

Ate, 03 de Diciembre de 2024

RESOLUCIÓN N° -2024-EMAPE/GCM

VISTOS: El Informe N° 067-2024-MMCF/EGCPO de fecha 02 de diciembre de 2024 emitido por el Ing. Marioluis Martín Castillo Fernández con CIP N° 218471, el Oficio N° 001630-2024-MML-GMM de fecha 29 de noviembre de 2024 de la Gerencia Municipal Metropolitana, el Informe N° D000072-2024-MML-OGPF de fecha 28 de noviembre de 2024 de la Oficina General de Planificación y Finanzas de la Municipalidad Metropolitana de Lima, el Oficio N° 001275-2024-EMAPE-GG de fecha 14 de noviembre de 2024 de la Gerencia General y el Informe N° 00773-2024-EMAPE/GP de fecha 11 de noviembre de 2024 de la Gerencia de Presupuesto;

CONSIDERANDO:

Que, la Empresa Municipal de Apoyo a Proyectos Estratégicos Sociedad Anónima S.A. – EMAPE S.A., tiene por objeto dedicarse a la construcción, remodelación, mantenimiento y conservación de vías de tránsito, sean éstas urbanas, interurbanas o suburbanas, incluyendo vías de acceso, puentes, accesos, pasos a nivel y a desnivel, bermas, intercambios viales, zonas de servicio y zonas de recreación, en forma directa o por contrato o encargo terceros. Podrá complementariamente, de igual forma, encargarse del ornato y del mantenimiento de las respectivas áreas verdes y anexas. Además, la sociedad podrá realizar obras sociales, tales como lozas deportivas, escaleras, puentes peatonales y muros de contención, entre otras obras de infraestructura, así como realizar otras actividades, obras o servicios relacionados con su objeto social, que acuerde su Directorio o le encargue la Municipalidad Metropolitana de Lima, municipalidades distritales, a través de sus órganos competentes; así como la cobranza y administración del sistema de peajes y servicios viales que en estos se brinda, entre otros, conforme consta en el Acta de la sesión de la Junta General de Accionistas de fecha 17 de julio de 2023, que aprueba la modificación del Estatuto Social de EMAPE S.A.

Que, mediante Resolución de Gerencia General N° 000110-2023-EMAPE/GG, de fecha 24 de agosto de 2023, en su artículo segundo, se aprobó la modificación del Reglamento de Organización y Funciones de EMAPE S.A. y su anexo.

Que, el artículo 51° del Reglamento de Organización y Funciones aprobado mediante la Resolución de Gerencia General N° 000110-2023-EMAPE/GG de fecha 24 de agosto de 2023, señala que la Gerencia Central de Mantenimiento, es un órgano que depende jerárquicamente de la Gerencia General, encargado de proponer, implementar, controlar y ejecutar la supervisión técnica y administrativa de los planes, actividades de mantenimiento de vías, áreas verdes y limpieza vial, además, del mantenimiento de puentes administrados por EMAPE S.A. y aquellas encargadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Que, mediante Resolución de Gerencia General N° 000131-2023-EMAPE/GG de fecha 18 de octubre de 2023 en su artículo 1.- ENCARGAR, a la Gerencia Central de Mantenimiento de EMAPE S.A., la función de Unidad Ejecutora – UE, para la ejecución del ciclo de inversiones de menor complejidad no mayor a las 1500 UIT relacionados al mejoramiento de la infraestructura vial que se ejecuten en el ámbito territorial de Lima Metropolitana, en concordancia con lo dispuesto con la normatividad legal vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones; asimismo, en su artículo 2.- FACULTAR, a la Gerencia Central de Mantenimiento de EMAPE S.A., la aprobación de expedientes y/o documentos equivalentes relacionados a la ejecución del ciclo de inversiones de menor complejidad no mayor a las 1500 UIT afines al mejoramiento de la infraestructura vial que se ejecuten en el ámbito territorial de Lima Metropolitana.



Que, el Memorandum N° 000578-2023-EMAPE/GCAJ de fecha 09 de noviembre de 2023 emitido por la Gerencia Central de Asesoría Jurídica, emite OPINION LEGAL FAVORABLE, que en lo indicado en la referida Resolución de Gerencia General N° 000131-2023-EMAPE/GG de fecha 18 de octubre de 2023, si se encuentra enmarcado en el DECRETO SUPREMO N° 284-2018-EF, publicado en el Diario Oficial “El Peruano”, el 09 de diciembre de 2018.

Que, mediante Resolución de Gerencia General N° 000035-2024-EMAPE/GG de fecha 05 de marzo de 2024 en su **ARTÍCULO 1.- MODIFICA** los artículos 1 y 2 de la Resolución de Gerencia General N° 000131-2023-EMAPE/GG, conforme al siguiente texto:

ARTÍCULO 1.- ENCARGAR, a la Gerencia Central de Mantenimiento de EMAPE S.A., la función de Unidad Ejecutora – UE, para la ejecución del ciclo de inversiones a través de inversiones de optimización, ampliación marginal, rehabilitación y reposición (IOARR), relacionados al mejoramiento de la infraestructura vial urbana que se ejecuten en el ámbito territorial de Lima Metropolitana, en concordancia con lo dispuesto con la normatividad legal vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

ARTÍCULO 2.- FACULTAR, a la Gerencia Central de Mantenimiento de EMAPE S.A., la aprobación de expedientes y/o documentos equivalentes relacionados a la ejecución del ciclo de inversiones a través de inversiones de optimización, ampliación marginal, rehabilitación y reposición (IOARR) a fines al mejoramiento de la infraestructura vial que se ejecuten en el ámbito territorial de Lima Metropolitana.

Que, mediante Informe N° 00773-2024-EMAPE/GP de fecha 11 de noviembre de 2024, la Gerencia de Presupuesto notifica la formulación y el registro con el Formato N° 07-C del INVIERTE PE. de la IOARR solicitada por la Gerencia Central de Mantenimiento a través del aplicativo del Banco de Inversiones, el cual tiene como nombre “Renovación de Armado de Alumbrado Público; en el(la) Avenida Paseo de La República (Plaza Grau – Av. República de Panamá) en el centro poblado La Victoria, distrito de La Victoria, provincia Lima, departamento Lima”, con Código Único de Inversión N° 2667879, por el monto de S/ 2' 969,052.08 (Dos Millones Novecientos Sesenta y Nueve Cincuenta y Dos con 08/100 soles).

Que, mediante Oficio N° 001275-2024-EMAPE-GG de fecha 14 de noviembre de 2024, la Gerencia General solicita a la Gerencia Municipal Metropolitana de Lima el encargo para la ejecución del proyecto IOARR “Renovación de Armado de Alumbrado Público; en el(la) Avenida Paseo de La República (Plaza Grau – Av. República de Panamá) en el centro poblado La Victoria, distrito de La Victoria, provincia Lima, departamento Lima”, con Código Único de Inversión N° 2667879, en marco al “Convenio de Encargo de Gestión entre la Municipalidad Metropolitana de Lima – MML y la Empresa Municipal de Apoyo a Proyectos Estratégicos Sociedad Anónima – EMAPE S.A.”.

Que, mediante Oficio N° 001630-2024-MML-GMM de fecha 29 de noviembre de 2024, la Gerencia Municipal Metropolitana **ENCARGA** a EMAPE S.A., la ejecución de la IOARR “Renovación de Armado de Alumbrado Público; en el(la) Avenida Paseo de La República (Plaza Grau – Av. República de Panamá) en el centro poblado La Victoria, distrito de La Victoria, provincia Lima, departamento Lima”, con Código Único de Inversión N° 2667879, en el marco del Convenio de Encargo de Gestión, suscrito entre la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Empresa Municipal de Apoyo a Proyectos Estratégicos S.A – EMAPE S.A.. Así mismo, indica en atención al Informe N° D000072-2024-MML-OGPF de fecha 28 de noviembre de 2024 de la Oficina General de Planificación y Finanzas de la MML, en la cual, informa que se cuenta con la **disponibilidad presupuestaria** para su ejecución en el periodo 2024-2025, y que, dicha inversión se encuentra en el PMI 2024, toda vez que cumple con los criterios establecidos para ser incorporada como inversiones no previstas en la cartera de inversiones de la MML.



Que, mediante Informe N° 067-2024-MMCF/EGCPO de fecha 02 de diciembre de 2024 emitido por el Ing. Marioluis Martín Castillo Fernández con CIP N° 218471, concluye que, el Documento Equivalente contiene los componentes mínimos para su ejecución, por lo que, se debe aprobar el documento equivalente IOARR “*Renovación de Armado de Alumbrado Público; en el(la) Avenida Paseo de La República (Plaza Grau – Av. República de Panamá) en el centro poblado La Victoria, distrito de La Victoria, provincia Lima, departamento Lima*” con Código Único de Inversión N° 2667879, el cual asciende a la suma de S/ 2' 969,052.08 (Dos Millones Novecientos Sesenta y Nueve Mil Cincuenta y Dos con 08/100 soles), con un plazo de ejecución de Ciento Ochenta (180) días calendario, bajo el modelo y/o forma de contratación debe ser definida por el Órgano Encargado de Contrataciones de la Entidad, según el siguiente detalle:

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1.	RENOVACIÓN TECNOLÓGICA				
1.01	Costos asociados al valor remanente de los artefactos de iluminación removidos.	Und.	1,424.00	S/ 253.26	S/ 360,642.24
1.02	Mano de obra, recursos y transporte requeridos para proceder con la remoción de los artefactos de iluminación existentes.	Und.	1,424.00	S/ 388.70	S/ 553,507.42
1.03	Costos financieros asociados al adelanto de la instalación de la tecnología LED.	Und.	1,424.00	S/ 1,100.48	S/ 1' 567,080.92
COSTO DIRECTO					S/ 2' 481,230.58
IGV 18.00%					S/ 446,621.50
COSTO DE RENOVACIÓN TECNOLÓGICA					S/ 2' 927,852.08
SUPERVISIÓN					S/ 41,200.00
COSTO DE LA INVERSIÓN					S/ 2' 969,052.08

Asimismo, recomienda continuar con los trámites correspondientes para su aprobación mediante Acto Resolutivo correspondiente, por un monto total que asciende a la suma de S/ 2' 969,052.08 (Dos Millones Novecientos Sesenta y Nueve Mil Cincuenta y Dos con 08/100 soles) y un plazo de ejecución de Ciento Ochenta (180) días calendario, el modelo y/o forma de contratación debe ser definida por el OEC.

Que, el artículo 4° del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, establece que el Ciclo de Inversiones tiene las siguientes fases: a) *Programación Multianual de Inversiones*; b) *Formulación y Evaluación*; c) *Ejecución: Comprende la elaboración del expediente técnico o documento equivalente*, d) *Funcionamiento*.

Que, en el artículo 17° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, aprobado por Decreto Supremo N° 284-2018-EF, señala lo siguiente: *17.1 La fase de Ejecución se inicia luego de la declaración de viabilidad, en el caso de proyectos de inversión, o de la aprobación, en el caso de inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación. 17.2 La fase de Ejecución comprende la elaboración del expediente técnico o documento equivalente y la ejecución física de las inversiones. 17.3 La elaboración del expediente técnico o documento equivalente debe sujetarse a la concepción técnica, económica y el dimensionamiento contenidos en el estudio de preinversión o ficha técnica, para el caso de proyectos de inversión, o a la información registrada en el Banco de Inversiones, para el caso de inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación. 17.4 Para iniciar la fase de Ejecución, las inversiones deben estar registradas en el Banco de Inversiones, contar con la declaración de viabilidad o aprobación, según corresponda, y estar registradas en el PMI correspondiente.*

Que, en concordancia con lo señalado en el párrafo anterior, la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, indica en el numeral 29.2 del artículo 29 señala lo siguiente: *29.2 La fase de Ejecución comprende la elaboración del expediente técnico o documento equivalente y la ejecución física de las inversiones*; por su parte en el artículo 32° señala lo siguiente: *32.1 La UEI antes del inicio de la elaboración del expediente técnico o documento equivalente*



debe verificar que se cuente con el saneamiento físico legal, los arreglos institucionales o la disponibilidad física del predio o terreno, según corresponda, para garantizar la ejecución de la inversión y prestación de servicios durante la operación de los activos generados con la ejecución de la misma; salvo que, por el tipo de inversión, dichos aspectos se desarrollen durante la elaboración del expediente técnico o documento equivalente o en la ejecución física, lo cual debe ser sustentado por la UEI en el expediente técnico o **documento equivalente**. 32.2 La elaboración del expediente técnico o documento equivalente con el que se va a ejecutar el proyecto de inversión debe sujetarse a la concepción técnica y el dimensionamiento contenidos en la ficha técnica o estudio de preinversión que sustentó la declaración viabilidad; o a la información registrada en el Banco de Inversiones, para el caso de las IOARR. Asimismo, la UEI debe obtener la clasificación y certificación ambiental, así como las certificaciones sectoriales que correspondan, de acuerdo a la normativa de la materia. 32.4 La aprobación del expediente técnico o documento equivalente se realiza de acuerdo a la normativa de organización interna de la entidad o estatuto de la empresa pública a cargo de la ejecución de la inversión.

Que, la inversión IOARR “Renovación de Armado de Alumbrado Público; en el(la) Avenida Paseo de La República (Plaza Grau – Av. República de Panamá) en el centro poblado La Victoria, distrito de La Victoria, provincia Lima, departamento Lima” con Código Único de Inversión N° 2667879, el cual asciende a la suma de S/ 2' 969,052.08 (Dos Millones Novecientos Sesenta y Nueve Mil Cincuenta y Dos con 08/100 soles), con un plazo de ejecución de ciento ochenta (180) días calendario y bajo el modelo y/o forma de contratación debe ser definida por el Órgano Encargado de Contrataciones de la Entidad.

Que, la ejecución de la IOARR “Renovación de Armado de Alumbrado Público; en el(la) Avenida Paseo de La República (Plaza Grau – Av. República de Panamá) en el centro poblado La Victoria, distrito de La Victoria, provincia Lima, departamento Lima”, con Código Único de Inversión N° 2667879, tiene como objeto la renovación tecnológica y modernización del alumbrado público que contribuya con la eficiencia energética en el servicio de alumbrado público a través de la instalación de un alumbrado público que cumpla con la norma técnica DGE “ALUMBRADO DE VÍAS PÚBLICAS EN ZONAS DE CONCESIÓN DE DISTRIBUCIÓN” aprobado con la Resolución Ministerial N°013-2003-EM/DM, para garantizar la seguridad integral de los espacios públicos intervenidos, fomentando una mejor calidad de vida de nuestros ciudadanos así como también de los usuarios a nivel local, nacional e internacional; por lo cual, cuenta con el Documento Equivalente que reemplazará al Expediente Técnico y contendrá las especificaciones técnicas del servicio.

En lo expuesto; y, cumpliendo con lo estipulado en la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y modificaciones; al amparo del Reglamento de Organización y Funciones de EMAPE SA., aprobado mediante Resolución de Gerencia General N° 000066-2024-EMAPE/GG de fecha 17 de mayo de 2024 y a la Resolución de Gerencia General N° 000035-2024-EMAPE/GG de fecha 05 de marzo de 2024;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- APROBAR el Documento Equivalente, el cual contiene las especificaciones técnicas de la IOARR “Renovación de Armado de Alumbrado Público; en el(la) Avenida Paseo de La República (Plaza Grau – Av. República de Panamá) en el centro poblado La Victoria, distrito de La Victoria, provincia Lima, departamento Lima” con Código Único de Inversión N° 2667879, el cual asciende a la suma de S/ 2' 969,052.08 (Dos Millones Novecientos Sesenta y Nueve Mil Cincuenta y Dos con 08/100 soles), con un plazo de ejecución de Ciento Ochenta (180) días calendario, y bajo el modelo y/o forma de contratación que será definida por el Órgano Encargado de Contrataciones de la Entidad, los mismos que, como **ANEXO** forman parte integrante de la presente Resolución y según el siguiente detalle:



ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1.	RENOVACIÓN TECNOLÓGICA				
1.01	Costos asociados al valor remanente de los artefactos de iluminación removidos.	Und.	1,424.00	S/ 253.26	S/ 360,642.24
1.02	Mano de obra, recursos y transporte requeridos para proceder con la remoción de los artefactos de iluminación existentes.	Und.	1,424.00	S/ 388.70	S/ 553,507.42
1.03	Costos financieros asociados al adelanto de la instalación de la tecnología LED.	Und.	1,424.00	S/ 1,100.48	S/ 1' 567,080.92
COSTO DIRECTO					S/ 2' 481,230.58
IGV 18.00%					S/ 446,621.50
COSTO DE RENOVACIÓN TECNOLÓGICA					S/ 2' 927,852.08
SUPERVISIÓN					S/ 41,200.00
COSTO DE LA INVERSIÓN					S/ 2' 969,052.08

ARTÍCULO 2.- NOTIFICAR la presente Resolución a la Gerencia General, Gerencia Central de Administración y Finanzas, y Gerencia Central de Planificación y Presupuesto; para conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO 3.- DISPONER, que la Gerencia de Tecnología de la Información de la Gerencia Central de Administración y Finanzas, publique la presente resolución en el portal institucional de EMAPE S.A. (www.emape.gob.pe) y en los aplicativos informáticos correspondientes.

Regístrase, comuníquese y publíquese.

Documento Firmado Digitalmente por:
EDGAR LIONEL COLQUICHOCA GOÑI
Gerente Central de Mantenimiento

Empresa Municipal de Apoyo a Proyectos Estratégicos Sociedad Anónima



ANEXO

DOCUMENTO EQUIVALENTE

El presente Documento Equivalente contiene las características técnicas del adelanto de renovación tecnológica y modernización del alumbrado público en la IOARR: “RENOVACION DE ARMADO DE ALUMBRADO PUBLICO; EN EL(LA) AVENIDA PASEO DE LA REPUBLICA (PLAZA GRAU – AV. REPUBLICA DE PANAMÁ) EN EL CENTRO POBLADO LA VICTORIA, DISTRITO DE LA VICTORIA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA”, con CUI: 2667879, el cual asciende a un monto de S/ 2' 969,052.08 (Dos Millones Novecientos Sesenta y Nueve Mil Cincuenta y Dos con 08/100 soles).

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Diagnóstico

La Av. Paseo de la República comprende los distritos de Cercado de Lima, Lince, La Victoria, San Isidro, Miraflores, Surquillo y Barranco, en estos distritos existen varios comercios que sostienen parte de la economía del País, siendo parte de ello el Centro Financiero.

En ese sentido es indispensable que dichos espacios públicos cuenten con iluminación como medida de seguridad, que se utiliza tanto para prevenir accidentes como para impedir actos delictivos, ya que es muy concurrido por turistas nacionales, extranjeros y demás transeúntes.

La Av. Paseo de la República cuentan actualmente con un total de 1424 luminarias en mal estado, operativas en un término medio; sin embargo, la finalidad pública del desarrollo de esta inversión es contribuir con la eficiencia energética en el servicio de alumbrado público. Por ello, resulta de suma importancia contar con el armado de alumbrado público superior al estándar con tecnología especial de luminarias LED, servicio que debe ser desarrollado por parte del concesionario del servicio eléctrico público del ámbito de concesión correspondiente a la norma técnica DGE “ALUMBRADO DE VÍAS PÚBLICAS EN ZONAS DE CONCESIÓN DE DISTRIBUCIÓN” aprobado con la Resolución Ministerial N°013-2003-EM/DM.

1.2. Población

En el año 2024, la población estimada asciende a 10,292,000 habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

1.3. Seguridad Ciudadana

Según el último estudio del Instituto Nacional de Estadística e Informática, indica que el porcentaje de la población víctima de hechos delictivos en Lima Metropolitana es del 29.6%, siendo ésta una cifra alarmante para la ciudadanía y población en general.

1.4. Movilidad Urbana

1.4.1. Tipo de Vía

La Vía a Intervenir es la Av. Paseo de la República, siendo su principal intervención en el eje principal, ésta vía posee cargas vehiculares altas, así como un considerable tránsito peatonal.

1.4.2. Flujo vehicular

La Av. Paseo de la República es una arteria principal del Sistema Vial Metropolitano, haciendo que el flujo vehicular tenga una dinámica constante; por lo tanto, el beneficio de ejecutar una IOARR para renovar la tecnología de



luminarias tendría un impacto positivo en cuanto a la seguridad vehicular y transporte público y privado.

1.4.3. Flujo Peatonal

La Av. Paseo de la República, tiene como punto principal el comercio y el centro financiero, siendo que estos lugares sean concurridos permanentemente; por lo tanto, el beneficio de ejecutar una IOARR para renovar la tecnología de luminarias tendría un impacto positivo en cuanto a la seguridad peatonal, teniendo como resultado final una mayor concurrencia de la población y ciudadanía en general, aumentando el nivel de confianza entre los usuarios a nivel local, nacional e internacional.

1.5. Denominación de la IOARR

RENOVACION DE ARMADO DE ALUMBRADO PUBLICO; EN EL(LA) AVENIDA PASEO DE LA REPÚBLICA (PLAZA GRAU – AV. REPÚBLICA DE PANAMÁ) EN EL CENTRO POBLADO LA VICTORIA, DISTRITO DE LA VICTORIA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA”, con CUI: 2667879.

1.6. Objetivo de la IOARR

El adelanto de renovación tecnológica y modernización del alumbrado público que contribuya con la eficiencia energética en el servicio de alumbrado público a través de la instalación de un alumbrado público que cumpla con la norma técnica DGE “ALUMBRADO DE VÍAS PÚBLICAS EN ZONAS DE CONCESIÓN DE DISTRIBUCIÓN” aprobado con la Resolución Ministerial N°013-2003-EM/DM y así garantizar la seguridad integral de los espacios públicos intervenidos, fomentando una mejor calidad de vida de nuestros ciudadanos así como también de los usuarios a nivel local, nacional e internacional.

1.7. Datos Generales

CODIGO UNICO DE INVERSIÓN	2667879
TIPO DE INVERSIÓN	IOARR
ESTADO	APROBADO
FECHA DE VIABILIDAD APROBACIÓN	11/11/2024
MONTO DE INVERSIÓN	2'969,052.08
UNIDAD FORMULADORA	GERENCIA DE PRESUPUESTO
UNIDAD EJECUTORA	GERENCIA CENTRAL DE MANTENIMIENTO
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – POR CONTRATA

1.8. Ubicación del Proyecto

Él área de Influencia del estudio se ubica en la zona Metropolitana de la Provincia de Lima, Departamento de Lima, a una distancia de 10.5 km de las oficinas de EMAPE S.A.

Departamento	Lima
Provincia	Lima
Coordenadas	-12.1028 S, -77.0273 O



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

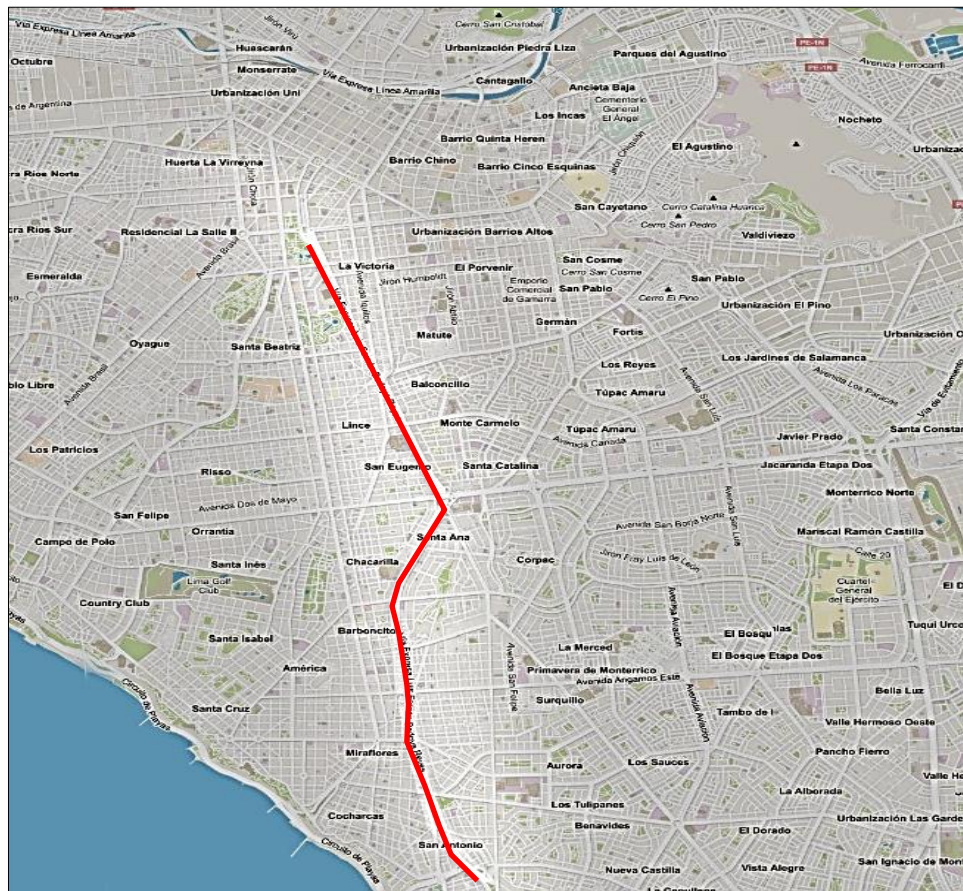
DEPARTAMENTO LIMA



PROVINCIA LIMA



AV. PASEO DE LA REPÚBLICA



1.9. Indicador de Brecha de Acceso a Servicios

Según el Registro, señala que:

Servicio Público con Brecha identificada y priorizada	Indicador de brechas de acceso a servicios	Unidad de medida	Espacio geográfico	Año	Valor	Contribución de cierre de brechas
SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A LOS SERVICIOS DE MOVILIDAD URBANA A TRAVÉS DE VÍAS URBANAS	PERSONAS	DISTRITAL			100000



1.10. Tipo de IOARR

Tipo	Naturaleza	Activo	Mayor 75 UIT
REHABILITACIÓN	RENOVACIÓN	ARMADO DE ALUMBRADO PÚBLICO	SI

1.11. Beneficios

Se ha determinado, que la presente inversión, aportaría ventajas significativas a la iluminación vial y de espacios públicos, las cuales se encuentran detalladas a continuación:

- Reduce el gasto energético, generando un ahorro de energía de hasta un 75%.
- Reduce las emisiones de CO2 a la atmósfera, contribuyendo con una reducción de las emisiones de CO2 de aproximadamente 80% versus las luminarias de vapor de sodio.
- Reduce la contaminación lumínica, ya que es más eficiente y emite una mejor calidad de la luz, que no contiene espectros de luz infrarrojo ni ultravioleta.
- Reduce gastos en mantenimiento en sustitución y mano de obra ya que la vida útil de la mejora tecnológica es 10 veces mayor que las bombillas de sodio.
- Aumenta la seguridad ciudadana, por cuanto no se calientan tanto y no tienen peligro de explotar y por el mayor CRI (Índice de Reproducción Cromática), que permite una mayor y mejor percepción de los colores y visibilidad, ayudando a prevenir actos vandálicos y accidentes de tráfico.
- Genera la posibilidad de convertir la iluminación en componente activo de una ciudad inteligente y sostenible, mediante el encendido selectivo de algunas zonas de la ciudad, los sensores de movimiento y los sensores de presencia para peatones y coches o la incorporación de paneles solares al alumbrado gracias a las farolas LED con baterías solares.

La finalidad pública del desarrollo del proyecto de inversión es contribuir con la eficiencia energética en el servicio de alumbrado público, con la percepción de la seguridad, con el desarrollo de actividades económicas, con el turismo y revalorización integral de los espacios públicos intervenidos, fomentando una mejor calidad de vida de nuestros ciudadanos residentes y de los usuarios que transitan en la Av. Paseo de la República.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de Ciento Ochenta (180) días calendario.

3. PRESUPUESTO DETALLADO

El presupuesto solicitado será destinado al adelanto de renovación tecnológica y modernización del alumbrado público superior al estándar regulado, mediante tecnología de Luminarias LED, en espacios públicos para la inversión que se encuentra detallado en la siguiente Tabla:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1.	RENOVACIÓN TECNOLÓGICA				
1.01	Costos asociados al valor remanente de los artefactos de iluminación removidos.	Und.	1,424.00	S/ 253.26	S/ 360,642.24
1.02	Mano de obra, recursos y transporte requeridos para proceder con la remoción de los artefactos de iluminación existentes.	Und.	1,424.00	S/ 388.70	S/ 553,507.42
1.03	Costos financieros asociados al adelanto de la instalación de la tecnología LED.	Und.	1,424.00	S/ 1,100.48	S/ 1' 567,080.92
COSTO DIRECTO					S/ 2' 481,230.58
IGV 18.00%					S/ 446,621.50
COSTO DE RENOVACIÓN TECNOLÓGICA					S/ 2' 927,852.08
SUPERVISIÓN					S/ 41,200.00
COSTO DE LA INVERSIÓN					S/ 2' 969,052.08



El costo del Inversión: “RENOVACION DE ARMADO DE ALUMBRADO PUBLICO; EN EL(LA) AVENIDA PASEO DE LA REPÚBLICA (PLAZA GRAU – AV. REPÚBLICA DE PANAMÁ), PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA”, asciende a un monto de S/. 2’969,052.08 (Dos Millones Novecientos Sesenta y Nueve Cincuenta y Dos con 08/100 soles).

FICHA TECNICA

CARACTERISTICAS TECNICAS	IMAGEN REFERENCIAL																																
<p>Para las nuevas instalaciones, así como para su diseño de iluminación, se consideran en la superficie de la vía, los niveles de luminancia, iluminancia e índices de control de deslumbramiento establecidos en la Tabla II, de acuerdo al tipo de alumbrado que corresponde a la vía, conforme al numeral 2 de la norma técnica DGE “ALUMBRADO DE VÍAS PÚBLICAS EN ZONAS DE CONCESIÓN DE DISTRIBUCIÓN” aprobado con la Resolución Ministerial N°013-2003-EM/DM.</p> <p>Características:</p> <p style="text-align: center;">TABLA II Niveles de luminancia , iluminancia e índice de control de deslumbramiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de alumbrado</th> <th rowspan="2">Luminancia media revestimiento seco (cd/m2)</th> <th colspan="2">Iluminancia media (lux)</th> <th rowspan="2">Índice de control de deslumbramiento (G)</th> </tr> <tr> <th>Calzada clara</th> <th>Calzada oscura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>1,5 – 2,0</td> <td>15 – 20</td> <td>30 – 40</td> <td>≥ 6</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>1,0 – 2,0</td> <td>10 – 20</td> <td>20 – 40</td> <td>5 - 6</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>0,5 – 1,0</td> <td>5 – 10</td> <td>10 – 20</td> <td>5 - 6</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>2 – 5</td> <td>2 – 5</td> <td>5 – 10</td> <td>4 - 5</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td></td> <td>1 – 3</td> <td>2 – 6</td> <td>4 - 5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tipo I</p>	Tipo de alumbrado	Luminancia media revestimiento seco (cd/m2)	Iluminancia media (lux)		Índice de control de deslumbramiento (G)	Calzada clara	Calzada oscura	I	1,5 – 2,0	15 – 20	30 – 40	≥ 6	II	1,0 – 2,0	10 – 20	20 – 40	5 - 6	III	0,5 – 1,0	5 – 10	10 – 20	5 - 6	IV	2 – 5	2 – 5	5 – 10	4 - 5	V		1 – 3	2 – 6	4 - 5	
Tipo de alumbrado			Luminancia media revestimiento seco (cd/m2)	Iluminancia media (lux)		Índice de control de deslumbramiento (G)																											
	Calzada clara	Calzada oscura																															
I	1,5 – 2,0	15 – 20	30 – 40	≥ 6																													
II	1,0 – 2,0	10 – 20	20 – 40	5 - 6																													
III	0,5 – 1,0	5 – 10	10 – 20	5 - 6																													
IV	2 – 5	2 – 5	5 – 10	4 - 5																													
V		1 – 3	2 – 6	4 - 5																													

