésima.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.-

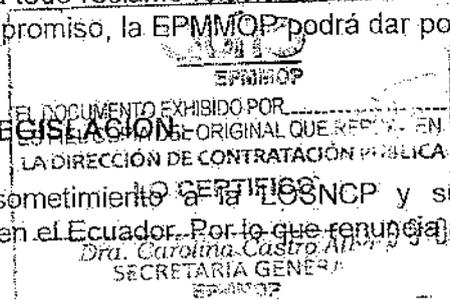
20.1. Si se suscitaren divergencias o controversias en la interpretación o ejecución del presente contrato, cuando las partes no llegaren a un acuerdo amigable directo, podrán utilizar los métodos alternativos para la solución de controversias en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado.

20.2. Si respecto de la divergencia o divergencias suscitadas no existiere acuerdo, las partes acuerdan someterlas al procedimiento contencioso administrativo establecido en el Código Orgánico General de Procesos, siendo competente para conocer la controversia la Unidad Judicial de lo Contencioso Administrativo que ejerce jurisdicción en el cantón Quito.

20.3. La legislación aplicable a este Contrato es la ecuatoriana. En consecuencia, el Contratista renuncia a utilizar la vía diplomática para todo reclamo relacionado con este Contrato. Si la CONTRATISTA incumpliere este compromiso, la EPMMOP podrá dar por terminado unilateralmente el contrato.

Cláusula Vigésima Primera.- CONOCIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

21.1 El Contratista, declara conocer y expresa su sometimiento a la LOSNCP y su Reglamento General, y más disposiciones vigentes en el Ecuador. Por lo que renuncia a





realizar cualquier reclamo por la vía Diplomática, de así proceder de forma causal para la terminación unilateral y anticipada del contrato.

Cláusula Vigésima Segunda.- COMUNICACIONES ENTRE LAS PARTES.-

- 22.1. La EPMMOP, en sus relaciones con la Contratista, estará representada por el Administrador del contrato; sin perjuicio de las atribuciones que las máximas autoridades de la EPMMOP tienen, por la Ley y los Reglamentos Internos
- 22.2. Todas las comunicaciones, sin excepción, entre las partes, relativas a la ejecución de este contrato, serán formuladas por escrito y en idioma castellano. Las comunicaciones entre el Administrador y el Contratista se harán a través de documentos escritos, cuya constancia de entrega debe encontrarse en la copia del documento y registrada en el libro de obra.
- 22.3. Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes:

EPMMOP

Administrador del Contrato
Dirección: _____

Teléfono: 593 2 2907005
E-mail: _____
Quito - Ecuador

CONTRATISTA

Dirección: Av. Rodrigo de Chávez
OE4-19 y Jacinto Collahuazo
Teléfono: 593 3809800
E-mail: _____
Quito-Ecuador

Las comunicaciones también podrán efectuarse a través de medios electrónicos.

Cláusula Vigésima Tercera.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.-

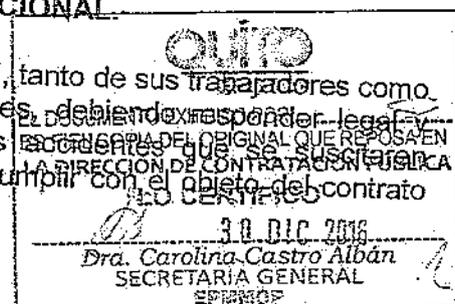
El Contratista, no obstante la suscripción del acta de recepción definitiva, responderá por los vicios ocultos que constituyen el objeto del contrato, en los términos de la regla tercera del artículo 1937 de la Codificación del Código Civil, en concordancia con el artículo 1940 ibídem, hasta por diez (10) años a partir de la fecha de recepción definitiva.

Cláusula Vigésima Cuarta.- MANTENIMIENTO DE LA OBRA.-

- 24.1 El mantenimiento rutinario de las obras civiles, entre la recepción provisional y la definitiva, estará a cargo del Contratista, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas, a su costo.
- 24.2 Es obligación del Contratista, ejecutar el mantenimiento programado de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en los estudios del proyecto, en el plazo de cinco (5) años contados a partir de la fecha en la que entre en operación el Sistema de transporte público contratado.

Cláusula Vigésima Quinta: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

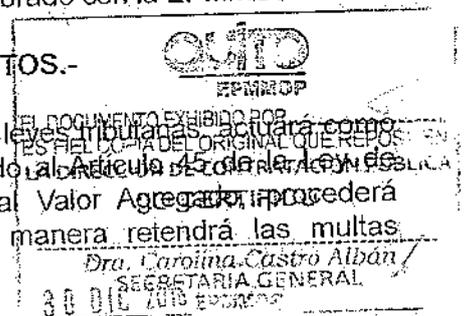
25.1. El contratista será responsable de la Seguridad y Salud, tanto de sus trabajadores como de terceras personas involucradas en sus operaciones, debiendo responder legal y penalmente a cualquier demanda o reclamo por los accidentes que se suscitaren durante la ejecución de las actividades destinadas a cumplir con el objeto del contrato que haya celebrado con la EPMMOP.



- 25.2. El contratista es responsable de controlar los riesgos inherentes a sus actividades, para lo cual implementará las medidas de control correspondientes para garantizar la Seguridad y Salud de sus trabajadores, personal de la EPMMOP y terceros involucrados directa o indirectamente en la ejecución del contrato que haya celebrado con la EPMMOP.
- 25.3. El contratista para la ejecución del contrato que haya suscrito con la EPMMOP, empleará personal que posea las habilidades, conocimientos, aptitudes, licencias y certificaciones requeridas y necesarias de acuerdo a lo establecido en la legislación ecuatoriana, manteniendo a disposición de la EPMMOP, los registros y la documentación apropiada que confirme tales habilidades, conocimientos y aptitudes.
- 25.4. El contratista señalará las áreas en las cuales, durante la ejecución de las actividades destinadas a cumplir con el objeto del contrato que haya celebrado con la EPMMOP, se tenga el potencial de causar accidentes para el personal de la EPMMOP o terceros. Para tal señalización, el contratista utilizará implementos tales como: rótulos, cintas, pantallas de protección, barreras de protección, vallas de control, conos, balizas, etc.
- 25.5. El contratista por su parte deberá dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes (señalización y seguridad vial), para la debida protección del público, personal de la Fiscalización y del contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.
- 25.6. El contratista, en caso de existir un accidente causado por las actividades inherentes a la ejecución del contrato que haya celebrado con la EPMMOP, será directamente responsable de dicho accidente y está obligado a reparar los daños humanos y materiales provocados y a asumir las indemnizaciones que fueren del caso, ya sea que los afectados por dicho accidente sean: personal del contratista, colaboradores de la EPMMOP o ciudadanos. Si este accidente ha afectado al personal de dicho contratista, colaboradores de la EPMMOP o ciudadanos, el contratista notificará inmediatamente la ocurrencia de dicho accidente al Administrador o Fiscalizador del Contrato respectivo.
- 25.7. La Contratista será responsable de solucionar a su costo todos los daños que su personal causare directa o indirectamente a los equipos, infraestructura o cualquier propiedad de la EPMMOP o de terceros, durante la ejecución de las actividades destinadas al cumplimiento del objeto del contrato respectivo.
- 25.8. En caso que el personal del contratista, directa o indirectamente causare daños a equipos de la EPMMOP y estos daños provocaren la suspensión del servicio a los ciudadanos, dicho contratista será responsable de solucionar a su costo todos los problemas que se generen por esta suspensión, así como el pago de multas o solución de problemas legales que se generen.
- 25.9. La EPMMOP por intermedio de los Administradores de Contratos y/o Fiscalizadores, realizará en cualquier momento, inspecciones *in situ*, con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas de control de los riesgos inherentes a las actividades del contratista durante la ejecución del contrato que haya celebrado con la EPMMOP.

Cláusula Vigésima Sexta.- TRIBUTOS, RETENCIONES Y GASTOS.-

- 26.1. La EPMMOP efectuará las retenciones que dispongan las leyes tributarias, actuará como agente de retención del Impuesto a la Renta, de acuerdo al Artículo 45 de la Ley del Régimen Tributario Interno, con relación al Impuesto al Valor Agregado, y procederá conforme a la legislación tributaria vigente. De igual manera retendrá las multas impuestas por el Administrador del Contrato.



La EPMMOP, retendrá el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, ordenase y que corresponda a mora patronal, por obligaciones con el Seguro Social provenientes de servicios personales, para la ejecución del contrato de acuerdo al artículo 88 de la Ley de Seguridad Social.

- 26.2. Es de cuenta del Contratista, el pago de los gastos notariales, de las copias certificadas del contrato y los documentos que deban ser protocolizados. En dicho caso, el Contratista entregará a la EPMMOP, hasta tres copias del contrato, debidamente protocolizadas. En caso de terminación por mutuo acuerdo, el pago de los derechos notariales y el de las copias será de cuenta del Contratista.

Cláusula Vigésima Séptima.- DOMICILIO.-

Para todos los efectos de este contrato, las partes convienen en señalar su domicilio en la ciudad de Quito, renunciando el Contratista a cualquier fuero especial, que en razón del domicilio pueda tener.

Cláusula Vigésima Octava.- ACEPTACIÓN DE LAS PARTES.-

28.1. Las Partes libre, voluntaria y expresamente declaran que conocen y aceptan el texto íntegro de las Condiciones Generales de los Contratos de ejecución de obras, publicado en la página institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP, vigente a la fecha de la Convocatoria del procedimiento de contratación, y que forma parte integrante de las Condiciones Particulares del Contrato que lo están suscribiendo.

28.2. Libre y voluntariamente, las Partes expresamente declaran su aceptación a todo lo convenido en el presente Contrato y se someten a sus estipulaciones en el presente instrumento, por lo que proceden a suscribirlo en tres ejemplares de igual tenor y valor.

Dado, en la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, a

Ing. Alejandro Larrea Córdova
GERENTE GENERAL DE LA EPMMOP

CONTRATISTA





ANEXO 4



"El Ecuador ha sido, es y será
país Amazónico"

FUERZA TERRESTRE CUERPO DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO



Oficio N° 17-CEE-aj-653

Quito D.M, 04 de mayo de 2017

Asunto: Especificaciones técnicas preparadas por el CEE.

Señor ING.

Jorge Crespo
Administrador del Contrato 148-EPMMOP-2016
GERENTE COMERCIAL EPMMOP
Presente

De mi consideración

En relación a lo acordado en reunión de trabajo llevada a cabo en la sala de reuniones de la Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito, el día 02 de mayo de los 2017, con la participación del Señor Alcalde, funcionarios de la Secretaría de Movilidad, Administración y Fiscalización del contrato para la "ADQUISICIÓN Y PROVISIÓN DEL SISTEMA ELECTROMECAÁNICO COMPLETO, DE UN TELEFÉRICO PARA TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA ROLDÓS - OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES", mediante el presente pongo en su conocimiento las Especificaciones Técnicas elaboradas por el CEE, en aplicación del Numeral 408-10 "Condiciones generales y especificaciones técnicas" de las Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y Personas Jurídicas de Derecho Privado que exigen que: "para adquisición de equipos, se elaborarán especificaciones basadas en rendimientos y no tanto en características descriptivas; adicionalmente, serán lo más generales, es decir, definir valores mínimos, rangos o márgenes dentro de los cuales se aceptarán las ofertas. Es normativo excluir las características propias de determinados fabricantes, señalando las tolerancias que se admitirán", con el único fin de garantizar la participación de todos los oferentes calificados que existen en el mercado internacional, mediante un proceso competitivo y transparente.

Es importante enfatizar que dichas especificaciones son las que se prevé utilizar en el proceso internacional de contratación, una vez que se ha obtenido la certificación de no producción nacional por parte del SERCOP, y nos encontramos a la espera de la autorización de importación de los bienes objeto del contrato por parte de dicha Entidad para continuar con los trámites pertinentes.

Con estos antecedentes agradeceré a usted Señor Administrador señalar día y hora a fin de que tenga lugar el taller de trabajo acordado en la referida reunión de trabajo, entre la Fiscalización, la EPMMOP, y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD


Pedro Mosquera Burbano
General de Brigada
COMANDANTE

Referencia: Ninguna
Anexo: Ninguno
Copia: Adj
MT/A. Hidalgo

QUITO GERENCIA COMERCIAL	
EPMMOP	
RECIBIDO POR	Jorge Crespo
FECHA	04/05/17
HORA	15:30

ANEXO 5



"El Ecuador ha sido, es y será
país Amazónico"

FUERZA TERRESTRE
CUERPO DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO



Oficio Nº 17-CEE-gmtqc-311

Quito D.M, 31 de mayo de 2017

ASUNTO: Generación de Rubros Nuevos relacionados con el Barrenado para pilas de cimentación en E. Colinas.

Señores Ingenieros

Jorge Crespo
ADMINISTRADOR CONTRATO 148-EPMMOP-2016

Carlos Baldeón
JEFE DE FISCALIZACIÓN
Ciudad.-

De mi consideración:

En alcance a los oficios 17-CEE-gmtqc-171, 17-CEE-gmtqc-192, 17-CEE-gmtqc-207, 17-CEE-gmtqc-242, de fechas 23 de Marzo, 4 de Abril, 11 de Abril y 26 de Abril de 2017, respectivamente, donde se solicita tanto la Autorización para la Creación del Rubros Nuevos como la Revisión y Aprobación de los análisis de precios unitarios y cantidades de los mismos, para la Construcción de Pilas Pre-barrenadas en la Estación Colinas del Norte, perteneciente al Proyecto Quito Cables, me permito indicar lo siguiente:

- o El día Lunes, 22 de Mayo de 2017, a las 15h00, en las oficinas del Grupo Militar de Trabajo Quito Cables, se dio lugar a una reunión entre los consultores de la EPN-TECH, y los técnicos del CEE; donde el Ing. Jorge Valverde, Consultor y Diseñador del sistema de pilas pre-barrenadas expuso la metodología de diseño y construcción de estas. La cual tuvo por objetivo el Análisis Técnico, Constructivo y Económico del Rubro Construcción de Pilas Pre-barrenadas de la Estación Colinas del Norte. Reunión en la que como conclusión se definió que es necesario el barrenado ya sea manual o mecánico previo al hincado de las pilas de cimentación, según convenga en función de plazos y montos de ejecución; adicionalmente el consultor en su análisis expuso que no existen rubros contractuales que puedan aplicarse en la ejecución y pago del barrenado, lo cual previamente ha sido señalado y documentado por el CEE.
- o Entre los puntos a tratarse, se indicó que para ejecutar este trabajo, existen los siguientes rubros principales que pueden utilizarse para su planillaje:
 - o Acero de refuerzo (CI-004)
 - o Hormigón estructural de 240 kg/cm² (ST-05)
 - o Hormigón estructural de 280 kg/cm² (CI-002)
 - o Barrenado mecánico o manual de pozos circulares (R. Nuevo)

- Se dejó abierta la posibilidad de que el barrenado sea manual o mecánico, para lo cual el CEE debe realizar un alcance al pedido de rubros nuevos, donde presente y analice ambas propuestas técnica y económicamente, lo cual es el objeto del presente oficio.

ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA GENERACIÓN DE RUBRO NUEVO:
BARRENADO PARA PILAS PRE-BARRENADAS

La Construcción de pilas pre-barrenadas diseñadas para la cimentación de la Estación Matriz Colinas del Norte, requiere la ejecución de actividades que no fueron tomadas en cuenta en los estudios con los que se desarrolló la oferta técnico-económica con la que se adjudicó y suscribió el contrato.

A continuación se describen las dos opciones de barrenado de pilas:

1. Barrenado manual para pozos y Barrenado mecánico circular

Dadas las acotaciones del Ing. Jorge Valverde, Consultor Estructural para el análisis y diseño estructural de la cimentación de Colinas del Norte, donde deja abierta la posibilidad de utilizar Excavación manual para pozos o un Barrenado mecánico con barreno helicoidal con diferentes diámetros, es importante detallar las sub-actividades que comprenden dichos trabajos:

a. Excavación/barrenado manual para pozos

Esta actividad implica además de la excavación, amerita una estabilización lateral del suelo durante toda su ejecución; destacando además que por las condiciones del suelo (relleno) esta última es una actividad crítica y necesaria. Es por esto que es necesario crear los siguientes rubros:

- Excavación de pozos de diámetro 1,00m en basura (relleno) H=6,00 a 15,00m. Unidad (m)
- Excavación de pozos de diámetro 1,20m en basura (relleno) H=6,00 a 15,00m. Unidad (m)
- Excavación de pozos de diámetro 1,40m en basura (relleno) H=6,00 a 15,00m. Unidad (m)
- Entibado continuo de pozos. Unidad (m²)

Esto de acuerdo a los diseños entregados tanto al inicio del proyecto, como en su rediseño estructural.

b. Barrenado mecánico

Esta actividad implica además de la utilización del barrenado, y por las condiciones del suelo, amerita una estabilización lateral durante toda su ejecución. Es por esto que es necesario crear los siguientes rubros:

- Barrenado mecánico para pozos de diámetro 1,00m en relleno H=6-15m, incluido la Estabilización de paredes.
- Barrenado mecánico para pozos de diámetro 1,20m en relleno H=6-15m, incluido la Estabilización de paredes.
- Barrenado mecánico para pozos de diámetro 1,40m en relleno H=6-15m, incluido la Estabilización de paredes.

Análisis Técnico Económico

De acuerdo a los Análisis de Precios Unitarios adjuntos, para cada rubro, se ha realizado el siguiente cuadro comparativo, que evidencia los costos de cada posibilidad de excavación:

EXCAVACIÓN MANUAL					
RUBRO	UNIDAD	Cantidad	C.D.	CD+CI	TOTAL
Excavación de pozos (D=1,0m) en basura (relleno) H=6-15m	m	84,00	\$ 57,88	\$ 66,03	\$ 5.546,48
Excavación de pozos (D=1,2m) en basura (relleno) H=6-15m	m	83,00	\$ 83,42	\$ 95,17	\$ 7.898,74
Excavación de pozos (D=1,4m) en basura (relleno) H=6-15m	m	18,00	\$ 113,69	\$ 129,70	\$ 2.334,56
Entibado continuo de pozos	m2	655,96	\$ 24,28	\$ 27,70	\$ 18.169,32
TOTAL					\$ 33.949,10

BARRENADO MECÁNICO					
RUBRO	UNIDAD	Cantidad	C.D.	CD+CI	TOTAL
Barrenado mecánico para pozos (D=1,0m) en relleno H=6-15m+Estabilización	m	84,00	\$ 122,03	\$ 139,21	\$ 11.693,79
Barrenado mecánico para pozos (D=1,2m) en relleno H=6-15m+Estabilización	m	83,00	\$ 182,10	\$ 207,74	\$ 17.242,39
Barrenado mecánico para pozos (D=1,4m) en relleno H=6-15m+Estabilización	m	18,00	\$ 211,23	\$ 240,97	\$ 4.337,48
TOTAL					\$ 33.273,66

Se puede observar que el costo de la excavación/barrenado manual es mayor al del barrenado mecánico.

Para justificar cada uno de los precios unitarios, se adjunta al presente los precios referenciales del Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha de Abril de 2017 para la excavación/barrenado manual, y proforma de empresa especializada en barrenado para el mecánico.

Otro punto a analizarse es el rendimiento y tiempos de ejecución que tomaría realizar estos trabajos en cada una de las posibilidades descritas:

HORAS TRABAJADAS				
EXCAVACIÓN MANUAL				
RUBRO	UNIDAD	Cantidad	Rendimiento (H/U)	TOTAL (H)
Excavación de pozos (D=1,0m) en basura (relleno) H=6-15m	m	84,00	3,92	329,28
Excavación de pozos (D=1,2m) en basura (relleno) H=6-15m	m	83,00	5,65	468,95
Excavación de pozos (D=1,4m) en basura (relleno) H=6-15m	m	18,00	7,70	138,60
Entibado continuo de pozos	m2	655,96	1,50	983,95
TOTAL				1.920,78

BARRENADO MECÁNICO				
RUBRO	UNIDAD	Cantidad	Rendimiento (H/U)	TOTAL (H)
Barrenado mecánico para pozos (D=1,0m) en relleno H=6-15m+Estabilización	m	84,00	0,28	23,10
Barrenado mecánico para pozos (D=1,2m) en relleno H=6-15m+Estabilización	m	83,00	0,41	34,03
Barrenado mecánico para pozos (D=1,4m) en relleno H=6-15m+Estabilización	m	18,00	0,47	8,46
TOTAL				65,59

Al revisar los rendimientos utilizados para la excavación manual se requieren 1920 horas de trabajo, que deben ser distribuidas en varios grupos. El barrenado mecánico requiere de 66 horas trabajadas en un solo grupo.

2. Acero de Refuerzo (KG)

Dadas las condiciones de trabajo, y la utilización de una Grúa Móvil para ubicar el acero de refuerzo figurado y armado, en su posición final, el rubro contractual más semejante es el de Acero de Refuerzo para Estaciones y Pilonas con código CI-004

3. Hormigón estructural de resistencias 240 kg/cm² y 280 kg/cm².

Al revisar los rubros contractuales para hormigón estructural de diferentes resistencias, se asumió el Rubro ST-05: Hormigón en columnas para fc=240 kg/cm² y el Rubro CI-002: Hormigón premezclado fc=280 Bomba y Transporte.

En conclusión, y por las acotaciones descritas anteriormente, se solicita a la Fiscalización la generación de Rubros Nuevos de acuerdo a la siguiente tabla:

BARRENADO MECÁNICO					
RUBRO	UNIDAD	Cantidad	C.D.	CD+CI	TOTAL
Barrenado mecánico para pozos (D=1,0m) en relleno H=6-15m+Estabilización	m	84,00	\$ 122,03	\$ 139,21	\$ 11.693,79
Barrenado mecánico para pozos (D=1,2m) en relleno H=6-15m+Estabilización	m	83,00	\$ 182,10	\$ 207,74	\$ 17.242,39
Barrenado mecánico para pozos (D=1,4m) en relleno H=6-15m+Estabilización	m	18,00	\$ 211,23	\$ 240,97	\$ 4.337,48
TOTAL					\$ 33.273,66

Por su pronta atención y gestión al presente pedido, anticipo mis agradecimientos; no sin antes recordarle que Según las Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, es responsabilidad del Jefe de Fiscalización, el Identificar la presumible existencia de omisiones o errores, o ambos en forma oportuna, que existan en los planos constructivos o especificaciones, así como imprevisiones técnicas, de modo que de inmediato se corrija la situación; además de que es de su responsabilidad el justificar técnicamente los trabajos extraordinarios o las modificaciones que se tengan que realizar durante la ejecución de las obras e informar al administrador del contrato para adoptar las decisiones que correspondan.

NOTA A DESTACAR:

El Rubro Nuevo Pilotaje ha sido determinado en función del oficio EPN-TECH EP-FIS-DT-2017-120-O de fecha 3 de Abril, que contesta nuestro oficio 17-CEE-gmtqc-74 del 10 de febrero de 2017; con el que el Jefe de Fiscalización, remite 5 planos con un diseño de pilas de cimentación diferente al contenido en los planos y estudios originales entregados por el Administrador del Contrato al inicio del proyecto.

Ante lo cual se solicita que el Administrador ratifique la utilización de este nuevo juego de planos remitidos con el Oficio EPN-TECH EP-FIS-DT-2017-120-O, y que estos incluyan las firmas de responsabilidad y aprobación de la Entidad Contratante, lo cual permita generar los Rubros Nuevos indicados mediante una orden de trabajo. Destacando que el reinicio de los trabajos en la Estación Colinas del norte, dependen de que se liberen los terrenos luego del estudio arqueológico, entre otros; y de que se entregue la orden de trabajo para el barrenado de pilas en el marco señalado en el presente oficio que es insistencia de oficios anteriores.

Finalmente se pone en consideración de las autoridades que la cimentación es parte de la ruta crítica, y sin esta no se pueden iniciar otras actividades contractuales de la obra civil. Razón por la cual se solicita tomar en cuenta todo lo expuesto, para que con prontitud se atienda el pedido del Contratista, quien por ley tiene que realizar todos sus procesos de contratación/ejecución de obra a través del Sistema Nacional de Contratación Pública, lo cual requiere de un tiempo prudencial que la Contratante debe tomar en cuenta.

Por la atención y pronta respuesta favorable que se preste al presente; anticipo mis sinceros agradecimientos.

Sin otro particular.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

Andrés Villacís R.
C. Andrés Villacís R.
Teniente Coronel - E.M
JEFE DEL G.M.T QUITO CABLES

Referencia:

Contrato 148-EPMMOP-2016

Anexo:

- Análisis de Precios Unitarios: Barrenado Mecánico (4Hjs)
- Análisis de Precios Unitarios: Excavación Manual y Entibado (5Hjs)
- Proforma: Barrenado Mecánico (8Hjs)
- Rubros referenciales CICE: Excavación manual y entibado (3Hjs)

Copia:

Ninguna

J. Martínez / V. Becerra

GRUPO GERENCIA COMERCIAL	
EPMOP	
RECIBIDO POR
FECHA	31 MAR 2017
HORA	10:00

ANEXO 6



EPN-TECH EP-FIS-DT-2017-0173-O

Quito, 02 de junio de 2017

Ing. Darío Cabrera
Administrador del Contrato
Gerente Comercial

Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas

Asunto: Aprobación de Rubros Nuevos: RN011, RN012, RN013

De mi consideración

Para cumplir con el objeto del contrato 148-EPMMOP-2016" CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA ROLDÓS- OFELIA DEL PROYECTO QUITO CABLES" y continuar con las obras que demanda el proyecto Quito Cables, se ha presentado la necesidad de crear algunos rubros que no son parte del Contrato, de acuerdo a lo establecido en la LOSNCP: Art.89.

Adjunto se encuentra una tabla resumen de los rubros nuevos que han sido aprobados por la fiscalización.

Adicionalmente se anexa el informe técnico de aprobación de estos rubros, para que se proceda con la autorización de los mismos por parte del Administrador del Contrato.

Por la consideración al presente le agradezco se prosiga con el trámite correspondiente, y le reitero mi sentimiento de alta consideración.

Atentamente,

Ing. Carlos Baldeón V. Ms. Sc.
Director de Fiscalización del Proyecto
"QUITOCABLES"

QUITO GERENCIA COMERCIAL EPMMOP	RECIBIDO POR <i>Hilda Galeano</i>
FECHA	02 JUN 2017
HORA	15:39

Responsable:	Área de fiscalización
Rev. Técnica:	D. Pineda
Rev. Formatos:	M. Mina
Adjuntos:	Expediente de 21 hojas, 6 planos 1 CD

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

INFORME TÉCNICO			
TEMA:	APROBACIÓN DE RUBROS NUEVOS:		
RN-011	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE POZO PARA PILAS PREBARRENADAS DE SECCIÓN CIRCULAR DIÁMETRO 1.0 M PARA PILAS DE 0 a 8 M DE PROFUNDIDAD. (NO INCLUYE, FIGURADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO, NI FUNDICIÓN DE HORMIGÓN PARA PILAS).		
RN-012	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE POZO PARA PILAS PREBARRENADAS DE SECCIÓN CIRCULAR DIÁMETRO 1.2 M PARA PILAS DE 0 a 12 M DE PROFUNDIDAD. (NO INCLUYE, FIGURADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO, NI FUNDICIÓN DE HORMIGÓN PARA PILAS).		
RN-013	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE POZO PARA PILAS PREBARRENADAS DE SECCIÓN CIRCULAR DIÁMETRO 1.4 M PARA PILAS DE 0 a 8 M DE PROFUNDIDAD. (NO INCLUYE, FIGURADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO, NI FUNDICIÓN DE HORMIGÓN PARA PILAS).		
FECHA:	Viernes, 02 Junio de 2017		
REVISADO POR:	Ing. German Baldeón	FIRMA:	
APROBADO POR:	Ing. Carlos Baldeón	FIRMA:	

1 Antecedentes

Con fecha 17 de Octubre del 2.016, se firmó el contrato entre la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP) (Contratante), y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército CEE (Contratista), para la "Construcción de la Línea Roldós Ofelia del proyecto Quito Cables". Así mismo con fecha 17 de Octubre del 2.016, se firmó el contrato entre la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP) (Contratante), y La Empresa Pública de Administración y Gestión de servicios y productos de proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional EPN-TECH EP, encargada de la Fiscalización de la "Construcción de la Línea Roldós Ofelia del proyecto Quito Cables".

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	#1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

Mediante oficio 17-CEE-gmtqc-311 de fecha 31 de mayo de 2017, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército CEE, solicita a la Fiscalización la aprobación de 3 rubros nuevos para la "Excavación para pilas prebarrenadas", cuya excavación fue contemplada en los estudios por el diseñador, a ser realizada mediante el rubro OP-07 "Excavación de Cimentación", sin embargo, este rubro no es correspondiente para realizar excavaciones profundas para pilas prebarrenadas, debido a que los rendimientos en este rubro son mayores, al OP-07.

Con el fin de continuar los trabajos en la Estación Colinas del Norte y ejecutar la construcción de las pilas prebarrenadas, se pone en consideración del Administrador del Contrato mediante oficio EPN-TECH EP-FIS-DT-2017-0173-0 de fecha 02 de junio de 2017 que se pone en consideración la creación de los siguientes rubros nuevos para su respectiva autorización:

- Barrenado Mecánico para pozos (D = 1.00 m) en relleno H=0-8 m + Estabilización
- Barrenado Mecánico para pozos (D = 1.20 m) en relleno H=0-8 m + Estabilización
- Barrenado Mecánico para pozos (D = 1.40 m) en relleno H=0-8 m + Estabilización

Para la evaluación del análisis de los precios unitarios se ha considerado los costos de mano de obra actualizados al 2017, establecidos por la Contraloría General del Estado

2 Análisis

Los estudios entregados al Cuerpo de Ingenieros del Ejército para la construcción de la Línea Roldós Ofelia del Proyecto Quito Cables, estipulan la construcción de Pilas Prebarrenadas para la cimentación de la "Estación Colinas del Norte", así mismo los estudios entregados indican que la excavación para la construcción de estas pilas, será realizada mediante el rubro OP-07 "Excavación de Cimentación", el cual se realiza de forma manual, sin la utilización de maquinaria.

En el oficio 17-CEE-gmtqc-311, el Cuerpo de Ingenieros, además de solicitar la creación de rubros nuevos para la excavación de pilas en las cimentaciones de la Estación Colinas del Norte, presenta un análisis técnico y económico para la generación de Rubros Nuevos: Barrenado para Pilas Prebarrenadas, en el cual se considera dos metodologías para realizar las excavaciones de las pilas en las cimentaciones de la estación Colinas del Norte, conforme lo analizado en la reunión de los Especialistas tanto de la Contratista como de la Fiscalización, estas metodologías luego de ser consensuadas, son consideradas y analizadas por la Fiscalización, y se describen a continuación:

2.1 Excavación manual para pozos

Esta actividad implica además de la excavación, la estabilización lateral del suelo durante toda la ejecución, debido a que el suelo en el cual se realizaría los trabajos, de acuerdo a lo estipulado en los estudios iniciales es un relleno, considerando además que, debido a los diámetros de excavación (1.00m, 1.20m, 1.40m), las profundidades (6.00 – 12.00 metros de profundidad), y el entibado de

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA.	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

ANEXO 6:
PLANO PILAS CIMENTACIÓN CÁPSULA TECNOLÓGICA

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

las paredes del suelo, todas estas condiciones, limitan el espacio de maniobrabilidad de trabajo en el interior de la excavación, sobretodo existe un riesgo inminente de sepultamiento, por desprendimientos de materiales, tierra, rocas, y escombros.
Es decir, esta metodología presenta riesgos para el personal laboral, así como limitaciones en el espacio de trabajo, afectando considerablemente el rendimiento, en la ejecución de la excavación.

2.2 Excavación mediante barrenado mecánico circular

Esta metodología implica la utilización de una máquina base de perforación, una piloteadora con sus respectivas brocas de diferentes diámetros, y el uso de herramientas manuales; la utilización de estas herramientas para la perforación, minimiza los riesgos laborales, debido a que con este método no se tendría personal al interior del espacio de la excavación, además se mejoran los rendimientos, debido a su mayor eficiencia, y por las tolerancias que se obtienen, respecto a una excavación manual.

2.3 Análisis técnico económico

Del análisis técnico económico realizado por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, validado y complementado por la Fiscalización, se puede determinar que la ejecución de la excavación con barrenado mecánico es más económica que la excavación manual, en tal sentido se recomienda la ejecución de la excavación mediante barrenado mecánico.

A continuación se describe la metodología para la "Excavación de Pilas Prebarrenadas mediante barrenado mecánico".

3 Metodología para la "EXCAVACIÓN DE PILAS PREBARRENADAS MEDIANTE BARRENADO MECÁNICO"

3.1 Replanteo topográfico

Para iniciar la construcción de pilas, se debe ubicar el sitio exacto donde se debe construir dicho elemento; basado en el diseño de la estructura y sus respectivos planos, se determinan los puntos exactos de los sitios de las pilas. Trabajo que debe ser realizado mediante equipo topográfico de precisión. El procedimiento es el mismo que el utilizado para la determinación de un punto, en este caso lo que se marca es el punto del eje de la pila circular.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

3.2 Barrenado Mecánico

Utilizando el equipo correspondiente para el barrenado, es decir, una piloteadora con las herramientas de perforación, se procede a realizar la perforación hasta la profundidad señalada en los planos de detalle del proyecto, y conforme a los resultados de perforaciones y de ensayos comprobatorios de suelos, que deben realizarse por parte de la Contratista.

Es importante verificar que el barreno utilizado para realizar la perforación, tenga el diámetro correspondiente indicado en los planos, con el objeto de que el diámetro de las pilas se construya de acuerdo a las dimensiones señaladas en el diseño de la cimentación.

Se verifican permanentemente niveles y plomos para continuar con el trabajo, y proseguir con la perforación.

3.3 Descripción del Equipo

Consiste en una máquina base que utiliza una piloteadora, la cual debe tener la documentación y permisos de operación actualizados, con una antigüedad no mayor a 5 años, o no superar el 30% de horas de vida útil del equipo, en el caso de equipos con overholling, o repotenciados deberán contar con una certificación de la casa comercial.

Se debe realizar la verificación y aprobación técnica del equipo, sus sistemas y componentes tales como:

- Cuerpo de válvulas, sistema de presión, sistemas de retorno de aceite hidráulico, pasadores de ajuste entre otras.
- Barrenos de diferentes diámetros, baldes de limpieza, castores o herramientas de corte en general.
- Extensiones de la barra de perforación son parte del equipo, traviesas para la suspensión de las herramientas de corte.
- Herramientas menores y de limpieza del equipo.

Dentro de los equipos se deberá contar con todos los equipos de seguridad industrial, de tal manera que se garantice la seguridad e integridad del personal que ejecute este rubro.

Se deberá certificar la calidad con procedimientos QA/QC. Además de que la contratista deberá realizar las perforaciones de comprobación de la estratigrafía del suelo también como parte de los procedimientos de control de calidad QA/QC.

Se requiere utilizar la piloteadora con su respectivo operador, operador que deberá contar con todas las certificaciones estipuladas para este trabajo.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

Tomando en cuenta que el suelo de la Estación Colinas del Norte es un relleno no clasificado, es importante que se verifique permanentemente la estabilidad de las paredes de la perforación durante el tiempo de duración del proceso de excavación.

- **Método en seco:** Cuando la excavación no alcanza el nivel freático, y por recomendación de los especialistas, es preciso que la excavación se realice en seco, luego de lo cual se procederá a la colocación de la armadura de refuerzo, y al correspondiente vaciado del concreto.

4 Precios Unitarios para Excavación Mecánica de Pilas Prebarrenadas

De acuerdo a los Análisis de Precios Unitarios, y cantidades propuestos por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, se ha realizado un análisis de los mismos, realizando ajustes y actualizaciones por parte de la Fiscalización, con lo cual, los precios y cantidades para la ejecución de estos rubros para la ejecución de la excavación mediante barrenado mecánico son los siguientes:

Tabla 1: Rubros para la excavación mecánica de pilas prebarrenadas

BARRENADO MECÁNICO						
Código	Rubro	Unidad	Cantidad	C.D.	CD+CI	TOTAL
RN011	Barrenado mecánico para pozos (D=1.00m) en relleno H=0-8m+Estabilización	ML	78	\$ 129,72	\$ 147,98	\$ 11.542,44
RN012	Barrenado mecánico para pozos (D=1.2m) en relleno H=0-12m+Estabilización	ML	124	\$ 168,44	\$ 192,16	\$ 23.827,84
RN013	Barrenado mecánico para pozos (D=1.4 m) en relleno H=0-8m+Estabilización	ML	12	\$ 195,55	\$ 223,08	\$ 2.676,96
TOTAL						\$ 38.047,24

Tabla 2: Detalle del tipo de Pilas Prebarrenadas según su diámetro

Pilas de la Estructura de la Estación				
Descripción	Unidad	Cantidad	Profundidad(m)	Longitud Total(m)
PILAS (D=1.00m) Tipo PL1	U	13	6	78
PILAS (D=1.20m) Tipo PL2	U	9	6	54
PILAS (D=1.40m) Tipo PL3	U	2	6	12

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

Pilas de la Cápsula Tecnológica (Sistema Electromecánico)				
PILAS (D=1.20m)	ML	7	10	70

5 Conclusiones

Del análisis realizado, se puede determinar que no es procedente la utilización del rubro OP-07 "Excavación de Cimentaciones", por ser un rubro no compatible para realizar este tipo de trabajos, debido a que los rendimientos del rubro antes mencionado no corresponden a este tipo de trabajos, además de presentar mayores riesgos para el personal en el interior del espacio de excavación.

Se concluye que este tipo de excavaciones profundas es recomendable hacerlas por métodos mecánicos, por todas las razones expuestas en este informe, se deberán realizar ensayos comprobatorios de la estratigrafía del suelo de cada una de las pilas prebarrenadas, ensayos que antes del inicio de los trabajos, tendrán que ser aprobados por la Fiscalización. Se determina que constructivamente el método mecánico es superior en su procedimiento, debido a su mayor eficiencia, y a las tolerancias a obtener. Esto es condición sinecuanon de los procedimientos mecanizados, en los cuales existe una menor influencia por márgenes o errores humanos.

Con el fin de continuar con los trabajos en la estación Colinas del Norte, la fiscalización, luego del análisis técnico y económico **APRUEBA** por este medio, la ejecución de los rubros de excavaciones profundas mediante barrenado mecánico en seco, fundamentada en una metodología ampliada y la selección técnica de los criterios correspondientes al sustento exigido, basada principalmente en el hecho de que no exista mayor riesgo laboral durante su ejecución, especialmente en el tema de excavación del pozo, recalcando de manera enfática que las condiciones de seguridad son una exigencia primordial para la Contratista de parte de la Fiscalización, en este y en todos los rubros que se ejecutarán. Considerando además que constructivamente el método mecánico es superior al manual, en su procedimiento, debido a su mayor eficiencia y las tolerancias a obtener.

Por lo anotado anteriormente, Fiscalización aprueba y pone a consideración del Administrador del Contrato la autorización de estos rubros nuevos, los mismos que se encuentran detallados en la Tabla No. 1 del presente informe. Por otro lado se informa, que con relación a los rubros de acero de refuerzo, y hormigón de resistencias 240 Kg/cm² y 280 Kg/cm², estos serán ejecutados con los rubros existentes en el contrato tal como se indica en el oficio No. 17-CEE-gmtqc-311.

PLANOS: Se adjunta plano cimentación (pilas prebarrenadas) estructura de la estación colinas del norte (Anexo 5) y plano cimentación (pilas prebarrenadas) estación colinas capsula tecnológica (anexo 6)

02/06/2017

ELABORADO POR	Fiscalización de Obras civiles
---------------	--------------------------------

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

ANEXO 1:

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA RUBRO: EXCAVACIÓN MECÁNICA

RN-011	Rubro	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE POZO PARA PILAS PREBARRENADAS DE SECCIÓN CIRCULAR DIÁMETRO 1.0 M PARA PILAS DE 0 a 8 M DE PROFUNDIDAD. (NO INCLUYE, FIGURADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO, NI FUNDICIÓN DE HORMIGÓN PARA PILAS).
	Unidad	M

Definición

Se entiende por excavación mecánica para la pila de cimentación profunda, la excavación y/o perforación de sección circular, mediante la utilización de maquinaria y equipos mecánicos de tal manera que se pueda conformar el espacio de acuerdo al diseño y en los cuales posteriormente será vertido el hormigón una vez armada la estructura de acorde al diseño.

Algunas pilas pueden tener campana en la base para desarrollar mayor resistencia de carga a la punta. Las campanas son un ensanchamiento de la base, por lo general con un diámetro no mayor a 3 veces el diámetro del eje de la pila.

Especificación y Procedimiento

Requerimientos previos

Previo a realizarse las actividades de cimentación se habrán hecho los ensayos comprobatorios de la resistencia del suelo; toda el área de la plataforma, debe ser nivelada de tal manera que las plataformas estén aptas para la realización de los trabajos, luego se procederá con el replanteo correspondiente utilizando aparatos de precisión al milímetro, este procedimiento correrá por cuenta y riesgo del contratista sin que el mismo genere recargo económico al contratante.

- Ancho de plataforma útil ≥ 15 m.
- Protuberancias y hondonadas ≤ 0.05 m en 4 m.
- Rampas de acceso $\leq 12\%$ en 5m, adecuadas para el tránsito de equipos hasta de 80 Ton. Y vehículos tipo acoplados o tráiler tanto cama alta como cama baja.
- Drenaje óptimo. Pozos de achique en caso que aplique.
- Validar la capacidad de hundimiento de la plataforma dependiente del equipo que se utilice.
- Plataforma horizontal: Base nivelada de 30 cm de material granular y una capa adicional, compactada y nivelada de material fino ≥ 10 cm.
- Adecuación de los accesos necesarios para ingresar de una zona a otra, los cuales deben ser construidos con una pendiente que sea apta para la circulación adecuada del equipo.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

- Identificación y manejo de obstáculos y redes, tanto aéreas como subterráneas, que puedan interferir con la circulación de los equipos.

Revisión de diseños y planos que especifiquen los sitios entre ejes, cotas y niveles a los que se llegará con la perforación. Esta revisión deberá ser referenciada con el objeto de reponer coordenadas en cualquier momento, así también se deberá revisar los diseños mostrados en planos, este procedimiento será realizado por el contratista, el que deberá presentar una solución de ser el caso por escrito hacia la fiscalización.

Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Normativa de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Seguridad Social.

Determinación del plan de trabajo a ejecutar y medidas de seguridad a implementar presentado por la contratista y aprobado por la fiscalización.

Verificar con frecuencia que la plataforma de trabajo no contenga fragmentos de acero, vidrio o cualquier material que represente un riesgo para el procedimiento de trabajo, equipos y personal en la zona.

Identificación, revisión y verificación del estado óptimo de la maquinaria y verificados por la fiscalización.

Durante la ejecución

La excavación se realizará en seco, salvo el mejor criterio de la Fiscalización, de ser el caso se puede utilizar un encamisado temporal en los primeros metros colocado con la ayuda de una grúa auxiliar para que posteriormente sea retirado.

Se realizará el acarreo y desalojo permanente del material, a cuenta y riesgo del contratista, sin que este desalojo y acarreo modifiquen los montos económicos contractuales.

El contratista deberá contar con el equipo adecuado para inspeccionar las perforaciones cuando así lo requiera la Fiscalización, a cuenta y riesgo del contratista.

Verificación de cotas, niveles, y verticalidad de las perforaciones. Cualquier perforación en exceso, será a cuenta del constructor y deberá igualmente realizar el respectivo relleno, conforme las indicaciones del consultor del estudio de suelos y la fiscalización. En todo caso el nivel de desplante será verificado por la fiscalización antes del armado y fundición de la pila, las determinaciones de estos niveles serán respaldados por estudios de suelos y también en sitio, estudios que correrán por cuenta y riesgo de la Contratista.

La entrega de las plataformas de trabajo y de las vías de circulación se deberán hacer de manera formal para cada zona o plataforma y cada acceso, y de manera coordinada entre la contratista y la fiscalización, según el cronograma definido y propuesto por la contratista, antes de empezar las actividades, esto con el ánimo de no tener paralizaciones o fases de Stand By entre etapas o entre zonas de trabajo.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

Sera obligación de la contratista proteger de las posibles precipitaciones, y de aguas de escorrentía que puedan infiltrarse en las perforaciones de las pilas, sin que esto ocasione pago adicional alguno por parte de la fiscalización.

Cuando se encuentren imprevistos o inconvenientes, se los debe superar en forma conjunta con el consultor de estudios de suelo y fiscalización.

Posterior a la ejecución

Posterior a la excavación de las pilas se procederá a realizar un replanteo de comprobación de los ejes de la estación, y de los ejes de cada pila, los mismos que serán verificados por la fiscalización

El material del suelo proveniente de la perforación de las pilas, se mantendrá en condiciones óptimas y libres de agua, a cuenta y riesgo del contratista, sin que este procedimiento ocasione incrementos en los montos económicos contractuales, para su posterior reutilización, en el caso de ser requerido, previa la aprobación de fiscalización.

Verificación de cotas, niveles, y verticalidad de las perforaciones, en caso de que los trabajos no sean ejecutados a satisfacción de la fiscalización, la contratista está obligada a corregir los eventuales errores que podrían existir.

Equipos y Herramientas:

Se usa los siguientes elementos:

- Piloteadora.
- Herramientas de perforación
- Herramienta Menor.

Mano de obra:

- ESTRUC. OCUPACIONAL E2 (PEÓN.)
- ESTRUC. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL.)
- ESTRUC. OCUPACIONAL C1 (OPERADOR DE EQUIPO PESADO CAMINERO.)
- ESTRUC. OCUPACIONAL B1 (INGENIERO CIVIL RESIDENTE DE OBRA.)

Medición y forma de pago:

La medición se hará por metro lineal y su pago comprende los metros lineales excavados conforme los planos generales y de detalle y comprobados en el sitio de la obra conjuntamente entre la Contratista y la Fiscalización.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

ANEXO 2:

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA RUBRO: EXCAVACIÓN MECÁNICA

RN-012	Rubro	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE POZO PARA PILAS PREBARRENADAS DE SECCIÓN CIRCULAR DIÁMETRO 1.2 M PARA PILAS DE 0 a 12 M DE PROFUNDIDAD. (NO INCLUYE, FIGURADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO, NI FUNDICIÓN DE HORMIGÓN PARA PILAS).
	Unidad	M

Definición

Se entiende por excavación mecánica para la pila de cimentación profunda, la excavación y/o perforación de sección circular, mediante la utilización de maquinaria y equipos mecánicos de tal manera que se pueda conformar el espacio de acuerdo al diseño y en los cuales posteriormente serán verído hormigón una vez armada la estructura de acorde al diseño.

Algunas pilas pueden tener campana en la base para desarrollar mayor resistencia de carga a la punta. Las campanas son un ensanchamiento de la base, por lo general con un diámetro no mayor a 3 veces el diámetro del eje de la pila.

Especificación y Procedimiento

Requerimientos previos

Previo a realizarse las actividades de cimentación se habrán hecho los ensayos comprobatorios de una resistencia del suelo, toda el área de la plataforma, debe ser nivelada de tal manera que las plataformas estén aptas para la realización de los trabajos, luego se procederá con el replanteo correspondiente utilizando aparatos de precisión al milímetro, este procedimiento correrá por cuenta y riesgo del contratista sin que el mismo genere recargo económico al contratante.

- Ancho de plataforma útil ≥ 15 m.
- Protuberancias y hondonadas ≤ 0.05 m en 4 m.
- Rampas de acceso $\leq 12\%$ en 5m, adecuadas para el tránsito de equipos hasta de 80 Ton. Y vehículos tipo acoplados o tráiler tanto cama alta como cama baja.
- Drenaje óptimo. Pozos de achique en caso que aplique.
- Validar la capacidad de hundimiento de la plataforma dependiente del equipo que se utilice.
- Plataforma horizontal: Base nivelada de 30 cm de material granular y una capa adicional, compactada y nivelada de material fino ≥ 10 cm.
- Adecuación de los accesos necesarios para ingresar de una zona a otra, los cuales deben ser construidos con una pendiente que sea apta para la circulación adecuada del equipo.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

- Identificación y manejo de obstáculos y redes, tanto aéreas como subterráneas, que puedan interferir con la circulación de los equipos.

Revisión de diseños y planos que especifiquen los sitios entre ejes, cotas y niveles a los que se llegará con la perforación. Esta revisión deberá ser referenciada con el objeto de reponer coordenadas en cualquier momento, así también se deberá revisar los diseños mostrados en planos, este procedimiento será realizado por el contratista, el que deberá presentar una solución de ser el caso por escrito hacia la fiscalización.

Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Normativa de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Seguridad Social.

Determinación del plan de trabajo a ejecutar y medidas de seguridad a implementar presentado por la contratista y aprobado por la fiscalización.

Verificar con frecuencia que la plataforma de trabajo no contenga fragmentos de acero, vidrio o cualquier material que represente un riesgo para el procedimiento de trabajo, equipos y personal en la zona.

Identificación, revisión y verificación del estado óptimo de la maquinaria y verificados por la fiscalización.

Durante la ejecución

La excavación se realizará en seco, salvo el mejor criterio de la Fiscalización, de ser el caso se puede utilizar un encamisado temporal en los primeros metros colocado con la ayuda de una grúa auxiliar para que posteriormente sea retirado.

Se realizará el acarreo y desalojo permanente del material, a cuenta y riesgo del contratista, sin que este desalojo y acarreo modifiquen los montos económicos contractuales.

El contratista deberá contar con el equipo adecuado para inspeccionar las perforaciones cuando así lo requiera la Fiscalización, a cuenta y riesgo del contratista.

Verificación de cotas, niveles, y verticalidad de las perforaciones. Cualquier perforación en exceso, será a cuenta del constructor y deberá igualmente realizar el respectivo relleno, conforme las indicaciones del consultor del estudio de suelos y la fiscalización. En todo caso el nivel de desplante será verificado por la fiscalización antes del armado y fundición de la pila, las determinaciones de estos niveles serán respaldados por estudios de suelos y también en sitio, estudios que correrán por cuenta y riesgo de la Contratista.

La entrega de las plataformas de trabajo y de las vías de circulación se deberán hacer de manera formal para cada zona o plataforma y cada acceso, y de manera coordinada entre la contratista y la fiscalización, según el cronograma definido y propuesto por la contratista, antes de empezar las actividades, esto con el ánimo de no tener paralizaciones o fases de Stand By entre etapas o entre zonas de trabajo.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

Sera obligación de la contratista proteger de las posibles precipitaciones, y de aguas de escorrentía que puedan infiltrarse en las perforaciones de las pilas, sin que esto ocasione pago adicional alguno por parte de la fiscalización.

Cuando se encuentren imprevistos o inconvenientes, se los debe superar en forma conjunta con el consultor de estudios de suelo y fiscalización.

Posterior a la ejecución

Posterior a la excavación de las pilas se procederá a realizar un replanteo de comprobación de los ejes de la estación, y de los ejes de cada pila, los mismos que serán verificados por la fiscalización

El material del suelo proveniente de la perforación de las pilas, se mantendrá en condiciones óptimas y libres de agua, a cuenta y riesgo del contratista, sin que este procedimiento ocasione incrementos en los montos económicos contractuales, para su posterior reutilización, en el caso de ser requerido, previa la aprobación de fiscalización.

Verificación de cotas, niveles, y verticalidad de las perforaciones, en caso de que los trabajos no sean ejecutados a satisfacción de la fiscalización, la contratista está obligada a corregir los eventuales errores que podrían existir.

Equipos y Herramientas:

Se usa los siguientes elementos:

- Piloteadora.
- Herramientas de perforación
- Herramienta Menor.

Mano de obra:

- ESTRUCT. OCUPACIONAL E2 (PEÓN.)
- ESTRUCT. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL.)
- ESTRUCT. OCUPACIONAL C1 (OPERADOR DE EQUIPO PESADO CAMINERO.)
- ESTRUCT. OCUPACIONAL B1 (INGENIERO CIVIL RESIDENTE DE OBRA.)

Medición y forma de pago:

La medición se hará por metro lineal y su pago comprende los metros lineales excavados conforme los planos generales y de detalle y comprobados en el sitio de la obra conjuntamente entre la Contratista y la Fiscalización.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-JT

ANEXO 3:

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA RUBRO: EXCAVACIÓN MECÁNICA

RN-013	Rubro	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE POZO PARA PILAS PREBARRENADAS DE SECCIÓN CIRCULAR DIÁMETRO 1.4 M PARA PILAS DE 0 a 8 M DE PROFUNDIDAD. (NO INCLUYE, FIGURADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO, NI FUNDICIÓN DE HORMIGÓN PARA PILAS).
	Unidad	M

Definición

Se entiende por excavación mecánica para la pila de cimentación profunda, la excavación y/o perforación de sección circular, mediante la utilización de maquinaria y equipos mecánicos de tal manera que se pueda conformar el espacio de acuerdo al diseño y en los cuales posteriormente serán vertido hormigón una vez armada la estructura de acorde al diseño.

Algunas pilas pueden tener campana en la base para desarrollar mayor resistencia de carga a la punta. Las campanas son un ensanchamiento de la base, por lo general con un diámetro no mayor a 3 veces el diámetro del eje de la pila.

Especificación y Procedimiento

Requerimientos previos

Previo a realizarse las actividades de cimentación se habrán hecho los ensayos comprobatorios de una resistencia del suelo, toda el área de la plataforma, debe ser nivelada de tal manera que las plataformas estén aptas para la realización de los trabajos, luego se procederá con el replanteo correspondiente utilizando aparatos de precisión al milímetro, este procedimiento correrá por cuenta y riesgo del contratista sin que el mismo genere recargo económico al contratante.

- Ancho de plataforma útil ≥ 15 m.
- Protuberancias y hondonadas ≤ 0.05 m en 4 m.
- Rampas de acceso $\leq 12\%$ en 5m, adecuadas para el tránsito de equipos hasta de 80 Ton. Y vehículos tipo acoplados o tráiler tanto cama alta como cama baja.
- Drenaje óptimo. Pozos de achique en caso que aplique.
- Validar la capacidad de hundimiento de la plataforma dependiente del equipo que se utilice.
- Plataforma horizontal: Base nivelada de 30 cm de material granular y una capa adicional, compactada y nivelada de material fino ≥ 10 cm.
- Adecuación de los accesos necesarios para ingresar de una zona a otra, los cuales deben ser construidos con una pendiente que sea apta para la circulación adecuada del equipo.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

- Identificación y manejo de obstáculos y redes, tanto aéreas como subterráneas, que puedan interferir con la circulación de los equipos.

Revisión de diseños y planos que especifiquen los sitios entre ejes, cotas y niveles a los que se llegará con la perforación. Esta revisión deberá ser referenciada con el objeto de reponer coordenadas en cualquier momento, así también se deberá revisar los diseños mostrados en planos, este procedimiento será realizado por el contratista, el que deberá presentar una solución de ser el caso por escrito hacia la fiscalización.

Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Normativa de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Seguridad Social.

Determinación del plan de trabajo a ejecutar y medidas de seguridad a implementar presentado por la contratista y aprobado por la fiscalización.

Verificar con frecuencia que la plataforma de trabajo no contenga fragmentos de acero, vidrio o cualquier material que represente un riesgo para el procedimiento de trabajo, equipos y personal en la zona.

Identificación, revisión y verificación del estado óptimo de la maquinaria y verificados por la fiscalización.

Durante la ejecución

La excavación se realizará en seco, salvo el mejor criterio de la Fiscalización, de ser el caso se puede utilizar un encamisado temporal en los primeros metros colocado con la ayuda de una grúa auxiliar para que posteriormente sea retirado.

Se realizará el acarreo y desalojo permanente del material, a cuenta y riesgo del contratista, sin que este desalojo y acarreo modifiquen los montos económicos contractuales.

El contratista deberá contar con el equipo adecuado para inspeccionar las perforaciones cuando así lo requiera la Fiscalización; a cuenta y riesgo del contratista.

Verificación de cotas, niveles, y verticalidad de las perforaciones. Cualquier perforación en exceso, será a cuenta del constructor y deberá igualmente realizar el respectivo relleno, conforme las indicaciones del consultor del estudio de suelos y la fiscalización. En todo caso el nivel de desplante será verificado por la fiscalización antes del armado y fundición de la pila, las determinaciones de estos niveles serán respaldados por estudios de suelos y también en sitio, estudios que correrán por cuenta y riesgo de la Contratista.

La entrega de las plataformas de trabajo y de las vías de circulación se deberán hacer de manera formal para cada zona o plataforma y cada acceso, y de manera coordinada entre la contratista y la fiscalización, según el cronograma definido y propuesto por la contratista, antes de empezar las actividades, esto con el ánimo de no tener paralizaciones o fases de Stand By entre etapas o entre zonas de trabajo.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

Sera obligación de la contratista proteger de las posibles precipitaciones, y de aguas de escorrentía que puedan infiltrarse en las perforaciones de las pilas, sin que esto ocasione pago adicional alguno por parte de la fiscalización.

Cuando se encuentren imprevistos o inconvenientes, se los debe superar en forma conjunta con el consultor de estudios de suelo y fiscalización.

Posterior a la ejecución

Posterior a la excavación de las pilas se procederá a realizar un replanteo de comprobación de los ejes de la estación, y de los ejes de cada pila, los mismos que serán verificados por la fiscalización

El material del suelo proveniente de la perforación de las pilas, se mantendrá en condiciones óptimas y libres de agua, a cuenta y riesgo del contratista, sin que este procedimiento ocasione incrementos en los montos económicos contractuales, para su posterior reutilización, en el caso de ser requerido, previa la aprobación de fiscalización.

Verificación de cotas, niveles, y verticalidad de las perforaciones, en caso de que los trabajos no sean ejecutados a satisfacción de la fiscalización, la contratista está obligada a corregir los eventuales errores que podrían existir.

Equipos y Herramientas:

Se usa los siguientes elementos:

- Piloteadora.
- Herramientas de perforación
- Herramienta Menor.

Mano de obra:

- ESTRUC. OCUPACIONAL E2 (PEÓN.)
- ESTRUC. OCUPACIONAL D2 (ALBAÑIL.)
- ESTRUC. OCUPACIONAL C1 (OPERADOR DE EQUIPO PESADO CAMINERO.)
- ESTRUC. OCUPACIONAL B1 (INGENIERO CIVIL RESIDENTE DE OBRA.)

Medición y forma de pago:

La medición se hará por metro lineal y su pago comprende los metros lineales excavados conforme los planos generales y de detalle y comprobados en el sitio de la obra conjuntamente entre la Contratista y la Fiscalización.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

ANEXO 1A:

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS:

DETALLE: BARRENADO MECÁNICO PARA POZOS (D=1.00M) EN RELLENO H=0-8M+ESTABILIZACIÓN.

UNIDAD: ML

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
Herramienta menor	5,00	0,29	1,40	0,3300	0,46
Herramienta de Perforación	1,00	20,00	20,00	0,3300	6,60
Plataforma	1,00	350,00	350,00	0,3300	115,50
					0,00
SUBTOTAL M					122,56
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL MR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
Estructura Ocupacional D2(Albani)	2,50	3,45	8,63	0,33	2,85
Estructura Ocupacional E2(Peón)	1,00	3,41	3,41	0,33	1,13
Estructura Ocupacional C1(Operador)	1,00	3,82	3,82	0,33	1,26
Estructura Ocupacional B1(Residente)	0,50	3,24	1,92	1,00	1,92
					0,00
SUBTOTAL N					7,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P UNITARIO	COSTO	
		A	B	C = A x B	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	DISTANCIA	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C = A x B
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					129,72
COSTOS INDIRECTOS					14,88
OTROS INDIRECTOS					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					147,98

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN EL IVA

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

ANEXO 3A:

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS:

DETALLE: BARRENADO MECÁNICO PARA POZOS (D=1.40M) EN RELLENO H=0-8M+ESTABILIZACIÓN.

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
Herramienta menor	5,00	0,28	1,40	0,5000	0,70
Herramienta de Perforacion	1,00	20,00	20,00	0,5000	10,00
Piloteadora	1,00	350,00	350,00	0,5000	175,00
					0,00
SUBTOTAL M					185,70
MAHO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL /HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
Estructura Ocupacional D2(Albañil)	2,50	3,45	8,63	0,5000	4,31
Estructura Ocupacional E2(Peón)	1,00	3,41	3,41	0,5000	1,71
Estructura Ocupacional C1(Operador)	1,00	3,82	3,82	0,5000	1,91
Estructura Ocupacional B1(Resistente)	0,50	3,84	1,92	1,0000	1,92
					0,00
SUBTOTAL N					9,85
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
		A	B	C = A x B	
				9,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	DISTANCIA	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C = A x B
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					195,55
COSTOS INDIRECTOS					14,08
OTROS INDIRECTOS:					
COSTO TOTAL DEL RUBRO:					223,08

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN EL IVA

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	#1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

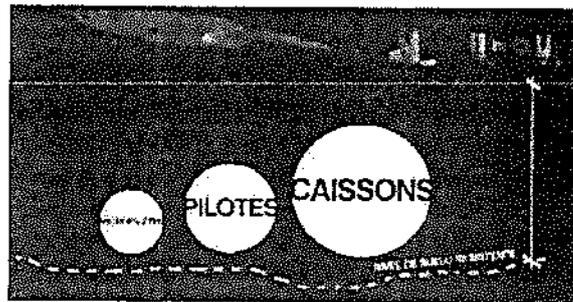
ANEXO 4:

METODOLOGÍA CONSTRUCTIVA PARA PILAS

DESCRIPCIÓN

Las pilas son columnas estructurales que se utilizan en fundaciones profundas y presentan gran capacidad de carga, se diferencian de los pilotes en sus dimensiones al tener un mayor diámetro y menor longitud, debido a estas características técnicas las pilas pueden trabajar independientemente, mientras que los pilotes generalmente trabajan en grupo; también por esta razón las pilas usualmente son fabricadas en sitio, mientras que los pilotes pueden ser elaborados en sitio o prefabricados. Las pilas tienen usualmente sección transversal circular y por lo general llevan armadura longitudinal y transversal.

La cimentación profunda cumple la función de transmitir la carga de la estructura, hacia un estrato de suelo natural competente.



CARACTERÍSTICAS

Las pilas, en forma similar a los pilotes, pueden ser excavadas o perforadas, y trabajan transmitiendo la carga por la punta y si el diseño lo considera, con el aporte de la fricción lateral con las paredes de excavación. Si las pilas descansan en roca dura, sólo se toma en cuenta su resistencia por punta, como una columna o pilar de grandes dimensiones, despreciándose su resistencia por fricción lateral.

Dentro del proceso de construcción de las pilas prebarrenadas, una vez realizada la excavación, verificados los niveles y la verticalidad de la excavación, se procede a la colocación de la armadura de refuerzo, sin que existan desprendimientos laterales, la colocación se hará con uso de grúa, luego de lo cual se verificará nuevamente la verticalidad en este caso de la armadura con el respectivo espaciamiento, finalmente se procederá al vertido del hormigón conforme la normativa requerida para este caso.

	PROYECTO QUITO CABLES	VERSIÓN:	# 1
		LÍNEA ROLDÓS - OFELIA	
FISCALIZACIÓN	INFORME TÉCNICO	CÓDIGO	FIS-DT-2017-010-IT

ANEXO 5:
PLANOS PILAS CIMENTACIÓN ESTRUCTURA

ESTUDIOS COI
DETALLE DE IN
ROLL



PUNTA
SISTEM

UBICACION DE MONTE

PROYECTO DE MONTE
UBICACION DE MONTE
UBICACION DE MONTE
UBICACION DE MONTE
UBICACION DE MONTE

UB



PROYECTO DE MONTE
UBICACION DE MONTE
UBICACION DE MONTE
UBICACION DE MONTE
UBICACION DE MONTE

Aprobador:

ING. CARLOS
MORALES

Responsable:

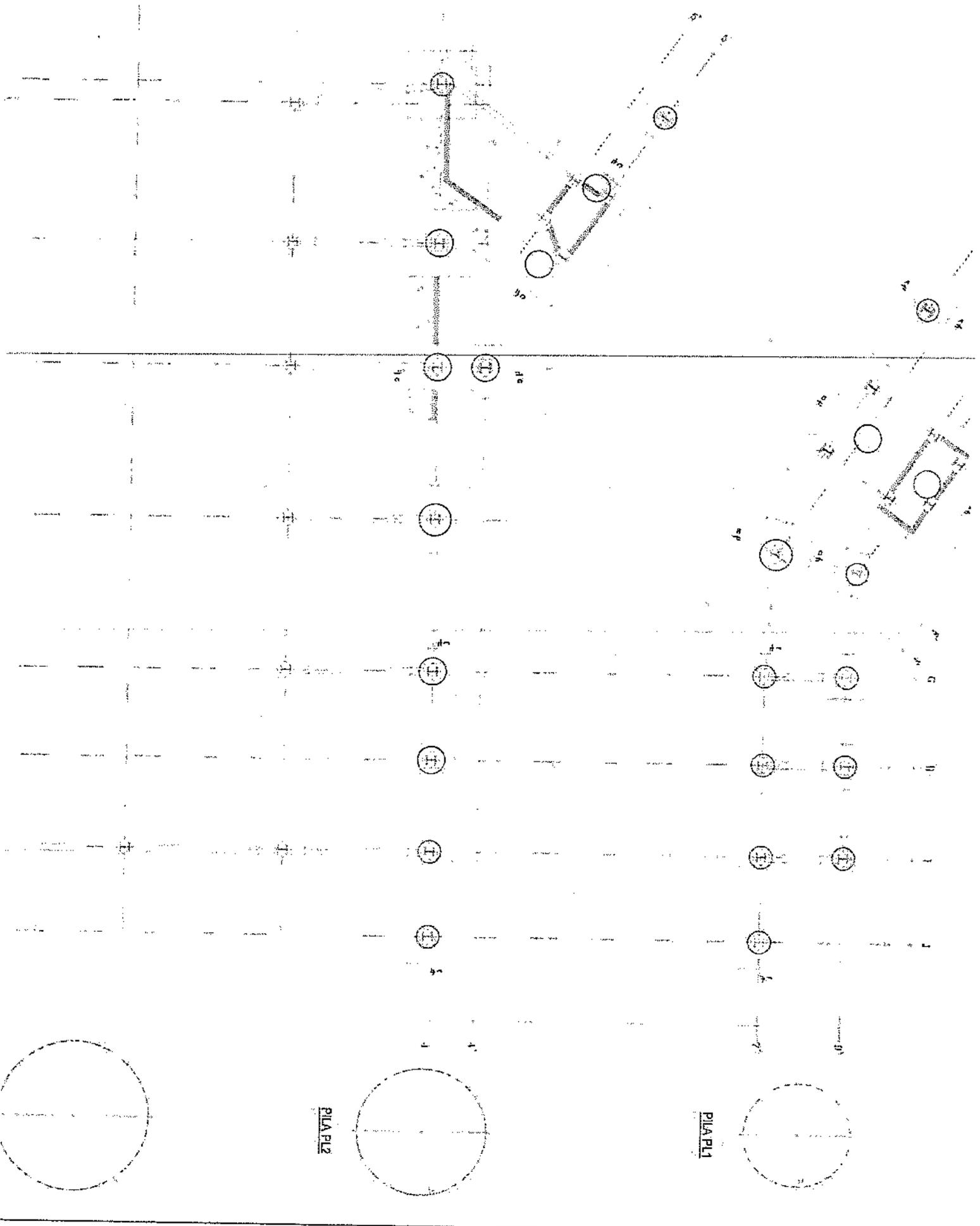
ING. JORGE VINTIMILLA

PROYECTO DE MONTE
UBICACION DE MONTE
UBICACION DE MONTE
UBICACION DE MONTE
UBICACION DE MONTE

Contenido: Ubicacion de Pias

Estacion Cabanas del Hone

Ferrator: A1 Escala:
Revisión: R2 Hoja: 5/1





PROYECTO
SISTEMA

UNIDAD	140007
DESCRIPCIÓN	REFUERZO PLINTA
FECHA	15/03/2011
PROYECTADO POR	UBI



Aprobado:

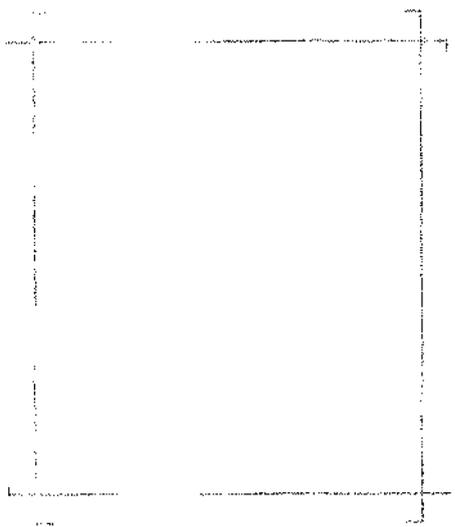
ING. CARLOS

Responsable:

ING. JORGE VILLAVIEJA

Contenido: Detalle de Construcción
Ejecución: Oficina del Norte

Formato: A3 Escala: 1:10
Revisión: R2 Hoja: 31



REFUERZO PLINTA TIPO 4

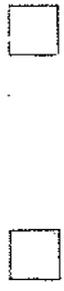
ARMADO PLINTA TIPO 4

REFUERZO PLINTA TIPO 4



ARMADO PLINTA TIPO 7

PLINTA TIPO 7



ARMADO PLINTA TIPO 6

REFUERZO PLINTA TIPO 6

PLINTA TIPO 6

ESTUDIOS CON DETALLE DE IN ROLES



PUNTO SC SISTEMA

UBICACION: NORTE
PUNTO SC SISTEMA
UB

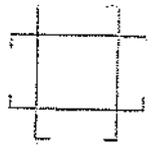


Aprobado:

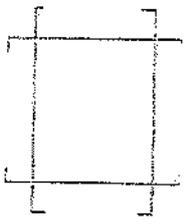
Responsable: JMS CANALS

RIO JORGE VILLAMILLA

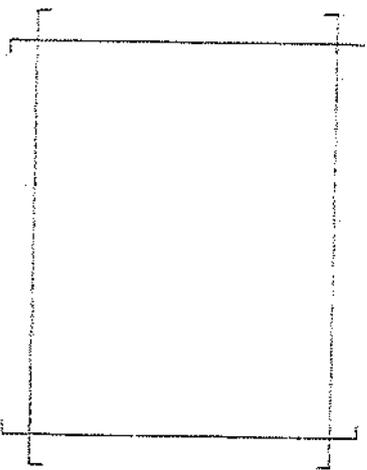
Contenido: Detalles de Cerramiento
Escalas: Escalera
Revisión: R2
Hojas: 2/11



ARMADO PLINTO TIPO 1



ARMADO PLINTO TIPO 2



ARMADO PLINTO TIPO 3



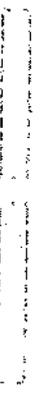
REFUERZO PLINTO TIPO 1-A



REFUERZO PLINTO TIPO 2



REFUERZO PLINTO TIPO 3



REFUERZO PLINTO TIPO 5

PLINTO TIPO 1

PLINTO TIPO 2

PLINTO TIPO 3

PLINTO TIPO 5



PLANTAS DE SISTEMAS

UBI
MAY 19 1982
15:24:15
15:24:15
15:24:15
15:24:15
15:24:15



Aprobado:

Responsable
ING. CARLOS

ING. RAFAEL VILLALBA
CONTENIDO: Cimentación y
Formación A1 Escala:
Revisión: R2 Hoja: 6



PLA PL1



PLA PL2



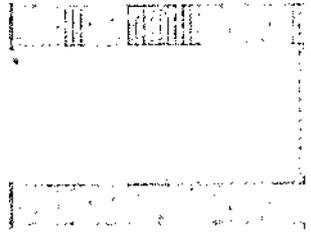
Corte C-C Pila-Pinto Tipo 3



Corte D-D Pila-Pinto Tipo 4

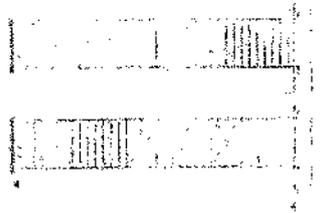
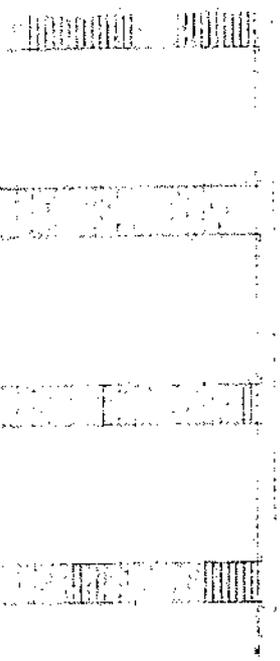


Corte B-B Pila-Pinto Tipo 2



Corte F-F Pila-Pinto Tipo 6

Hoja Tipo 1



DETALLE DE CONTRAPISO

ESTUDIOS CON
DETALLE DE IN
ROLD



DEPARTAMENTO DE
SISTEMAS

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS
INFORMATICOS



Aprobado:

Responsable:

ING. GABRIEL
MORALES
ING. GABRIEL
MORALES
ING. GABRIEL
MORALES

Contenido: Plano de Contrapiso
Ejecucion de Obras del Interior
Formato: A3 Escala:
Revision: R2 Hora: 8

ANEXO 7

Quito, 29 ABO. 2017

Oficio Nro. 1920 -GG-GC-2017

01 SEP 2017
003552

Asunto: Información Construcción Línea Roldós-Ofelia, Quitocables
TE-MAT: 05850-17
GDOC: 2017-083352

Ingeniero
Carlos Páez Pérez
Concejal Metropolitano
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
Presente

SECRETARÍA GENERAL	RECIBIDO: <i>Carlos Páez Pérez</i>
	FECHA: 31.09.17
	HORA: 12-40
CARLOS PÁEZ PÉREZ CONCEJAL METROPOLITANO	PRIMA: <i>[Firma]</i>

De mi consideración,

En atención al oficio nro. 216-CPP-2017 de 13 de junio de 2017, ingresado a la EPMMOP mediante Hoja de Trámite nro. TE-MAT-05850-17 de 15 de los mismos mes y año, a través del cual solicita se complemente para su consideración, información relacionada con el proyecto construcción de la Línea Roldós-Ofelia del proyecto Quitocables, en el orden por usted requerido, informo lo siguiente:

- P.1. Entrega de copia de la correspondencia cruzada entre la EPMMOP y la Contratista CEE, con los adjuntos correspondientes.
- R. En atención a su requerimiento, sírvase encontrar adjunto en 4 carpetas, copias de la documentación que se han generado por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército - CEE- (Contratista), Empresa Pública de Administración y Gestión de Servicios y Productos de Proyectos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional -EPN-TEC-EP (Fiscalización) y EPMMOP (Administrador del Contrato).
- P.2 Sobre la aplicación del Plan de Manejo Ambiental, en el que especifica que: "Previo a la construcción realizar 3 reuniones informativas a los involucrados en el proyecto y la comunidad del área de influencia".
- R. Se adjunta la documentación que se ha generado en torno al cumplimiento de los rubros ambientales por usted observados, con la constancia de asistencia a las mismas mediante la correspondiente lista y fotográfica.

P.3. Correspondencia cruzada entre su representada y el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) respecto al hallazgo arqueológico en el sitio de la Ofelia, solicita facilitar una copia del plan de estudios correspondiente aprobado por parte el INPC.

R. Como es de su conocimiento, la investigación de prospección arqueológica debe ser patrocinada por la EPMMOP a un profesional calificado por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, con esta aclaración se adjunta la siguiente documentación:

- Mediante oficio nro. Arq-EPMMOP-001 de 17 de mayo de 2017, la Antropóloga Abigail Granja, solicita la aprobación del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de la propuesta de Prospección Arqueológica de la Primera Fase Estaciones La Ofelia y Colinas, Pilonas 1, 2, 18 y 19 del Proyecto Quito Cables.
- El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, aprueba la propuesta conforme se desprende de la Autorización para Investigación Arqueológica Nro. 019-2017, Primera Fase Estaciones La Ofelia y Colinas, Pilonas 1, 2, 18 y 19 del Proyecto Quito Cables, con vigencia del 22 de mayo al 12 de junio de 2017.
- Mediante oficio nro. Arq. EPMMOP-002 de 9 de junio de 2017, dirigido al Arq. Joaquín Moscoso, Director del INPC, la Antropóloga Abigail Granja, hace la entrega del informe correspondiente al Proyecto de Prospección Arqueológica, de las estaciones Ofelia y Colinas, Pilonas 1,2,18,19, del Proyecto Quito Cables Fase I, adicionalmente se hizo la entrega de un contenedor con un recipiente cerámico en buen estado de conservación y un objeto lítico.
- Con oficio Arq-EPMMOP-003 de 19 de junio de 2017, la Antropóloga solicita al INPC la autorización para la ejecución correspondiente al Proyecto de Monitoreo arqueológico de las estaciones Ofelia y Colinas, Pilonas 1,2,18,19.
- En oficio nro. INPC-2017-0594-O de 20 de junio de 2017, el Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, emite DICTAMEN A CONFORMIDAD sobre la investigación realizada y da por concluido el proceso correspondiente al estudio de Prospección Arqueológica.
- Mediante Autorización nro. 029-2017, el Doctor Joaquín Moscoso, Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, confirió la Autorización para la ejecución del proyecto "Monitoreo Arqueológico de las estaciones Ofelia y Colinas, Pilonas 1,2,18,19, DEL Proyecto Quito Cables, Fase I, misma que es válida para la investigación indicada, desde el 10 de julio hasta el 10 de agosto del año en curso, pudiendo ser renovada si así se lo requiere.
- Con oficio Arq-EPMMOP-004 de 20 de julio de 2017, la Antropóloga, remite al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, la propuesta de Prospección Arqueológica de las estaciones Ofelia y Colinas, Pilonas 3,4,16,17,20,21,22,24,26,27 del Proyecto Quito Cables, Línea Roldós-La Ofelia Fase II, y a su vez solicita la autorización para la investigación Arqueológica de la fase antes indicada.

- Con Autorización para Investigación Arqueológica Nro. 035-2017, el Director Ejecutivo del INPC, confiere la Autorización para que ejecute el Proyecto "Prospección Arqueológica de las Estaciones Ofelia y Colinas, Pilonas 3,4,16,17,20,21,22,24,26,27 del Proyecto Quito Cables, Línea Roldós-La Ofelia Fase II".

De esta manera atiendo sus inquietudes, de requerir mayor información estamos prestos a proporcionarla.

Es propicia la ocasión para reiterar mi consideración y estima.

Atentamente,

Ing. Juan Pablo Solórzano A.
 Gerente General (S)
 Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas

- Adj: 1031 hojas
 5 carpetas
- P1: 2 carpetas Construcción (433 hojas)
 2 carpetas Fiscalización (402 hojas)
 1 carpeta Socializaciones y Arqueología (196 hojas)
- P2: Oficio Nro. 17-CEE-gmtqc-209 (17 hojas)
 Informe de actividades referente a Socializaciones realizadas a Quitocables (123 hojas)
- P3: Oficio nro. Arq-EPMMOP-001 (24 hojas)
 Autorización para Investigación Arqueológica Nro. 019-2017 (1 hoja)
 Oficio nro. Arq. EPMMOP-002 (5 hojas)
 Oficio Arq-EPMMOP-003 (10 hojas)
 Oficio nro. INPC-2017-0594-Q (1 hoja)
 Autorización nro. 029-2017 (1 hoja)
 Oficio Arq-EPMMOP-004 (11 hojas)
 Autorización para Investigación Arqueológica Nro. 035-2017 (1 hoja)

25/08/2017

ACCIÓN	RESPONSABLE	SIGLAS UNIDADES	SUMILLA
Elaborado por:	Andrea De la Torre	GC	
Responsable:	Virginia Molina	GC	
Revisado por:	Piedad Pazmiño	GC	
Revisado por:	Taliana Rodríguez	GC	
Aprobado por:	Dario Cabrera	GC	
GC-885-2017	hmgp		