

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

**CONTRATACION DIRECTA N° 13-2024-MDA/OEC** – ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" CON CUI N° 2650050.



**MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE ATE**

# **BASES**

## **CONTRATACION DIRECTA N° 13-2024-MDA/OEC**

**ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y  
SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO  
MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE,  
DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA,  
DEPARTAMENTO LIMA" CON CUI N° 2650050.**

*[Firma manuscrita]*

## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOP, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOP los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOP el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE  
RUC N° : 20131378620  
Domicilio legal : CARRET. CENTRAL KM 7.5 – AV. VICTOR RAUL HAYA D S/N  
Teléfono: : -  
Correo electrónico: : subgerencia.abastecimiento.mda@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la **ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA” CON CUI N° 2650050**

N°	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	CAMARA DE VIDEO	UNIDAD	111
2	CAMARA DE VIDEO DIGITAL	UNIDAD	5
3	GABINETE DE METAL PARA EQUIPOS DE COMUNICACION	UNIDAD	111
4	SERVIDOR	UNIDAD	3
5	SOFTWARE (INC. LICENCIA) DE GESTION Y GRABACION DE VIDEO VIGILANCIA	UNIDAD	1
6	SOPORTE DE METAL PARA CAMARA DE VIDEO DIGITAL	UNIDAD	116

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación cuenta con la siguiente documentación en cumplimiento del artículo N° 101 del Reglamento de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D.S. N°344-2018-EF.

- **Aprobación de Expediente**  
Formato 02 N° 173-2024-MDA/GAF, aprobado el 31 de diciembre de 2024, remitido mediante Memorandum N° 5425-2024-MDA/GAF, de fecha 31 de diciembre de 2024.
- **Informe Técnico**  
Informe N° 3872-2024-MDA/GAF-SGA, de fecha 30 de diciembre de 2024.
- **Informe Legal**  
Informe N° 544-2024 -MDA/GAJ, de fecha 30 de diciembre de 2024.

➤ **Aprobación de Contratación Directa**

Resolución de Alcaldía N° 1036, de fecha 31 de diciembre de 2024.

**1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Recursos Ordinarios – Recursos Directamente Recaudados.

**Importante**

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

**1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El presente procedimiento se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

**1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO**

No Aplica.

**1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

**1.8. PLAZO DE ENTREGA**

El plazo para la entrega de los bienes será hasta los cuarenta y cinco (45) días calendarios, cuyo inicio se contabilizará a partir del día siguiente de la firma del contrato.

**1.9. BASE LEGAL**

- Ley N° 31953 - Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 - Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF - Que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, TUO de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil - Decreto Legislativo N° 295.
- Ley N° 27867 - Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, y modificatorias.
- Directivas del OSCE.
- Decreto Supremo N° 100-2024-PCM
- Resolución Gerencia Municipal N° 193-2024-MDA/GM "Plan de Trabajo: Respuesta ante el Estado de Emergencia en el distrito de Ate - 2024"

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. INVITACION AL PARTICIPANTE

La invitación al participante se realizó a través de correos electrónicos. La persona natural o jurídica que sea invitada a participar en el presente procedimiento deberá tener inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores.

### 2.3. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Se realizaron las acciones inmediatas de acuerdo al Decreto Supremo N° 100-2024-PCM, se declara el estado de emergencia en los distritos de Ate, Ancón, Carabayillo, Comas, Independencia, Los Olivos, Lurigancho - Chosica, Puente Piedra, Rímac, San Martín de Porres, San Juan de Lurigancho, Santa Rosa y Villa El Salvador de la provincia de Lima del departamento de Lima y en el distrito de Ventanilla de la Provincia Constitucional del Callao.

### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

Se formalizo la contratación mediante la **ORDEN DE COMPRA N° 578** de fecha 26 de noviembre de 2024.

Mediante el correo electrónico subgerencia.abastecimiento.mda@gmail.com de fecha 26 de noviembre del 2024, la Subgerencia de Abastecimiento notifica la Orden de Compra N° 576-2024 para la contratación de la IOARR "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" CON CUI N° 2650050.; al proveedor TECNO REDES S.A. con RUC 20385002361, solicitando cumplir con dicha orden de compra.

Mediante correo electrónico proyectos@tecnoredesperu.com de fecha 26 de noviembre del 2024, la empresa TECNO REDES S.A. con RUC 20385002361 confirma la recepción de la Orden de Compra N° 576-2024 para la contratación de la IOARR "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" CON CUI N° 2650050.

Los bienes requeridos ingresaron a almacén de la entidad el día 26 de diciembre del 2024 con las siguientes guías de remisión:

- |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| 1. 001-005227 | 3. 001-005231 | 5. 001-005233 |
| 2. 001-005228 | 4. 001-005232 | 6. 001-005234 |

## 2.5. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta del postor con el menor valor estimado contendrá, además de un índice de documentos<sup>1</sup>, la siguiente documentación que será presentada a través de la mesa de partes de la Subgerencia de Abastecimiento:

### 2.5.1. Documentación de presentación obligatoria

#### 2.5.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de entrega. (**Anexo N° 4**)<sup>2</sup>
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)
- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### 2.5.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los "**Requisitos de Calificación**" que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

<sup>1</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>2</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

**Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite "Documentos para la admisión de la oferta", "Requisitos de calificación" y "Factores de evaluación".*

**2.6. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la entidad sito en CARRET. CENTRAL KM 7.5 – AV. VICTOR RAUL HAYA D S/N.

**2.7. FORMA DE PAGO**

Para proceder con el pago, el contratista deberá presentar los siguientes documentos:

- Entregables según especificaciones técnicas.
- Código de Cuenta Interbancaria (C.C.I.) del contratista.
- Comprobante de Pago.
- Conformidad del servicio otorgada por el área usuaria.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la entidad sito en CARRET. CENTRAL KM 7.5 – AV. VICTOR RAUL HAYA D S/N.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

**CONTRATACION DIRECTA N° 13-2024-MDA/OEC** – ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" CON CUI N° 2650050.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### 3.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Se adjunta al final de las bases

#### Importante

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*

## **CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO**

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **CONTRATACION DIRECTA N° 13-2024-MDA/OEC** para la contratación de **ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA” CON CUI N° 2650050**, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>3</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los

<sup>3</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

**CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

**CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

**CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

**Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

**CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al

CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de **CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO** año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Quando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>4</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del

<sup>4</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>5</sup>.*

<sup>5</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

**CONTRATACION DIRECTA N° 13-2024-MDA/OEC** – ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" CON CUI N° 2650050.

---

## ANEXOS



**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**CONTRATACIÓN DIRECTA N°013-2024-MDA/OEC**

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>6</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra<sup>7</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>6</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>7</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

**ANEXO N° 2**

**DECLARACIÓN JURADA**

**(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACIÓN DIRECTA N°013-2024-MDA/OEC**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACIÓN DIRECTA N°013-2024-MDA/OEC**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el bien de [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las especificaciones técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

**CONTRATACION DIRECTA N° 13-2024-MDA/OEC** – ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" CON CUI N° 2650050.

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACIÓN DIRECTA N°013-2024-MDA/OEC**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO], conforme el cronograma de entrega establecido en las bases del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACIÓN DIRECTA N°013-2024-MDA/OEC**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**





## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

"ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050.

### **2. AREA USUARIA**

Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) de la Gerencia de Administración y Finanzas de la Municipalidad distrital de Ate

### **3. FINALIDAD PÚBLICA**

Fortalecer la seguridad ciudadana y la protección de la población del distrito de Ate mediante la implementación de un sistema de video vigilancia moderno y eficiente,

Monitoreando de manera continua y en tiempo real, las 24 horas del día, los eventos que ocurran en la zona de influencia, garantizando una supervisión oportuna y efectiva, disuadir actos delictivos y conductas antisociales, incrementando la percepción de seguridad en la ciudadanía., facilitar la intervención inmediata de las autoridades locales y la Policía Nacional del Perú, optimizando la respuesta ante emergencias y situaciones de riesgo, promover una gestión más eficiente de los recursos tecnológicos y humanos del Serenazgo Municipal, contribuyendo a la seguridad integral del distrito.

Esta inversión responde al Plan de Trabajo: Respuesta ante el Estado de Emergencia en el Distrito de Ate – 2024, aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal, y se enmarca en las acciones articuladas con otras entidades del Estado, asegurando el cumplimiento de los objetivos del Decreto Supremo N° 100-2024-PCM, que declara el Estado de Emergencia en el distrito.

### **4. ANTECEDENTES**

La Gerencia de Administración y Finanzas viene realizando la ejecución de inversiones en la entidad, en el marco de la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, que aprueba la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, asimismo mediante la Resolución de Alcaldía N° 0033-2024-MDA/A, de fecha 24 de enero del 2024, el alcalde de la Municipalidad Distrital de Ate, designa como responsable de Unidad Formuladora (UF) y Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), en su artículo 3, a la Gerencia de Administración y Finanzas.

Que, mediante Decreto Supremo N° 100-2024-PCM, Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia en los distritos de Ate, Ancón, Carabaylo, Comas, Independencia, Los Olivos, Lurigancho-Chosica, Puente Piedra, Rímac, San Martín de Porres, San Juan de Lurigancho, Santa Rosa y Villa el Salvador, de la provincia de Lima

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

del Departamento de Lima y en el distrito de Ventanilla de la Provincia Constitucional del Callao; se declara el Estado de Emergencia por (60) sesenta días calendario, disponiendo además la articulación de los gobiernos locales dentro de sus competencias para coadyuvar a la finalidad del Decreto Supremo

Que, mediante Informe N° 519-2024-MDA/GSC-SGS-SC, la Subgerencia de Serenazgo, propone el Plan de Trabajo: Respuesta ante el estado de Emergencia en el distrito de Ate - 2024<sup>a</sup>, con la finalidad de garantizar la seguridad ciudadana, integrando labores de seguridad ciudadana, con la Policía Nacional de Perú durante el Estado de Emergencia decretado en el Distrito.

Que, mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL aprueba el "Plan de Trabajo: Respuesta ante el Estado de Emergencia en el distrito de Ate - 2024".

## OBJETO

Contratar a una persona natural o jurídica que se encuentre con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores RNP, para que sea responsable de ejecutor de la inversión denominada: "Adquisición de equipo de video vigilancia y servidor; en el(la) unidad de Serenazgo Municipal en el Centro Poblado Vitarte, Distrito de Ate, Provincia Lima, Departamento Lima", con CUI N° 2650050.

## 6. BASE LEGAL.

### 6.1. Normas generales

- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.
- Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, que aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, así como sus Anexos y Formatos.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1218.
- Decreto Legislativo que regula el uso de las cámaras de videovigilancia y de la Ley N° 30120, Ley de Apoyo a la Seguridad Ciudadana con Cámaras de Videovigilancia Públicas y Privadas, y dicta otras disposiciones.
- Decreto Supremo N° 007-2020-IN
- Ordenanza N° 491-MDA, de fecha 21.ene.2019, Reglamento de Organización y Funciones – ROF
- Resolución de Alcaldía N° 033-2024 MDA – A, designación de las UF y UEI de la Municipalidad Distrital de Ate del año 2024.
- Resolución de Alcaldía N° 395-2024 MDA – A, designación de los responsables de los programas presupuestales de la Municipalidad Distrital de Ate.
- Decreto Supremo N° 100-2024-PCM
- Resolución de Gerencia Municipal N° 193-2024-MDA/GM

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Resolución de Gerencia Municipal N°264-2024-MDA/GM

## 6.2. Normas específicas

- Ley 30120 – Ley de apoyo a la seguridad ciudadana con cámaras de videovigilancia
- Decreto Legislativo N° 1218 "Decreto Legislativo que regula el uso de las cámaras de video vigilancia públicas y privadas
- CNE: Código Nacional Eléctrico: Utilización 2006 - Suministro 2011.
- EIA: Electronic Industry Association.IEEE: Institute of Electrical and Electronic Engineers.
- IEC: International Electrotechnical Commission.
- NEC: Nacional Electrical Code.NEMA: National Electrical Manufacturer's Association. NFPA: National Fire Protection Association.
- OSI: internacional Standard Organización.
- RNE: Reglamento Nacional de Edificaciones.
- ISO 11064: Ergonomic design of control centres.
- TIA: Telecommunications Industry Association.
- UL: Underwriter's Laboratories.
- ANSI: American National Standard Institute.
- ANSI/TIA/EIA-606-A: Estándar para Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones.
- TIA 942: Estándar de Infraestructura de Telecomunicaciones Para el Centro de Datos.

## 7. ASPECTOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

### 7.1 DATOS DE LA INVERSIÓN

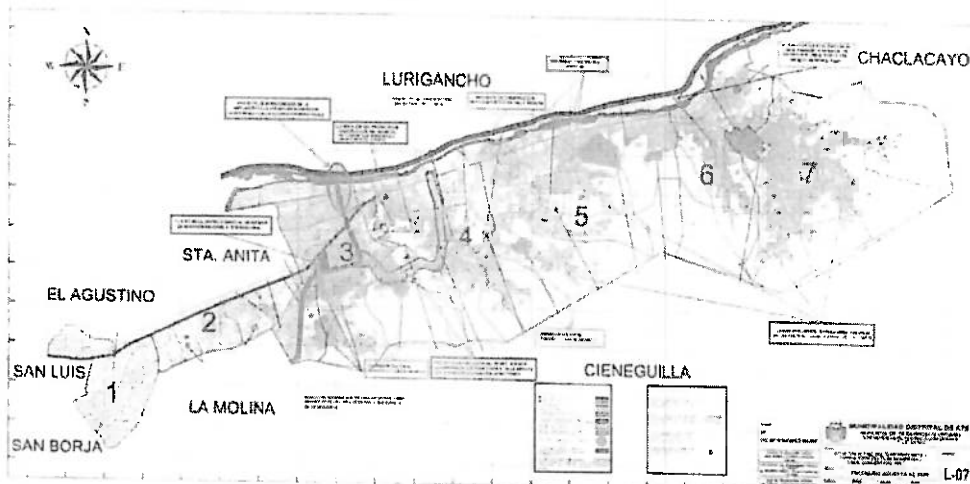
Nombre de la inversión	Adquisición de equipo de video vigilancia y servidor; en el(la) unidad de Serenazgo Municipal en el Centro Poblado Vitarte, Distrito de Ate, Provincia Lima, Departamento Lima
CUI N°	2650050
Tipo de inversión	IOARR de Reposición
Fuente de financiamiento	Recursos determinados
Aprobado mediante	Resolución de Gerencia de Administración y finanzas N° 160.2024-MDA/GAG
Costo de inversión	S/. 3,686,495.85
Plazo de ejecución	45 días
Modalidad de ejecución	Administración Indirecta

### 6.2 LUGAR DE EJECUCIÓN

- Municipalidad distrital de Ate.

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Departamento: Lima
- Provincia : Lima
- Distrito : Ate
- Dirección : Av. Nicolás Ayllón N° 5818



La ejecución del contrato, la implementación de las cámaras de video vigilancia se realizará en las distintas zonas del Distrito de Ate (*ver plano de ubicación*). Los Servidores será instalado en el área asignado por la Gerencia de Tecnología de la Información.

## 8. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA.

## 9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La ejecución del requerimiento de la "Adquisición de equipo de video vigilancia y servidor; en el(la) unidad de Serenazgo Municipal en el Centro Poblado Vitarte, Distrito de Ate, Provincia Lima, Departamento Lima" con CUI N° 2650050, se efectuará bajo la modalidad de ejecución "Llave en Mano"

## 10. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo será hasta los cuarenta y cinco (45) días calendarios, cuyo inicio se contabilizará a partir del día siguiente de la firma del contrato.

## 11. FINACIAMIENTO

La Ejecución de la inversión: "Adquisición de equipo de video vigilancia y servidor; en el(la) unidad de Serenazgo Municipal en el Centro Poblado Vitarte, Distrito de Ate, Provincia Lima, Departamento Lima", con CUI N° 2650050, será financiada por la Municipalidad Distrital de Ate.





*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

## 12. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial de la ejecución de la inversión: "Adquisición de equipo de video vigilancia y servidor; en el(la) unidad de Serenazgo Municipal en el Centro Poblado Vitarte, Distrito de Ate, Provincia Lima, Departamento Lima", con CUI N° 2650050, es por el monto de S/ 3'686,495.85 (Tres Millones, Seiscientos Ochenta y Seis Mil, Cuatrocientos Noventa y Cinco con 85/100 soles), vigente al mes de octubre del 2024, que incluye los impuestos de Ley.

## 13. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN

### 13.1. Alcances

La implementación de la adquisición de los equipos de video vigilancia estará ubicada en las distintas zonas del Distrito de Ate, conforme indica los planos del Documento Equivalente y los servidores se implementará en las instalaciones del palacio Municipal del Distrital de Ate.

### 13.2. Descripción De La Ejecución

De acuerdo al Documento Equivalente de la inversión denominada: "Adquisición de equipo de video vigilancia y servidor; en el(la) unidad de Serenazgo Municipal en el Centro Poblado Vitarte, Distrito de Ate, Provincia Lima, Departamento Lima", con CUI N° 2650050, contempla la adquisición, implementación y puesta en marcha de los equipos, con las metas físicas consideradas como indica el cuadro siguiente:

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	BANNER DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 1.2m X 1.5m	und	1.00
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01	FLETE DE EQUIPOS (GENERAL)	glb	1.00
01.03	SEGURIDAD Y SALUD		
01.03.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	glb	1.00
01.03.02	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00
01.03.03	ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESVÍO DE TRANSITO VIAL Y PEATONAL	glb	1.00
02	IMPLEMENTACIÓN DE COMPONENTES DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y CENTRO DE MONITOREO		
02.01	DESINSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, GABINETE Y ACCESORIOS		
02.01.01	DESINSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, BRAZO (SOPORTE), GABINETE Y ACCESORIOS	und	116.00
02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, GABINETE Y ACCESORIOS		
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO PTZ	und	111.00
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO FIJA	und	5.00

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO O SOPORTE DE CÁMARA	und	116.00
02.02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE COMUNICACIÓN PARA CÁMARAS	und	111.00
02.03	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE MONITOREO</b>		
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SERVIDOR	und	3.00
02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISCO DE ALMACENAMIENTO EXTERNO.	und	48.00
02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE DE GRABACIÓN PARA REGISTRO DE VIDEO DE CÁMARAS	und	1.00
02.04	<b>PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA</b>		
02.04.01	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE MONITOREO Y CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA INSTALADAS	glb	1.00

La implementación de las partidas de la meta será ejecutada conforme está estipulado en las Especificaciones Técnicas del Documento Equivalente aprobado con RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS N° 160-2024-MDA/GAF. (Ver anexo 02)

#### **14. TRASLADO DE BIENES**

##### **14.1. Embalaje y rotulado.**

Los bienes de la adquisición de equipos de video vigilancia y servidor a implementar conforme indica el Documento Equivalente, deberán ser embalados y rotulados en forma adecuada para garantizar la llegada a su destino desde los almacenes del contratista acondicionados con el fin que no sufran daños y permita su rápida identificación al ingreso de los almacenes de la Municipalidad Distrital de Ate, cumpliendo las normas de protección del medio ambiente.

##### **14.2. Transporte.**

El Contratista será responsable del transporte de los bienes hacia los almacenes de la Municipalidad Distrital de Ate.

El Contratista podrá subcontratar las prestaciones a su cargo referido a transporte de los equipos. Sin embargo, es responsable del traslado de los bienes, al Establecimiento de la Municipalidad Distrital de Ate.

El Contratista será el único responsable de la ejecución total de las prestaciones frente a la Entidad y las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad.

#### **15. SEGUROS**

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - Salud y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – Pensión.

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

El Contratista deberá contratar y mantener vigente durante el plazo de prestación del servicio, la Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - Salud y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - Pensión para su personal asignado al servicio materia de la contratación.

Las coberturas citadas deberán cubrir los daños contra, el cuerpo o la salud, por accidente de trabajo o enfermedad profesional que pudiera sufrir el personal a consecuencia de la prestación del servicio, y se incluye pensión de sobrevivencia, pensión de invalidez, muerte accidental y gastos de curación.

## 16. CONDICIONES DE EJECUCIÓN



- EL CONTRATISTA está obligado a realizar la instalación, configuración, acondicionamientos, montaje, y puesta en operación de todos los bienes (previo desmontaje del sistema de video vigilancia existente), así como la capacitación que conlleve la presente prestación.
- EL CONTRATISTA queda sujeto al seguimiento, observaciones y/o recomendaciones técnicas, respecto al proceso de ejecución, para las etapas de adquisición, instalación, puesta en funcionamiento de todos los bienes y actividades conexas y de capacitación descritos en el Documento Equivalente. Para ello, a solicitud de la Supervisión deberá proporcionar fichas técnicas o formatos o procedimientos de cumplimiento obligatorio que pueda garantizar un óptimo cumplimiento del objeto de la contratación.
- EL CONTRATISTA a la firma del ACTA DE INICIO DE EJECUCIÓN presentará un cuaderno de ocurrencias el cual será visado por la SUPERVISIÓN contratada por parte de la ENTIDAD.
- Las condiciones para la recepción de los bienes y/o sistemas y su puesta en operación, deben cumplir estrictamente lo indicado en las especificaciones técnicas del Documento Equivalente y la propuesta técnica, a fin de asegurar su correcto funcionamiento y aplicación de las garantías.
- Todos los bienes instalados, que formen parte del KIT del Sistema de Video vigilancia, deben ser inventariados, rotulados y etiquetados (con código de barras de todos los bienes) con el objeto de suministrar información de sus características, manipulación, conservación, propiedades, contenido y/o expiración.
- La Entidad no reconocerá el pago de equipos y/o bienes adicionales no solicitados y que no se encuentren en la propuesta entregada, salvo acto resolutivo expreso de la Entidad.

El Contratista deberá entregar los equipos de video vigilancia (cámaras), servidor con la versión como mínimo conforme indica el Documento Equivalente, en la etapa de puesta en marcha cuyos costos deben estar considerados dentro de la oferta del postor.

- Para la culminación de la provisión e instalación del Sistema de Video Vigilancia,



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

debe realizarse pruebas de la puesta en funcionamiento de todo el sistema instalado, de acuerdo con las recomendaciones de los Contratista y/o fabricantes y/o estándares, las cuales deben cumplir con los parámetros de aceptación que se estipula en el Documento Equivalente, el cual finaliza con la suscripción de la conformidad entregada por la Entidad.

- El Contratista, a la culminación de la provisión e instalación del Sistema de Video Vigilancia, deberá de hacer entrega del manual técnico de operaciones, fichas técnicas de los equipos, contraseñas de acceso a todo nivel, planos de red y otros que permitan una intervención futura de los especialistas, así como el inventario de: bienes equipos, hardware, software, los mismos que serán entregados de forma física y digital a la Entidad, Municipalidad Distrital de Ate
- Todos los trabajos en campo serán realizados en coordinación con la Supervisión.

## 17. CAPACITACIÓN

El Contratista cinco (05) días antes de culminar la provisión e instalación del Sistema de Video Vigilancia en concordancia con el plan de intervención vigente, coordinará con la Entidad las facilidades para el desarrollo de la capacitación, la misma que se desarrollará de manera presencial, en forma teórica y práctica en el Centro de Control del Establecimiento de la Municipalidad, hasta 10 personas.

- El desarrollo de la capacitación se debe alinear al manejo y funcionamiento correcto de los equipos de video vigilancia y servidores, para lo cual su desarrollo debe contener como mínimo el siguiente contenido:

### ➤ Contenido Teórico:

- ✓ Introducción a los Sistemas de Video Vigilancia, generalidades, definiciones.
- ✓ Estructura del sistema de video vigilancia de la inversión de la Municipalidad de Ate.
- ✓ Identificación de componentes principales, características y ubicación del equipamiento instalado de la Municipalidad Distrital.
- ✓ Software instalado, utilitarios principales de acuerdo a las ventanas del software de la solución instalada.

### ➤ Contenido Práctico:

- ✓ Sistemas de control de acceso a la información municipal, validaciones de seguridad.
- ✓ Identificación de los principales componentes instalados en las zonas dentro del Distrito.
- ✓ Software de Monitoreo de Video Vigilancia, configuración de pestañas, múltiples pantallas, revisión de grabaciones, funciones de auditoría de imágenes (reconocimiento facial y todos los módulos adquiridos).
- ✓ Troubleshooting en general del sistema adquirido.



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- El contratista presentará los documentos que acreditan el perfil mínimo del expositor responsable de la capacitación a los 05 días de suscrito el Acta de Inicio de Ejecución el mismo que será aprobado por supervisor. El perfil mínimo del expositor se detalla a continuación:
  - Ingeniero Electrónico o Ingeniero de Sistemas
  - Experiencia laboral mínima de 02 años como implementador y/o analista y/o soporte de sistemas de video vigilancia y/o data center.
  - Contar con capacitación en sistemas de video vigilancia y/o instalación de cámaras de seguridad y/o data center, con un mínimo de 48 horas.
- De parte de la entidad, Gerencia de Tecnología de la Información presentará una lista como máximo cinco (05), que serán capacitados.

### **18. GARANTIA COMERCIAL.**

Comprende las acciones que permitan garantizar la operatividad de los bienes y resolver fallas de fabricación, por un periodo de cinco (05) años, que se puedan presentar en el Sistema de Video Vigilancia y servidor instalado en el Establecimiento de la Municipalidad. Durante este periodo el contratista tendrá la responsabilidad de ejecutar las actividades siguientes (cuyos costos deberán ser incluidos en el precio de la oferta del postor):

#### **a) SOPORTE TÉCNICO PARA ATENCION ANTE DEFECTOS DE FABRICA.**

El Contratista debe brindar el correo y telefono para soporte técnico para las notificaciones de problemas de fabrica en cualquiera de los bienes del Sistema de Video Vigilancia y Servidor, durante el periodo de duración de la garantía comercial, es decir, cinco (05) años de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Durante la garantía comercial el contratista debera tener disponibilidad de brindar asistencia tecnica con personal propio y capacitado, con el fin de asegurar el buen funcionamiento de los bienes instalados.
- El Contratista debe contar con una Central de Atecion con un número telefónico y correo electrónico exclusivo para contacto con la mesa de ayuda y el soporte técnico, los cuales serán entregados al inicio de la presente prestación accesorio.
- El Contratista deberá tener la posibilidad de brindar atención en el Establecimiento de la Municipalidad Distrital de Ate a cualquier falla de cualquier componente instalado durante el periodo de garantía, por lo que debera mantener en stock accesorios y/o equipos que le permitan brindar su garantía.

### **19. PLAN DE INTERVENCIÓN O PLAN DE TRABAJO**

- A la firma del contrato, el contratista presentará la relación del personal para



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

realizar el Plan de Intervención del servicio de instalación e implementación.

- El Contratista deberá presentar el Plan de Intervención teniendo como referencia lo indicado en el Documento Equivalente de la inversión denominada: "Adquisición de equipo de video vigilancia y servidor; en el(la) unidad de Serenazgo Municipal en el Centro Poblado Vitarte, Distrito de Ate, Provincia Lima, Departamento Lima", con CUI N° 2650050, el cual será presentado como máximo dentro de los siete (07) días calendario contados desde el día siguiente a la suscripción del contrato.
- La Estructura del Plan de Intervención indicado debe contener como mínimo: objetivos, metas, metodología de trabajo, alcance de la prestación, actividades a realizar, cronograma Gantt de ejecución de instalación, equipos y materiales a utilizar.
- Finalmente, La Entidad tendrá hasta tres (03) días calendario contados a partir del día siguiente de recepcionado el documento, para la aprobación u observación del Plan de Intervención.
- De existir observaciones, el contratista tendrá dos (02) días para levantar las observaciones, el supervisor tendrá dos (02) días para su aprobación y remitirlo a la Entidad, la Entidad tendrá tres (03) días para notificar su respuesta. La aprobación del Plan de Intervención no libera al Contratista de su responsabilidad directa con respecto a la correcta culminación de la prestación en el plazo estipulado.

**ACTA DE INICIO DE EJECUCIÓN:** Esta Acta se firmará al día siguiente de aprobado el Plan de Intervención, posteriormente el Contratista deberá ejecutar el Plan en la forma prevista, pudiendo la Entidad tomar las medidas del caso por algún incumplimiento, aplicándose las penalidades del caso.

- El Contratista tendrá un plazo de cuarenta y cinco (45) días calendario, a partir de la firma del Acta de Inicio de Ejecución presentado para ejecutar el contrato.
- El horario de trabajo para la ejecución del Suministro e Instalación del Sistema de Video vigilancia y Servidor será dentro del horario de 8:00 am a 5:00 pm de lunes a viernes, y de 8:00am a 14:00pm los sábados, previa coordinación con la Entidad. Cualquier ampliación de la jornada laboral señalada, deberá coordinarse y autorizarse por la entidad.
- El Contratista informará a la Entidad, de cualquier desviación del Plan de Intervención que se presente en el transcurso de la ejecución de la prestación, ante lo cual deberá presentar el nuevo Plan de Intervención para solucionar dicha desviación, previa aprobación del supervisor. La Entidad evaluará y aprobará la/s modificación/es del Plan de Intervención estrictamente necesarias, previo informe del supervisor en el plazo de cinco (05) días calendario. La aceptación de un nuevo plan de Intervención no implica la condonación de penalidades.
- El Contratista deberá suministrar a su personal las herramientas, EPP,



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

materiales, transporte y seguros para la ejecución de la prestación.

- El EPP mínimo con el que debe de contar el Contratista son mascarillas de corresponder, guantes, gafas de seguridad, cascos, chaleco y zapatos de seguridad, el equipo de protección incluye una variedad de dispositivos y ropas tales como gafas protectoras, overoles, guantes, chalecos, tapones para oído y equipo respiratorio; de acuerdo a los trabajos a realizar.

### 19.1. Seguridad y salud en el trabajo

El Contratista, hasta los cinco (05) días de suscrito el contrato, deberá presentar la documentación siguiente:

- Política y Objetivo de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa.
- Matriz IPERC de los trabajadores que realizaran labores dentro de las instalaciones de la Entidad.
- Registro de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo de Puesto de Trabajo.
- Registro de entrega de Equipos de Protección Personal.
- Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS).
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de su personal.

### 20. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la entidad la garantía de fiel cumplimiento por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción, instalación y puesta en funcionamiento de los bienes, a cargo del contratista.

### 21. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES

En los Anexo N° 1, N° 2, N° 3 y N° 3 del presente documento, se detallan las Características Técnicas y Especificaciones de los equipos requeridos, tales como:

- Memoria descriptiva.
- Especificaciones técnicas
- Presupuesto
- Anexos: Plano de ubicación, plano de detalles para cámara PTZ (D01), Plano de detalles para cámara fija (D02)

## 22. CAMBIO DE PERSONAL.

Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el personal declarado durante el perfeccionamiento del contrato.

La solicitud de sustitución se efectúa por escrito a la Entidad, la cual tendrá cuatro (4) días calendario para emitir su pronunciamiento aprobando u observando.

La Entidad se reserva el derecho de solicitar al Contratista el cambio de personal profesional o técnico, cuando a su juicio den muestra de indisciplina o incapacidad técnica para el desempeño de su trabajo, caso en el cual el Contratista atenderá el requerimiento de inmediato.

## 23. ENTREGABLES

Entregables	Descripción	Documentos sustentatorios
Primero	A la entrega de los siguientes equipos estratégicos al área usuaria: <ul style="list-style-type: none"><li>- Cámaras de videovigilancia</li><li>- Gabinetes de metal para equipos de comunicaciones</li><li>- Servidores</li><li>- Discos de almacenamiento</li><li>- Software para grabación</li><li>-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acta No. 1 de entrega de equipamiento estratégico: Cámaras de videovigilancia y Gabinete de Comunicaciones</li><li>- Informe de actividades</li><li>- Registro fotográfico.</li><li>- Copia de guías de remisión.</li></ul>
Segundo	A la culminación de la instalación y puesta en marcha de todos los componentes y bienes correspondientes a la presente contratación.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acta No. 2 de instalación y puesta en marcha del sistema de videovigilancia y centro de monitoreo implementado para 116 cámaras de video vigilancia.</li><li>- Informe de actividades del contratista</li><li>- Registro fotográfico.</li><li>- Copia de registro de capacitación.</li></ul>

## 24. PAGOS Y PLAZOS.

La Entidad realizara el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista al culminar la totalidad de entregables, en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados desde la suscripción del acta de inicio:

-100% del pago a la culminación de los entregables, previa conformidad técnica del supervisor, y la conformidad del servicio otorgada por el área usuaria.



## 25. CONFORMIDAD Y FORMA DE PAGO.

### 25.1. Conformidad.

La conformidad del servicio será emitida por la Gerencia de Administración y Finanzas, previo a la conformidad técnica de los bienes y su funcionamiento, emitido por el Supervisor encargado de velar por el cumplimiento según las Especificaciones Técnicas del documento equivalente de la inversión. La Gerencia de Tecnología de la Información, deberá dar visto bueno a la conformidad técnica del supervisor.



### 25.2. Forma de pago.

Para proceder con el pago, el CONTRATISTA deberá presentar los siguientes documentos:

- Entregables según Especificaciones Técnicas
- Código de Cuenta Interbancaria (C.C.I.) del contratista
- Comprobantes de pago.
- Conformidad del servicio otorgada por el área usuaria.

El pago se efectuará mediante abono en la cuenta bancaria individual del CONTRATISTA, a través de cualquier institución bancaria del Sistema Financiero Nacional, para cuyo efecto EL CONTRATISTA comunicará previamente su Código de Cuenta Interbancario (CCI).

## 26. PENALIDADES

Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de retraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato.

Esta penalidad será deducida del pago a cuenta, el pago final o la liquidación final. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes: F 0.40.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días, Para bienes: F = 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia del retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor de servicio acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulte imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

### Otras penalidades aplicables

De acuerdo a lo establecido en el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se considerarán otras penalidades:

Nº	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Por no mantener vigente los seguros SCTR, durante la ejecución de la prestación	0.10 UIT por cada día de incumplimiento y por cada personal	Se verificará mediante informe de la Supervisión que EL CONTRATISTA cumpla con la ejecución de la prestación a su cargo. El personal debe estar acreditado en la póliza de seguro SCTR. De existir trabajadores no acreditados en la póliza de seguro SCTR, se procederá a aplicar la penalidad correspondiente.
2	Trabajadores del Contratista no utilizan equipos de protección personal <sup>4</sup>	0.5 UIT, por cada trabajador y día.	Se verificará mediante informe de la Supervisión que EL CONTRATISTA cumpla con la utilización del equipo de protección personal, de advertirse el incumplimiento se aplicará la penalidad correspondiente. La penalidad se aplicará por ocurrencia.

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

3	Presentar el plan de Intervención, fuera del plazo otorgado.	0.1 UIT, por día.	Se verificará mediante informe de la Supervisión que EL CONTRATISTA cumpla con la entrega del plan, con el cronograma en el plazo previsto, de advertirse el incumplimiento se aplicará la penalidad correspondiente. La penalidad se aplicará por ocurrencia.
4	Inasistencia injustificada del jefe de Proyecto o cualquiera de los especialistas propuestos en su oferta, la cual se podría confirmar mediante visitas inopinadas y/o control de ingreso al Establecimiento penitenciario.	0.5 UIT por cada personal	Se verificará mediante el registro de Ingreso al Establecimiento.
	Presentar de forma incompleta un Informe.	0.50 UIT por cada día de incumplimiento posterior a la fecha de vencimiento del plazo respectivo	Según informe del Coordinador de la Unidad de Obras y Equipamiento

## 27. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y SU PERSONAL CLAVE

### 27.1. Requisitos del proveedor.

Contar con Registro Nacional de Contratista de Bienes (RNP).

### 27.2. Requisitos del personal clave.

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
<b>A.1</b>	<b>HABILITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u> El proveedor deberá contar con registro para brindar Servicio de Valor Añadido, para la prestación del servicio de Conmutación de Datos por Paquetes, emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con cobertura a nivel nacional.</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia de certificado de Registro para Servicio de Valor Añadido, para la prestación del Servicio de Conmutación de Datos por Paquetes, emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones con cobertura a nivel nacional.</p>
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1.</b>	
	<p><u>Requisitos:</u> (01) Gerente de Proyecto Título profesional en Ingeniería de Informática y/o Sistemas. (01) Jefe de infraestructura para videovigilancia:</p>





*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Título profesional en Ingeniería de Electrónico y/o Telecomunicaciones.

**(01) Ingeniero de implementación de servidor:**

Título profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Informática.

Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/> , según corresponda.

En caso TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

**B.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

**(01) Gerente de Proyecto:**

(05) Cinco años de experiencia en gestión y/o dirección de proyectos de videovigilancia y/o telecomunicaciones.

**(01) Jefe de infraestructura para videovigilancia:**

(05) Cinco años de experiencia en implementación de Infraestructura y/o equipamiento para proyectos de videovigilancia.

**(01) Ingeniero de implementación de servidor:**

(03) Tres años de experiencia en implementación de servidor y/o vms para proyectos de videovigilancia.

**A.3. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

**(01) Gerente de Proyecto:**

Certificación de curso PMP (Project Management for Professionals), de mínimo 40 horas

Diplomado y/o diploma en gestión estratégica de la información, de mínimo 60 horas

Certificado y/o constancia de estudios finalizados en maestría en ciencias con mención y/o especialización en ingeniería de sistemas.



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

**(01) Jefe de infraestructura para videovigilancia:**

Capacitación de cámaras IP de video vigilancia y temas otros relacionados, de mínimo 30 horas

Certificación de curso PMP (Project Management for Professionals), de mínimo 30 horas

Certificación ISO/IEC 27001:2013 Foundation

**(01) Ingeniero de implementación de servidor:**

Capacitación en VMS y/o servidores para videovigilancia, de mínimo 30 horas



<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR</b>
<b>B.1</b>	<b>FACTURACIÓN</b>
	<p><b>Requisitos:</b></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a equivalente a S/2,000,000.00 (DOS MILLONES CON 00/100 SOLES) por la contratación de servicios similares al objeto de la convocatoria y/o en la actividad, durante un periodo de NO MAYOR A ocho (8) AÑOS a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/500,000.00 (QUINIENTOS MIL CON 00/100 SOLES) por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <p><b>Adquisición de infraestructura tecnológica y/o equipamiento de videovigilancia en postes y/o postes de concreto para instalación y/o ampliación de sistema de videovigilancia para entidades del estado.</b></p>

*Nota: Para el inicio efectivo del servicio, el personal deberá contar con su habilitación profesional.*

**28. SUBCONTRATACIÓN**

El contratista puede subcontratar, previa autorización de la Entidad, la ejecución de determinadas prestaciones del contrato, de acuerdo a lo previsto en el artículo 35° de la Ley de Contrataciones y el artículo 147° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

No se puede subcontratar las prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Para ser subcontratista se requiere contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Contratista es (RNP) no estar impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

El contratista mantiene la responsabilidad por la ejecución total de su contrato frente a la Entidad.

## 29. DOCUMENTOS PARA PRESENTAR PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá presentar para la suscripción del contrato los documentos siguientes:

- Catálogos y/o hojas y/o fichas técnicas y/o manuales en idioma castellano y/o en inglés descargadas desde la misma página del fabricante, de todos los equipos, componentes y cables a utilizar de acuerdo con el diseño.
- Presentar los documentos que acrediten la formación académica del personal clave.
- Contrato de consorcio, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI), proveedores no domiciliados, número de cuenta bancaria y entidad bancaria en el exterior.
- Documento que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Estructura de Costos.
- Declaración Jurada de Garantía Comercial.

## 30. RESPONSABILIDAD DE VISOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de cinco (05) años, contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

## 31. ANTICORRUPCION.

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

## 32. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACIÓN</b>
	<u>Requisitos:</u> El proveedor deberá contar con registro para brindar Servicio de Valor Añadido, para la prestación del servicio de Conmutación de Datos por Paquetes, emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con cobertura a nivel nacional.
	<b>Importante</b> <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i>
	<u>Acreditación:</u> Copia de certificado de Registro para Servicio de Valor Añadido, para la prestación del Servicio de Conmutación de Datos por Paquetes, emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones con cobertura a nivel nacional.
	<b>Importante</b> <i>En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.</i>
<b>B.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Requisitos:

**(01) Gerente de Proyecto**

Título profesional en Ingeniería de Informática y/o Sistemas.

**(01) Jefe de infraestructura para videovigilancia:**

Título profesional en Ingeniería de Electrónico y/o Telecomunicaciones.

**(01) Ingeniero de implementación de servidor:**

Título profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Informática

Acreditación:

El TÍTULO será verificado por el Órgano Encargado de las Contrataciones en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

**Importante para la Entidad**

*El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.*

En caso TÍTULO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

**B.2 CAPACITACIÓN**

Requisitos:

**(01) Gerente de Proyecto:**

Certificación de curso PMP (Project Management for Professionals), de mínimo 40 horas

Diplomado y/o diploma en gestión estratégica de la información, de mínimo 60 horas

Certificado y/o constancia de estudios finalizados en maestría en ciencias con mención y/o especialización en ingeniería de sistemas.

**(01) jefe de infraestructura para videovigilancia:**

Capacitación de cámaras IP de video vigilancia y temas otros relacionados, de mínimo 30 horas

Certificación de curso PMP (Project Management for Professionals), de mínimo 30 horas

Certificación ISO/IEC 27001:2013 Foundation

**(01) Ingeniero de implementación de servidor:**

Capacitación en VMS y/o servidores para videovigilancia, de mínimo 30 horas



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

**Acreditación:**

Se acreditará con copia simple de CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, que acrediten la capacitación.

**Importante**

*Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.*

**B.3 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

**Requisitos:**

**(01) Gerente de Proyecto:**

(05) Cinco años de experiencia en gestión y/o dirección de proyectos de videovigilancia y/o telecomunicaciones.

**(01) Jefe de infraestructura para videovigilancia:**

(05) Cinco años de experiencia en implementación de Infraestructura y/o equipamiento para proyectos de videovigilancia.

**(01) Ingeniero de implementación de servidor:**

(03) Tres años de experiencia en implementación de servidor y/o vms para proyectos de videovigilancia.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

**Acreditación:**

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**Importante**

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

**Requisito:**

**B.1**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/2,000,000.00 (DOS MILLONES CON 00/100 SOLES)

Por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del componente de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/500,000.00 (QUINIENTOS MIL CON 00/100 SOLES) por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

**Se consideran bienes similares a los siguientes:** Adquisición de infraestructura tecnológica y/o equipamiento de videovigilancia en postes y/o postes de concreto para instalación y/o ampliación de sistema de videovigilancia para entidades del estado.

**Acreditación.**

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación, o (1) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con boucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago correspondientes a un máximo de veinte (10) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una





*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación, de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las diez (10) primeras contrataciones indicadas en el Anexos referidos a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado, de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 2017, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 7 referido a la Experiencia del Postor.

**IMPORTANTE:**

- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto materia de la convocatoria, previamente ponderada, conforme a la Directiva N° 002-2016-OSCE/CD "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

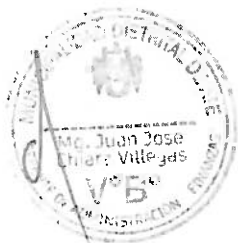


*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

---

ANEXO 01

Memoria descriptiva del IOARR



### 3.- MEMORIA DESCRIPTIVA



ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPOS DE VIGILANCIA Y SERVIDOR EN LA UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTERON DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

JORGE PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118987

INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

### 3. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 3.1. MARCO NORMATIVO

El presente estudio se desarrollará en el distrito de La Ate, circunscribiéndose a las zonas de mayor incidencias. En ese sentido, la localización del presente proyecto se encuentra acorde a las siguientes normas:

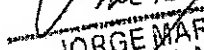
- Ley 30120 – Ley de apoyo a la seguridad ciudadana con cámaras de videovigilancia
- Decreto Legislativo N° 1218 "Decreto Legislativo que regula el uso de las cámaras de video vigilancia públicas y privadas
- CNE: Código Nacional Eléctrico: Utilización 2006 - Suministro 2011.
- EIA: Electronic Industry Association.IEEE: Institute of Electrical and Electronic Engineers.
- IEC: International Electrotechnical Commission.
- NEC: Nacional Electrical Code.NEMA: National Electrical Manufacturer's Association .NFPA: National Fire Protection Association .
- OSI: internacional Standard Organization .
- RNE: Reglamento Nacional de Edificaciones.
- ISO 11064: Ergonomic design of control centres.
- TIA: Telecommunications Industry Association.
- UL: Underwriter's Laboratories.
- ANSI: American National Standard Institute.
- ANSI/TIA/EIA-606-A: Estándar para Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones.
- TIA 942: Estándar de Infraestructura de Telecomunicaciones Para el Centro de Datos.


#### 3.2. ÁREA DE INFLUENCIA

El distrito de Ate cuenta con las siguientes características:

- Región: Lima Metropolitana
- Provincia: Lima
- Distrito: Ate
- Fecha de Creación: 04 de agosto 1821
- Región Geográfica: Costa
- Densidad poblacional: 8 078,3 hab./km²

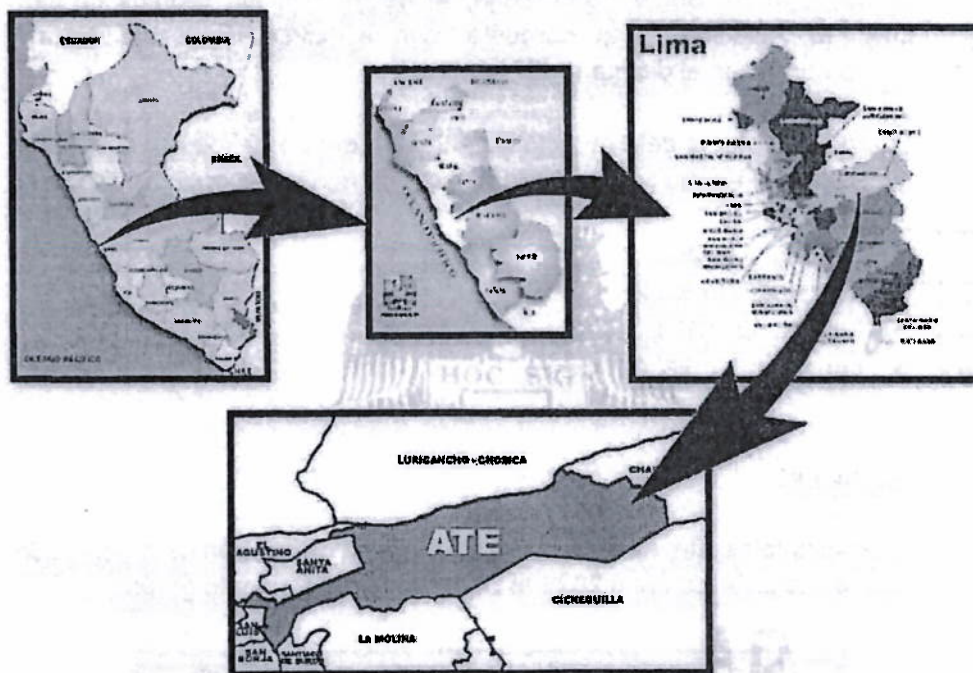
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR, EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

  
JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

- Coordenadas: Lat. 12°01'34"S / Long. 76°55'9"O
- Altitud: 378 metros de altitud
- Superficie: 87.00 km<sup>2</sup>

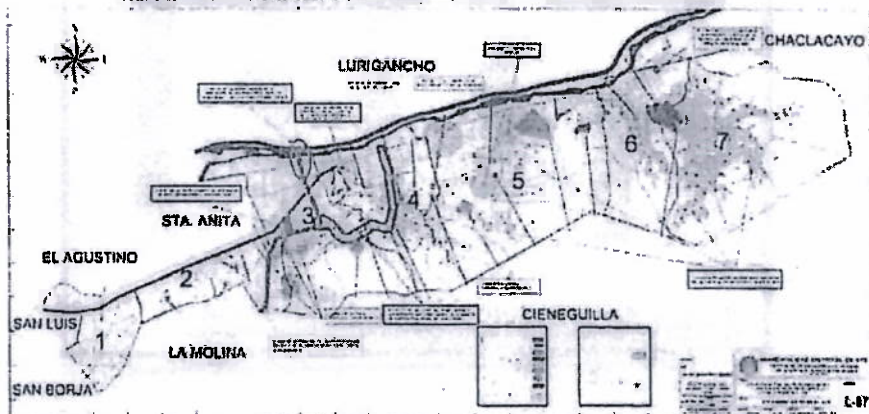
### GRÁFICO: ÁREA DE INFLUENCIA



### Área de estudio:

El Área de Estudio está constituida por el ámbito de influencia de Distrito de Ate.

### Ilustración: ÁREA DE ESTUDIO – Distrito de Ate



ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSIÓN DENOMINADA: "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2850050

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141937

El Área de Influencia = Área de Estudio.

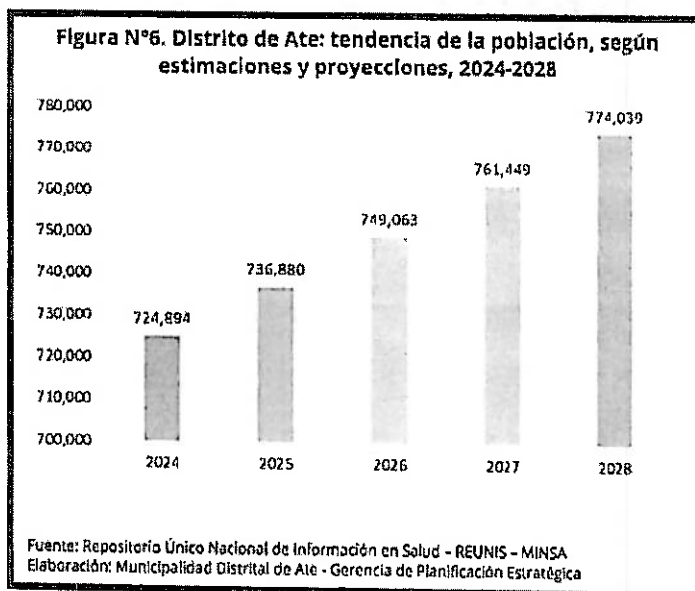
El distrito de Ate es uno de los 43 distritos que conforman la provincia de Lima. Está localizado en el Limita al norte, con el distrito de Lurigancho-Chosica; al este, con el distrito de Chaclacayo; al sur, con los distritos de Cieneguilla, Pachacámac y La Molina; al suroeste, con los distritos de Santiago de Surco y San Borja; al oeste, con los distritos de San Luis y El Agustino; y al noroeste, con el distrito de Santa Anita y nuevamente con el distrito de El Agustino.

El área de estudio del proyecto se enmarca dentro del distrito de Ate, el cual se ubica dentro de las siguientes coordenadas geográficas:

- Latitud: -12.0261
- Longitud: -76.9192
- Latitud: 12° 01' 34" Sur
- Longitud: 76° 55' 09" Oeste

### Población

En el distrito de Ate, de acuerdo al REUNIS, la estimación de la población del distrito para los años 2024 al 2028, según el siguiente gráfico:



ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2850050

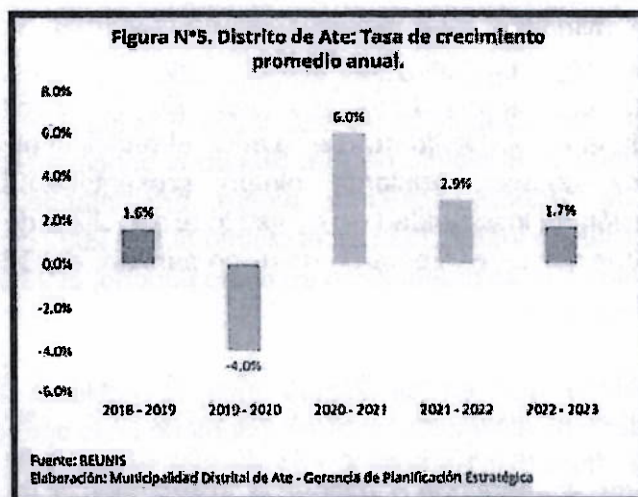
Jorge Martín  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118752

Silvana Marilia  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141317





Además, la tasa de crecimiento promedio anual se obtuvo del REUNIS del Ministerio de Salud del 2018 al 2022, según el siguiente gráfico:



### 3.3. ANTECEDENTES

Es una constante preocupación mejorar los niveles de percepción de la seguridad ciudadana en el distrito de Ate, ya que últimamente se ha visto acrecentada por factores como la migración, bandas organizadas, sicariato, prostitución entre otras.

La inseguridad ciudadana en el distrito de Ate es uno de los principales problemas sociales que afectan al distrito; la delincuencia, la violencia contra la mujer y los integrantes del grupo familiar, el comercio informal, la prostitución callejera, la falta de fiscalización a los establecimientos que expenden licor y la presencia de extranjeros que viven al margen de la Ley; constituyen los principales problemas sociales que afectan a la población. Estos factores sociales constituyen los componentes de la inseguridad ciudadana que generan inestabilidad en los diferentes campos de acción de la población del distrito, afectando desde el ámbito familiar hasta el laboral de los vecinos de la jurisdicción

La seguridad ciudadana se define, de una manera amplia, como la preocupación por la calidad de vida y la dignidad humana en términos de libertad, acceso al mercado y oportunidades sociales. La pobreza y la falta de oportunidades, el desempleo, el hambre, el deterioro

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSIÓN DENOMINADA: "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR, EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118782

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

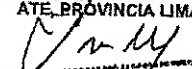
ambiental, la represión política, la violencia, la criminalidad y la drogadicción pueden constituir amenazas a la seguridad ciudadana.


Según la información estadística oficial obtenida de las Comisarías PNP de la jurisdicción, los hechos delictivos registrados que se presentan con mayor incidencia en el distrito de Ate, son los delitos contra el patrimonio (robo a viviendas, robo de vehículos y autopartes), violencia contra la mujer e integrantes del grupo familiar, violencia sexual, los homicidios y muertes por accidente de tránsito, todos ellos que afectan a la Seguridad Ciudadana en el distrito de Ate. Siendo el principal problema el robo al paso de carteras, celulares, dinero; presentando un indicador de percepción de Inseguridad en el distrito al año 2022 de 91%, y de todos los delitos que se presentaron en dicho periodo, el 23 % es por hurtos y robos menores.

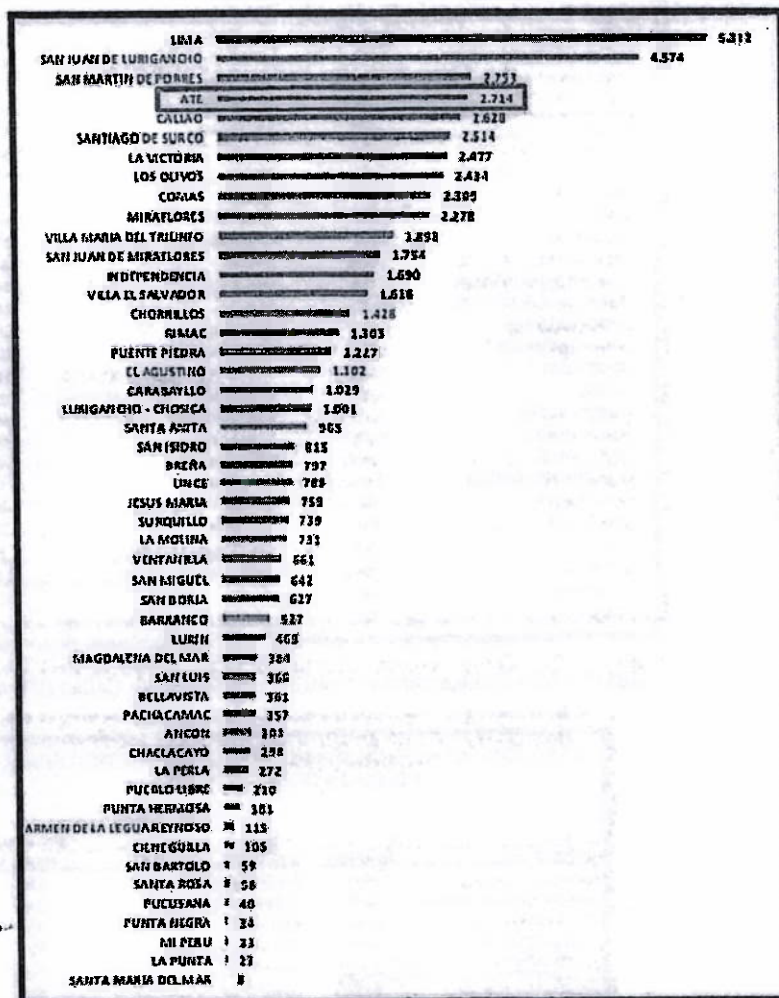
Es evidente que, en los últimos años, el problema de la inseguridad ciudadana ha alcanzado un punto prioritario en la agenda de la presente gestión municipal; optando por desarrollar una serie de estrategias para promover la seguridad y mitigar la inseguridad a través de acciones directas como la planificación y ejecución de operaciones de patrullaje general y selectivo, en apoyo de la Policía Nacional del Perú, prestando auxilio y protección al vecindario para la protección de su vida e integridad física, y la prestación de auxilio, protección, orden, seguridad y una convivencia pacífica de la comunidad.

Los diversos sectores policiales que, de acuerdo a su competencia, atienden y registran la información estadística sobre la comisión de delitos y faltas en la tarea de prevenir y disminuir estos ilícitos que afectan la tranquilidad y bienestar de la población y que nos permite analizar la efectividad de las acciones desplegadas durante los últimos años, de acuerdo a los siguientes cuadros estadísticos elaborados por la SIDPOL PNP:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERISION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

  
JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917



CUADRO N° 01 – Delitos contra el patrimonio de Lima y Callao (I Trimestre 2024).

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2550050

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

**DENUNCIAS POR DELITOS CONTRA EL PATRIMONIO SEGÚN DISTRITOS  
DE LIMA METROPOLITANA Y CALLAO (I TRIMESTRE - 2024)**

DISTRITO	DENUNCIA	DISTRITO	DENUNCIA
LIMA	5,312	LA MOLINA	731
SAN JUAN DE LURIGANCHO	4,574	VENTANILLA	661
SAN MARTIN DE PORRES	2,753	SAN MIGUEL	642
ATE	2,734	SAN BORJA	627
CALLAO	2,628	BARRANCO	527
SANTIAGO DE SURCO	2,514	LURIN	469
LA VICTORIA	2,477	MAGDALENA DEL MAR	384
LOS OLIVOS	2,434	SAN LUIS	366
COMAS	2,309	BELLAVISTA	361
MIRAFLORES	2,278	PACHACAMAC	357
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	1,898	ANCON	303
SAN JUAN DE MIRAFLORES	1,754	CHACACAYO	298
INDEPENDENCIA	1,690	LA PERLA	272
VILLA EL SALVADOR	1,616	PUEBLO LIBRE	210
CHORRILLOS	1,428	PUNTA HERMOSA	181
RIMAC	1,303	CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO	115
PUENTE PIEDRA	1,227	CIENEGUILLA	105
EL AGUSTINO	1,102	SAN BARTOLO	59
CARABAYLLO	1,029	SANTA ROSA	58
LURIGANCHO - CHOSICA	1,001	PUCUSANA	40
SANTA ANITA	965	PUNTA NEGRA	34
SAN ISIDRO	815	MI PERU	33
BREÑA	797	LA PUNTA	23
UNCE	788	SANTA MARIA DEL MAR	8
JESUS MARIA	759	TOTAL	55,768
SURQUILLO	739		

CUADRO N° 02 - Delitos contra el patrimonio de Lima y Callao (I Trimestre 2024)

**DENUNCIAS POR HURTO SEGÚN DISTRITOS DE LIMA METROPOLITANA  
Y CALLAO (I TRIMESTRE - 2024)**

DISTRITO	DENUNCIA	DISTRITO	DENUNCIA
LIMA	2,799	SANTA ANITA	396
SAN JUAN DE LURIGANCHO	2,170	CARABAYLLO	378
MIRAFLORES	1,607	SAN BORJA	370
SANTIAGO DE SURCO	1,476	BARRANCO	339
LA VICTORIA	1,322	SAN MIGUEL	310
ATE	1,273	VENTANILLA	244
SAN MARTIN DE PORRES	1,107	LURIN	222
CALLAO	981	MAGDALENA DEL MAR	210
LOS OLIVOS	941	SAN LUIS	195
INDEPENDENCIA	831	CHACACAYO	165
COMAS	822	ANCON	145
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	690	BELLAVISTA	143
SAN JUAN DE MIRAFLORES	682	PACHACAMAC	126
SAN ISIDRO	585	PUEBLO LIBRE	100
CHORRILLOS	584	LA PERLA	95
VILLA EL SALVADOR	581	PUNTA HERMOSA	61
RIMAC	541	CIENEGUILLA	53
LA MOLINA	518	CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO	42
SURQUILLO	509	SANTA ROSA	36
PUENTE PIEDRA	497	SAN BARTOLO	31
UNCE	491	PUCUSANA	24
EL AGUSTINO	484	PUNTA NEGRA	18
JESUS MARIA	483	MI PERU	16
LURIGANCHO - CHOSICA	434	LA PUNTA	13
BREÑA	397	SANTA MARIA DEL MAR	5
		TOTAL	26,542

CUADRO N° 03 - Denuncias por hurto (I Trimestre 2024)

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2850050

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 1181

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917



DENUNCIAS POR ROBO SEGÚN DISTRITOS DE LIMA METROPOLITANA Y CALLAO (I TRIMESTRE - 2024)			
DISTRITO	DENUNCIAS	DISTRITO	DENUNCIAS
LIMA	1,635	SURQUILLO	145
SAN JUAN DE SURGANCHU	1,633	JESUS MARIA	144
SAN MARTIN DE PORRES	1,333	LURIN	141
LOS OLIVOS	1,151	BELLA VISTA	135
ATE	1,131	BARRANCO	128
COMAS	1,115	SAN BORJA	126
CALLAO	980	MAGDALENA DEL MAR	122
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	957	PACHACAMAC	119
LA VICTORIA	891	SAN LUIS	105
SAN JUAN DE MIRAFLORES	878	SAN ISIDRO	104
VILLA EL SALVADOR	698	ANCON	103
SANTIAGO DE SURCO	687	LA MOLINA	100
INDEPENDENCIA	606	LA PENLA	92
CHORRILLOS	554	CHACACAYO	78
EL AGUSTINO	505	CARMEN DE LA LEGUANEYMOSE	55
PUEBLO PIEDRA	501	PUEBLO LIBRE	43
RIMAC	480	PUNTA HERMANOSA	32
SANTA ANITA	445	DENEGUILLA	16
CAJAMAYO	440	SAN BARTOLO	11
MIRAFLORES	430	PUNTA NEGRA	6
LURIGANCHU - CHOSICA	343	AN PERU	6
BREÑA	275	SANTA ROSA	6
VENTANILLA	244	LA PUNTA	1
URCE	198	PUCUSANA	2
SAN MIGUEL	171	SANTA MARIA DEL MAR	2
		TOTAL	20,114

CUADRO N° 04 -- Denuncias por robo (I Trimestre 2024)

Asimismo, se observan los siguientes datos en el reporte de la central de emergencia y cámaras de videovigilancia elaborado por la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de Ate, en el periodo de Enero - Diciembre 2023:

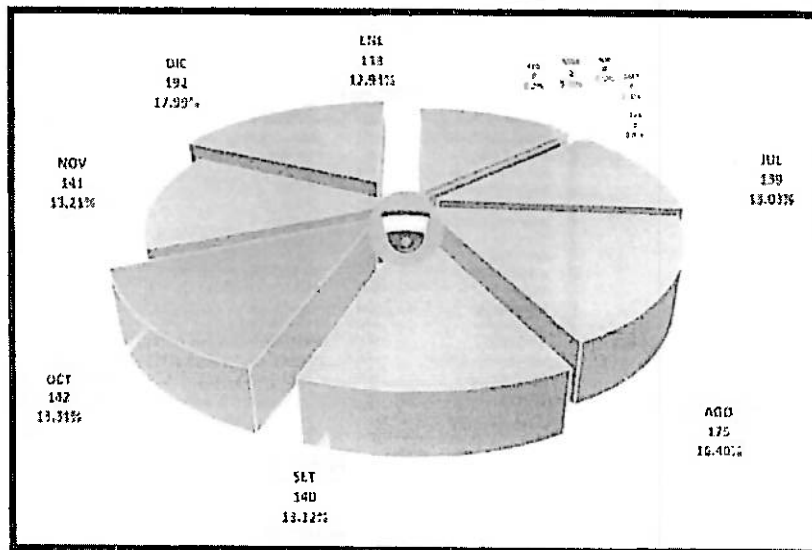
ACTOS DELICTIVOS- AÑO 2023														
N°	DETALLE DEL INCIDENTE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	CANTIDAD
1	ROBO, CAPTURA Y PRESENTACIÓN	15	0	0	0	0	0	22	20	14	9	9	11	100
2	ROBO, CAPTURA	3	0	0	0	0	0	4	3	4	4	5	3	26
3	ROBO SIN CAPTURA	33	0	0	0	0	0	43	57	42	57	40	77	349
4	HURTO, CAPTURA Y PRESENTACIÓN	2	0	0	0	0	0	5	9	5	5	3	2	31
5	HURTO, CAPTURA	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	3	10
6	HURTO SIN CAPTURA	10	0	0	0	0	0	7	12	9	13	11	7	69
7	PRESENTACIÓN DE PRESUNTO DELINCUENTE	17	0	0	0	0	0	10	8	9	11	11	17	83
8	CAPTURA Y PRESENTACIÓN DE PRESUNTO DELINCUENTE	8	0	0	0	0	0	3	4	9	3	9	8	42
9	TENTATIVA DE ROBO	60	0	0	0	0	0	41	55	46	39	48	60	339
10	ESTAFAS Y OTRAS DEFRAUDACIONES	2	0	0	0	0	0	4	5	0	0	3	4	18
	TOTAL	138	0	0	0	0	0	139	175	140	142	141	192	1.067

CUADRO N°05 -- Actos delictivos (Año 2023)

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2850050

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917



CUADRO N°06 – Cuadro porcentual de actos delictivos por meses (Año 2023)

Por otro lado, se cuentan con los siguientes indicadores, de acuerdo al Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021 – 2026 de la Municipalidad Distrital de Ate.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR			
OEL01	Reducir los niveles de inseguridad ciudadana		
Nombre del indicador:	Tasa de variación de incidencias delictivas registradas en el distrito		
Justificación:	El índice delictivo en el distrito que va en aumento año tras años, no solo en el distrito de Ate sino a nivel de Lima Metropolitana y el país, debe disminuir mediante medidas de prevención en materia de seguridad y acciones de persuasión realizadas de manera conjunta entre la población, Municipalidad, PNP y otras entidades.		
Responsable del indicador:	Gerencia de Seguridad Ciudadana		
Limitaciones del indicador:	Falta de registros de la Municipalidad Distrital de Ate en coordinación con la Policía Nacional del Perú, puede afectar el logro esperado.		
Método de cálculo:	$(\text{Total de incidencias delictivas en el año evaluado} / \text{Total de incidencias delictivas en el año anterior}) - 1 \times 100$		
Parámetro de medición:	Tasa de Variación	Sentido esperado del indicador:	Descendente
Fuente y bases de datos:	Registro de la Gerencia de Seguridad Ciudadana		
	Valor de línea de base	Valor actual	Logros esperados
Año	2019	2020	2021 2022 2023 2024 2025 2026
Valor	-5%	-3%	-4% -5% -6% -7% -8% -9%

CUADRO N°07 – Ficha técnica de indicador

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917



Tasa de variación de incidencias delictivas registradas en el distrito

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR			
AEI.01.01	Plan de Acción de Seguridad Ciudadana implementado en el distrito		
Nombre del indicador:	Porcentaje de implementación del Plan de Acción de Seguridad Ciudadana		
Justificación:	Resultado de importancia medir el conjunto de estrategias trazadas de manera conjunta por las autoridades competentes del distrito, para atender las problemáticas y los hechos que atentan contra la convivencia y la seguridad de nuestro distrito		
Responsable del indicador:	Gerencia de Seguridad Ciudadana		
Limitaciones del indicador:	Ninguna		
Método de cálculo:	$(\text{Número de actividades e inversiones del Plan de Acción de Seguridad Ciudadana ejecutadas en el período evaluado} / \text{Número de actividades e inversiones del Plan de Acción de Seguridad Ciudadana programadas en el período evaluado}) * 100$		
Parámetro de medición:	Porcentaje	Sentido esperado del indicador:	Ascendente
Fuente y bases de datos:	Registro de la Gerencia de Seguridad Ciudadana		
	Valor de línea de base	Valor actual	Logros esperados
Año	2019	2020	2021 2022 2023 2024 2025 2026
Valor	75%	40%	80% 82% 84% 86% 88% 90%

CUADRO N°08 – Ficha técnica de indicador  
Porcentaje de implementación del Plan de Acción de Seguridad Ciudadana

En ese sentido, para poder lograr los indicadores proyectados en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021 – 2026, es necesario realizar acciones directas como la planificación y ejecución de operaciones de patrullaje general y selectivo, en apoyo de la Policía Nacional del Perú, para lo cual la adquisición de equipo de video vigilancia permitirá el reforzamiento así como de mejorar el sistema de video vigilancia para combatir y disminuir los índices delictivos.

### 3.4. SITUACION ACTUAL

La Municipalidad Distrital de Ate, tiene implementado un sistema de videovigilancia que interconecta el monitoreo y la visualización de las cámaras de video cámaras de Seguridad Ciudadana, la cual es insuficiente para el desarrollo de las actividades que requiere la seguridad y el bienestar de los vecinos, con la implementación del presente proyecto se propone realizar la actualización de su red de comunicaciones con 116 video cámaras nuevas que se interconectarán mediante el servidor para videovigilancia, con una topología de comunicación tipo árbol; que ayudarán al fortalecimiento de Seguridad

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSIÓN DENOMINADA: "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2850050

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

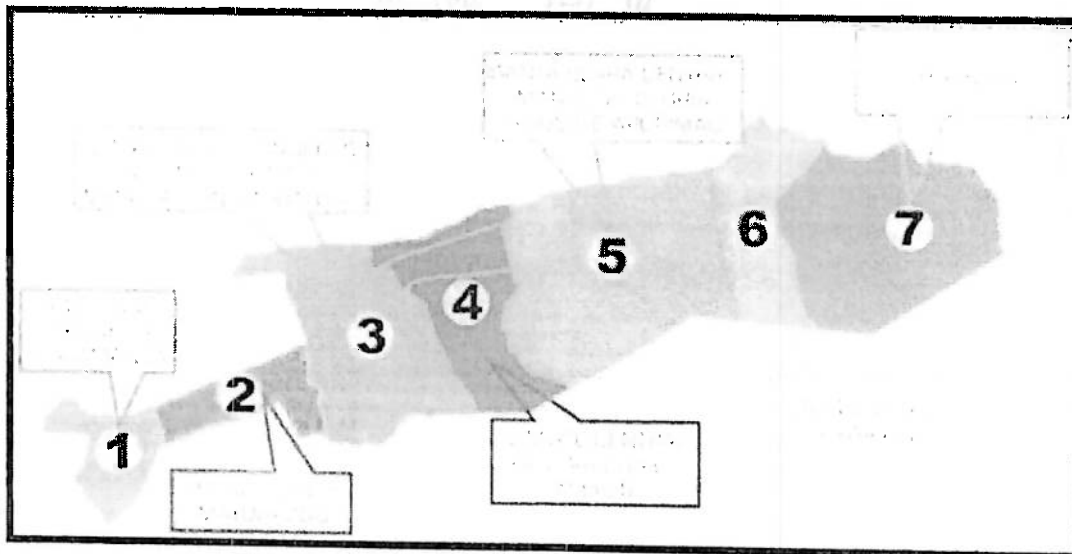
Ciudadana, mejorando el servicio de video vigilancia en los principales puntos del distrito de Ate.

Actualmente el Distrito de la Ate, (en términos de seguridad ciudadana) cuenta con los siguientes recursos con malas condiciones asociados al proyecto:

- 116 Videocámaras de vigilancia
- 116 Brazos para cámaras de video vigilancia
- 111 Gabinetes de comunicaciones.

La Gerencia de Seguridad Ciudadana, es el órgano de línea responsable de proporcionar a la ciudadanía condiciones adecuadas de seguridad ciudadana al vecino, a través de acciones de prevención contra la violencia o delincuencia, contribuir a mantener el orden y el respeto de las garantías individuales y sociales dentro de la jurisdicción, en apoyo a la Policía Nacional del Perú, así como del transporte y tránsito del distrito.

#### Distribución Actual de sectores y cuadrantes en Ate



ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

### 3.5. BENEFICIOS PARA LA POBLACION

#### Disuasión contra el crimen:

La presencia de cámaras de seguridad disuade a los potenciales intrusos, ya que saben que sus actos quedarán grabados y podrán ser utilizados para identificarlos.

#### Protección 24/7:

Los sistemas de videovigilancia permiten monitorizar en tiempo real, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Esto ofrece una mayor tranquilidad a los vecinos y transeúntes en el distrito de Ate.

#### Recopilación de pruebas:

En caso de que se produzca un robo o cualquier otro tipo de incidente, las grabaciones de las cámaras pueden servir como pruebas fehacientes para identificar a los responsables y facilitar su procesamiento judicial.

#### Mayor control y supervisión:

Los sistemas de videovigilancia permiten supervisar a distancia el comportamiento de personas o actos sospechosos, lo que puede ser útil para prevenir accidentes o detectar situaciones de riesgo.

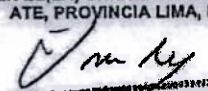
#### Sistema de videovigilancia con grabación

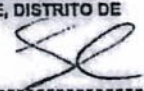
Uno de los aspectos más destacados de los sistemas de videovigilancia modernos es su capacidad de grabación en discos duros. Estos sistemas ofrecen la posibilidad de almacenar y revisar eventos pasados, proporcionando pruebas cruciales en casos de robos, intrusiones o cualquier otra eventualidad. La grabación continua asegura una supervisión integral, incluso en momentos en los que la atención del propietario o del personal de seguridad no está directamente centrada en la pantalla. Esto no solo contribuye a la seguridad, sino que también brinda una sensación de tranquilidad y confianza.

### 3.6. DESCRIPCION TÉCNICA

Para plantear la solución tecnológica del presente estudio definitivo; se ha tenido en cuenta las opciones actuales de tecnología existentes en el mercado que pueden emplearse en este tipo de proyectos de prestación del servicio de seguridad ciudadana. Teniendo en cuenta además la tecnología existente instalada en el distrito, la capacidad de integrarse con tecnología

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2850050

  
JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

nueva, la capacidad de crecimiento del equipamiento existente, el tiempo de implementación del proyecto, los costos de implementación de acuerdo al presupuesto entre otras consideraciones; en las siguientes líneas se presenta la solución tecnológica planteada para una adecuada capacidad de visualización del Sistema de Video Vigilancia para la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Distrital de Ate.

En ese contexto, la tecnología que propone el presente estudio definitivo, es la adquisición de equipo de videovigilancia que mejore, comunique e integre el sistema de cámaras, lo cual conlleva a la instalación de equipamiento complementario que permita un correcto desempeño del servicio.

### 3.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Fortalecer, mejorar y actualizar el sistema integral de prevención y control del delito para la seguridad ciudadana en el distrito Ate.

Para ello se propone reemplazar el equipamiento de ubicaciones existentes, por las siguientes razones:

- Vigencia tecnológica, equipamiento existente con más de 12 años de antigüedad.
- Equipamiento existente inoperativo u con fallas de operación (falta de visibilidad, movimiento, desgaste de estructura de apoyo)
- Falta de capacidad de almacenamiento y gestión del sistema de videovigilancia

La actualización implica reposición de cámaras de videovigilancia, brazos, gabinetes y sus componentes de propiedad de la Municipalidad de Ate. Así como implementación del sistema de almacenamiento y gestión para las cámaras, a instalarse en el Centro de Monitoreo de Seguridad Ciudadana, ubicado en el Palacio Municipal de Ate, en la que se considera una capacidad de ampliación de hasta para 480 cámaras de videovigilancia.

El conjunto de estas tecnologías permitirá a los operadores de la Seguridad Ciudadana (Policía Nacional del Perú, Bomberos, Serenazgo, Defensa Civil, Seguridad Privada y otros) contar con herramientas especializadas que son necesarias para una mejor operatividad, supervisión y vigilancia ciudadana, permitiendo con ello el control efectivo de las vías públicas, monitoreo en tiempo real de zonas con alto índice de criminalidad, el mismo que mejorará el trabajo de los operadores de justicia, cómo la Policía Nacional del Perú, Ministerio Público y Poder Judicial, en la investigación de los delitos y faltas que perturben la tranquilidad ciudadana.

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2680059

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

En ese sentido, se recomienda o sugiere implementar y actualizar el sistema de video vigilancia mediante la instalación del equipamiento detallado en el presente documento.



ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERISION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

Jorge Martin  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

Silvana Marilia  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141017







*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

## ANEXO 02

### Especificaciones Técnicas del IOARR



))

9

))



## 4.- ESPECIFICACIONES TECNICAS



ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO. VIGILANCIA Y SERVIDOR: EN EL LA UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, SIEMPRE ABARILIA ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
REG. CIP N° 1410

RONDON DURANE  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 1410



#### 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El sistema de video vigilancia estará compuesto de una serie de equipos y accesorios que serán utilizados para lograr lo enunciado en el capítulo de la solución tecnológica; y acorde al numeral 5. PLANILLA DE METRADOS descritos en el presente estudio.

Se debe considerar que, por todos los componentes descritos en las presentes especificaciones técnicas, se deberá contar con una garantía de 36 meses por defectos de fábrica.

Las características técnicas que se mencionan a continuación son las mínimas requeridas para el sistema:

##### 01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

Este comprende las obras previas y actividades relacionadas a la seguridad, para el desmontaje y montaje completo de la video cámaras con todos sus componentes y cableado eléctrico desde la ubicación de la video cámara hasta el gabinete de comunicación; así como del retiro de los componentes antiguos de los gabinetes de comunicación y su reciclaje o devolución al área usuaria.

##### 01.01 OBRAS PROVISIONALES

##### 01.01.01 BANNER DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 1.2m x 1.5m

Cantidad: 1 Unidad

El cartel de obra será de 1.2m X 1.5m y se fabricará de acuerdo a diseño propuesto por el proveedor. El cartel de obra será ubicado en un lugar visible de la avenida principal de modo que, a través de su lectura, cualquier persona pueda enterarse de la obra que se está ejecutando; la ubicación será previamente aprobada por el supervisor.

##### Unidad de Medida

La unidad de medida será por UND (unidad).

##### 01.01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS

Cantidad: 1 unidad



Comprende el transporte tantas veces sea necesario hasta la obra de los equipos y herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos, como también realizar la movilización de todo el material que fuera desmontado hacia un lugar donde se pueda acumular previa autorización del supervisor

#### **Unidad de Medida**

La unidad de medida será por GLB (global).

### **01.02 TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **01.02.01 FLETE DE EQUIPOS (GENERAL)**

Cantidad: 1 Unidad

El Contratista, deberá suministrar y transportar a la obra toda la maquinaria, equipos livianos y herramientas, necesarios para su ejecución, con la debida anticipación de tal manera no propiciar retrasos en la ejecución de la misma. Realizados los trabajos deberá desmovilizar dicha maquinaria.

#### **Unidad de Medida**

La unidad de medida será por GLB (global).

### **01.03 SEGURIDAD Y SALUD**

#### **01.03.01 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Cantidad: 1 Unidad

Comprende todos los equipos de protección personal (EPP) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, prendas de protección dieléctrica, chalecos refractivos, ropa especial de trabajo en

caso se requiera, otros.

**Unidad de Medida**

La unidad de medida será por GLB (global).

**01.03.02 ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Cantidad: 1 Unidad

Esta partida consiste en el que el contratista implementará y realizará el plan de Seguridad y Salud en el trabajo, así mismo el plan de seguridad deberá recalcar los informes de seguridad, el profesional a cargo, las charlas a disponer como también las características del trabajo a realizar según la obra, aprobado por el residente y autorizado por la supervisión.

**Unidad de Medida**

La unidad de medida será por GLB (global).

**01.03.03 ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESVÍO DE TRANSITO VIAL Y PEATONAL**

Cantidad: 1 Unidad

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc. Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de obras.

Se establecerán los sistemas de señalización necesarios para asegurar el mantenimiento y seguridad del tránsito durante la ejecución de las obras, incluyendo la colocación de adecuados sistemas de señalización como, tranqueras, letreros, personal, faroles y demás elementos de señalización que sean necesarios para orientar y mantener el tránsito de

vehículos que circulen por esta zona y peatones. Previamente, con una anticipación no menor de 24 horas se coordinará con la entidad contratante, la ejecución de las obras y la aplicación del sistema de señalización y desvío de tránsito, si lo hubiera. Si fuera necesario, se utilizarán vías alternas, de lo contrario, el tránsito se efectuará por la sección donde no se realice ninguna labor.

#### **Unidad de Medida**

La unidad de medida será por GLB (global).

### **02 IMPLEMENTACIÓN DE COMPONENTES DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA y CENTRO DE MONITOREO**

El desarrollo del presente componente consta de instalación de cámaras y gabinetes nuevos en reemplazo de los desinstalados, en los distintos puntos críticos del Distrito detallados en el plano de ubicación U01.

Deberá estar formado por un equipamiento electrónicamente activo que permita cumplir la solución de Video Vigilancia IP PTZ basada en el uso de tecnología de última generación, altamente confiable, escalable, robusta y de alto desempeño.

Se instalarán los siguientes componentes en cada punto de videovigilancia:

- Gabinete de Comunicaciones
- Componentes internos eléctricos para Gabinete de comunicaciones.
- Brazo para cámara de video vigilancia
- Cámara de video vigilancia (Fija y PTZ).

La cámara del tipo PTZ, permite el giro de 360° continuo, con un zoom óptico mínimo de 45X.

La cámara del tipo Fija deberá contar con un sensor de imagen de 1/1.7"CMOS, baja luminosidad y alta definición imagen.

Sobre los postes instalados se montarán los brazos para cámaras de video vigilancia debidamente sujetadas con cintas y hebillas de acero inoxidable, debidamente ajustados, la cámara se adosará al soporte y los cables viajarán internamente hasta el Gabinete.

Por otro lado, también se contemplará el cambio de los gabinetes de telecomunicaciones existentes, dado que se encuentran con desgaste o en malas condiciones para su operación.

El Gabinete fabricado en Poliéster para exteriores, con protección IP66 y especialmente acondicionado para albergar el equipamiento necesario para el funcionamiento de las cámaras de video vigilancia, dentro del mismo se realizarán los trabajos necesarios de acondicionamiento a fin de que todo el equipamiento sea correctamente instalado, en este componente se instalaran los siguientes equipos y/o accesorios:

- Interruptor Termo magnético
- Tomacorriente de 08 puertos
- Sistema de Alimentación UPS
- Cable concéntrico vulcanizado

En lo referente a la electrificación tanto de los gabinetes y video cámaras con suministro, contarán con una adecuada conectorización y empalmes en las líneas eléctricas para garantizar la operatividad de los gabinetes y video cámaras. El suministro eléctrico viene de la red pública (BT6) directo al UPS a través del interruptor termo magnético, luego al tomacorriente doble donde se conectará el UPS, donde se abastecerá al transformador para la cámara o el Inyector PoE según sea necesario.

## **02. 01 DESINSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEOVIGILANCIA, GABINETE Y ACCESORIOS**

### **02.01.01 DESINSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEOVIGILANCIA, BRAZO (SOPORTE), GABINETE Y ACCESORIOS**

Cantidad: 116 Unidades

Esta partida comprende la mano de obra, para el desmontaje completo de la video cámara existente con todos sus componentes y cableado eléctrico desde la ubicación de la video cámara hasta el gabinete de comunicación; así como del retiro de los componentes antiguos de los gabinetes de comunicación y su reciclaje o devolución al área usuaria.

Se deberá dejar la zona de trabajo limpia y ordenada; así como preparada para recibir el nuevo equipamiento a implementarse.

Se incluye: Herramientas menores (alicate, desarmadores, martillos, etc.); equipamiento para trabajo en altura escaleras telescópicas, grua con canastilla para personal.

### Unidad de Medida

La unidad de medida será por UND (unidad).

## 02.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, GABINETE Y ACCESORIOS

### 02.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO PTZ

Cantidad: 111 Unidades

Esta partida incluye el suministro e instalación de cámaras de videovigilancia tipo PTZ, a ser instalados en cada ubicación. La instalación será ejecutada por personal especializado en instalación de equipamiento para videovigilancia y trabajos en altura, así mismo deberán contar con el equipamiento y recursos para ejecutar los trabajos tales como:

- Plataforma elevadora con canastilla (incluido operario de equipo autorizado)
- Drizas y portaherramientas de sujeción
- Equipos de protección para trabajo en altura
- Señalización para trabajos en la vía pública (carteles, conos, mallas y tranqueras)
- Herramientas menores (alicates, desarmadores, etc)
- Multímetro para medición de energía eléctrica
- Personal vigia de apoyo para direccionamiento de tránsito y/o peatones

En cuanto al equipamiento para la presente partida, deberá contar como mínimo las siguientes características:

- o Sensor de Imagen: 1/2.8" CMOS
- o Pixel: 4Mp
- o Zoom Óptico: 45x
- o Resolución : 2560(H)x1440(V)
- o Memoria RAM / ROM : 1GB/4GB
- o WDR : 120 Db
- o BLC , HLC
- o Velocidad de obturación : Auto/Manual, 1/1~1/30,000s
- o Sistema de escaneo : Progresivo
- o Distancia de iluminación IR: 300 metros

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSIÓN DENOMINADA: "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE VITARTE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2850050

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELÉCTRICO

RODOLFO MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 1410



- Distancia focal : 3.95mm – 177.7mm
- Máxima apertura: F 1.6 – F4.95
- Control de enfoque : Auto, semi-auto, manual
- Día/Noche: Auto (ICR)/Color/B/W
- Campo de visión: H: 63.2°-1.8°; V: 37.6-1.1°; D: 70.8°-2.1°
- Rango de giro/inclinación/rotación: Panorámica: 0°~360°; Inclinación: -15°~+90°; Rotación: 180°
- Detección de rostro: Admite detección de rostros, cuadro delimitador de rostros, captura de instantáneas, carga de instantáneas de rostros, mejora de imágenes de rostros, extracción de atributos como género, edad, gafas, máscara, bigote y expresiones.
- Detección de movimiento
- Capacidad de transmisión: 3 transmisiones
- Compresión de video: H.265; H.264M; H.264H; H.264B; MJPEG
- Compresión de audio: G.711a; G.711Mu; PCM; G.726; MPEG2; G723
- Reducción de ruido: 2D/3D
- Rotación de imagen: 180°
- Distancia de enfoque cercano: 0.1m – 1m
- Alarma de eventos: Detección de movimiento/manipulación; detección de audio; detección de desconexión de red; Detección de conflictos de IP; detección del estado de la tarjeta de memoria; detección de espacio de memoria.
- Balance de blancos: Automático/Interior/Exterior/Seguimiento/Manual/Luz natural/Lampara de calle
- Suministro de energía: 12 VDC/3A ± 10% ; PoE+ (802.3at)
- Consumo de energía: Básico: 7 W; Max: 13 W (Iluminador + calentador + PTZ + altavoz)
- IP66
- Audio entrada/salida 1/1 canal
- Alarma entrada/salida 2/1 canal
- Temperatura de operación: -40° C ~ +65° C
- Interoperabilidad ONVIF (Perfil S/ G/ T); P2P
- Protocolo de Red: FTP; RTMP; IPv6; Bonjour; IPv4; DNS; RTCP; PPPoE; 802.1x; HTTPS; SNMP; TCP/IP; DDNS; NFS; ICMP; UDP; IGMP; HTTP; SSL; DHCP; SMTP; QoS
- Certificaciones: CE: EN55032/EN55024/EN50130-4; FCC: Part15 subpartB, ANSI C63.4-2014.

#### Unidad de Medida

La unidad de medida será por UND (unidad).



ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSIÓN DENOMINADA: "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA SERVIDOR" EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

JORGE MARTIN PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

SILVANA MARILIA RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

## 02.02.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO FIJA


Cantidad: 5 Unidades

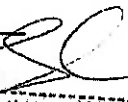
Esta partida incluye el suministro e instalación de cámaras de videovigilancia tipo fija, a ser instalados en cada ubicación. La instalación será ejecutada por personal especializado en instalación de equipamiento para videovigilancia y trabajos en altura, así mismo deberán contar con el equipamiento y recursos para ejecutar los trabajos tales como:

- Plataforma elevadora con canastilla (incluido operario de equipo autorizado)
- Drizas y portaherramientas de sujeción
- Equipos de protección para trabajo en altura
- Señalización para trabajos en la vía pública (carteles, conos, mallas y tranqueras)
- Herramientas menores (alicates, desarmadores, etc)
- Multímetro para medición de energía eléctrica
- Personal vigia de apoyo para direccionamiento de tránsito y/o peatones

En cuanto al equipamiento para la presente partida, deberá contar como mínimo las siguientes características

- o Sensor de Imagen: 1/1,7" CMOS
- o Pixel: 12MP
- o Resolución : 4000 × 3000
- o Iluminación mínima: Color: 0.009 Lux @ (F1.2); B/N: 0.0009 lux @ (F1.2)
- o BLC , HLC
- o Tiempo de obturación : De 1 s a 1/100.000 s
- o Sistema de escaneo : Progresivo
- o Apertura:
  - De 2,8 a 12 mm: de F1,2 a F2,5
  - De 8 a 32 mm: de F1,7 a F1,73
- o Distancia focal y campo de visión:
  - De 2,8 a 12 mm, campo de visión horizontal: de 96,2° a 36,4°, campo de visión vertical: de 69,3° a 27,2°, campo de visión diagonal: de 129,4° a 45,5°

  
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSIÓN DENOMINADA: "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050  
JORGE PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 11117



- De 8 a 32 mm, campo de visión horizontal: de 40,2° a 14,4°, campo de visión vertical: de 29,6° a 10,8°, campo de visión diagonal: De 51,47° a 17,8°
- Longitud de onda IR 850 nm
- Capacidad de transmisión: 5 transmisiones
- Compresión de video: H.265+/H.265/H.264+/H.264
- Compresión de audio: G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3
- Filtro de ruido ambiental
- Transmisión principal:
  - 50 Hz: 25 fps (4096 × 2160, 3840 × 2160, 3072 × 1728, 2560 × 1440, 1920 × 1080)
  - 60 Hz: 30 fps (4096 × 2160, 3840 × 2160, 3072 × 1728, 2560 × 1440, 1920 × 1080)
  - 50 Hz: 20 fps (4000 × 3000)
  - 60 Hz: 20 fps (4000 × 3000)
- Conteo de rostros: Con los algoritmos de aprendizaje integrados, e integra múltiples inteligencias.
- Cuenta personas y muestra las características de la cara simultáneamente, y las compara con la biblioteca de caras incorporada, para eliminar a la persona duplicada.
- Cuenta personas e informa una alarma facial simultáneamente para lograr tanto el control de entrada como el conteo de personas.
- Detección de características corporales ayuda a filtrar los objetivos incorrectos y aumentar la precisión de la detección.
- Balance de blancos ajustable
- Detección de movimiento, alarma de manipulación de video, detección de vibración, excepción
- Captura de rostros: Detecta hasta 30 rostros simultáneamente;
- Admite oscilación izquierda y derecha de -60° a 60°, inclinación hacia arriba y hacia abajo de -30° a 30°
- Permite configurar hasta 3 bibliotecas de caras con hasta 30000 caras para cada una.
- Permite reconocer la identidad del rostro.
- Admite la detección simultánea del cuerpo humano y la cara.
- Obtiene hasta 8 rasgos faciales y 10 rasgos del cuerpo humano
- Suministro de energía: 12 VDC/ PoE: IEEE 802.3at
- IP67, IK10
- Alarma 1 entrada y 1 salida (entrada y salida de línea)
- Temperatura de operación: -40° C ~ +60° C
- ONVIF (PERFIL S, PERFIL G, PERFIL T)



JORGE MARTIN  
PALMA L  
INGENIERO  
REG. CIP. N° 141912

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON GUI N° 2650050

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

- o Certificaciones FCC (47 CFR Parte 15, Subparte B); EC-EMC (EN 55032:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014).

**Unidad de Medida**

La unidad de medida será por UND (unidad).

**02.02.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO O SOPORTE DE CÁMARA**

Cantidad: 116 Unidades

Esta partida incluye el suministro e instalación de brazo o soporte para cámaras de videovigilancia tipo PTZ y fija, a ser instalados en cada ubicación. La instalación será ejecutada por personal especializado en instalación de equipamiento para videovigilancia y trabajos en altura, así mismo deberán contar con el equipamiento y recursos para ejecutar los trabajos tales como:

- Plataforma elevadora con canastilla (incluido operario de equipo autorizado)
- Drizas y portaherramientas de sujeción
- Equipos de protección para trabajo en altura
- Señalización para trabajos en la vía pública (carteles, conos, mallas y tranqueras)
- Herramientas menores (alicates, desarmadores, etc)
- Multímetro para medición de energía eléctrica
- Personal vigia de apoyo para direccionamiento de tránsito y/o peatones

Se debe garantizar una adecuada fijación al poste para evitar el movimiento tipo "flicker" en las imágenes obtenidas por el sistema de video que dificulten la aplicación de video analítica del sistema inteligente solicitado. El soporte o brazo, tendrá como mínimo las siguientes características:

- o Material : Acero galvanizado
- o Tubo de F-ºGº, Diámetro de tubo 2", espesor de 2.5 mm para pastoral doblado en frio, sin cortes y soldadura, la separación del poste a la cámara deberá tener mínimo 2.00 metros para las cámaras PTZ tipo cuello de ganso (Ver Plano D01) y de 0.60 metro para las cámaras fijas tipo recto (Ver Plano D02)

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR EN EL CENTRO DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE VITARTE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

JORGE PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 41917



- o Contará con 02 aros o anillas de F°G° tipo pesado para la sujeción del soporte al poste.
- o El soporte tendrá un acabado con dos manos de pintura epóxica en color blanco o plomo.
- o De ser el caso, se deberá considerar acoples para cámaras de videovigilancia (para enroscar la cámara de videovigilancia).



Fig. 01 – Brazo PTZ

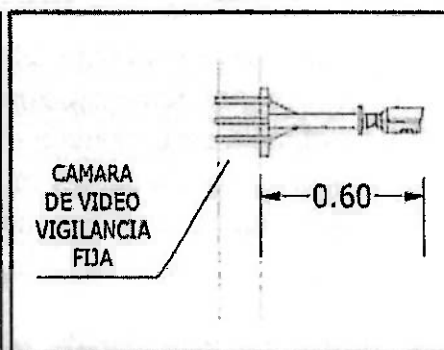


Fig. 02 – Brazo fija



#### Unidad de Medida

La unidad de medida será por UND (unidad).

#### 02.02.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE COMUNICACIÓN PARA CÁMARAS

Cantidad: 111 Unidades

Esta partida incluye el suministro e instalación de gabinetes de comunicaciones para cámaras, así como de sus componentes internos, a ser instalados en cada ubicación. La instalación será ejecutada por personal especializado en instalación de equipamiento para videovigilancia y trabajos en altura, así mismo deberán contar con el equipamiento y recursos para ejecutar los trabajos tales como:

- Plataforma elevadora con canastilla (incluido operario de equipo autorizado)
- Drizas y portaherramientas de sujeción
- Equipos de protección para trabajo en altura
- Señalización para trabajos en la vía pública (carteles, conos, mallas y tranqueras)
- Herramientas menores (alicates, desarmadores, etc.)
- Multímetro para medición de energía eléctrica

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSIÓN DENOMINADA: "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE VITARTE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

JOSÉ LARA  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICISTA  
Reg. CIP. N° 118982

MARILIA RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917



- Personal vigia de apoyo para direccionamiento de tránsito y/o peatones

El Gabinete permitirá albergar y proteger el equipamiento necesario para el funcionamiento de la cámara.

Las características mínimas de gabinete deberán ser las siguientes:

- o Dimensiones 40 cm x 30 cm x 20 cm
- o El material de confección del gabinete tendrá que ser de poliéster
- o Gabinete para montaje en exteriores.
- o Sellado contra agua y resistente a corrosión.
- o Debe contar con abrazaderas para montaje en poste.
- o Con grado de protección IP65 o superior.

Se incluye en esta partida el suministro de componentes internos a instalarse en el interior de los Gabinetes para el funcionamiento de las cámaras. Los componentes y características mínimas de cada uno de ellos deberán ser las siguientes:

a. Llave termomagnética

- o Modelo :Bifásico
- o Material :PVC
- o Amperaje :2 x 16 A
- o Voltaje :220-400V
- o Tipo Termomagnético


b. Regleta de tomacorrientes

- o Tipo :Adosable
- o Material :PVC
- o Capacidad :8 tomas
- o Voltaje :220V
- o Entradas :Redonda/Plana/Tierra


c. Sistema de alimentación UPS

Cada punto deberá contar con un UPS adosado al Gabinete, el cual brindará una autonomía básica de 15 minutos, además de estabilizar la energía para proteger y asegurar el correcto funcionamiento de las cámaras y demás componentes. Que tendrán como mínimo las siguientes características:

- o Capacidad :500VA

  
Jorge Martín  
PALMA VIGILANCIA Y SERVIDOR  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118782

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO PALMA VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP. N° 41917

- o Numero de salidas :6
- o Voltaje nominal de salida :220V
- o Voltaje nominal de entrada :220V +/- 10%
- o Frecuencia :45-65Hz
- o Protección :Regulación de tensión por falla e  
interrumpe paso de corriente
- o Autonomía de batería :15 minutos
- o Alarma :visuales / audibles

d. Cable eléctrico

Esta partida incluye el suministro eléctrico desde la ubicación de los gabinetes hasta el punto de conexión eléctrico existente en la ubicación actual.

- o 02 metros de cable vulcanizado 2 x 14.
- o Material Cobre
- o Recubrimiento PVC
- o Tensión de servicio 300/500V

Unidad de Medida

La unidad de medida será por UND (unidad).

**02.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE MONITOREO**

Contempla suministro y la configuración de la video cámara y todos los componentes que intervengan en la puesta en marcha de cada una de las video cámaras.

Los servidores se utilizarán para el correcto almacenamiento de las cámaras de videovigilancia. Para instalarlos, se requerirá contar con un gabinete de piso de 42 Ru de acero laminado en frío con 1,5 mm de espesor en la estructura, el cual será proporcionado por el contratista, sin perjuicio de la entidad.

Este componente trata sobre las adecuaciones que hay que hacer en las instalaciones del Palacio Municipal, implementado en el Centro de Monitoreo de Seguridad Ciudadana, ubicado en la Av. Nicolás Ayllón N°5818, Distrito de Ate.

Este componente consta de las siguientes Actividades:

- Suministro de Servidores, Discos de almacenamiento, Software de grabación para registro de video cámaras.
- Instalación de Servidores, Discos de almacenamiento, Software de grabación para registro de video cámaras.

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERISION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO  
MONITORIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE  
ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

JORGE M. PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP. N° 41917

El Software de Gestión y Monitoreo de las cámaras deberá estar instalado sobre 3 servidores, configurados sobre un Sistema de Hiper convergencia, es necesario contar con una capacidad de almacenamiento adecuada para las imágenes de hasta 480 cámaras de videovigilancia, dentro de las cuales se consideran las 116 cámaras por reposición como parte del presente estudio, así mismo se considera una expansión a futuro de hasta 480 cámaras. De acuerdo a ello, los cálculos realizados y que forman parte de este Estudio, es necesario contar con 768 TB de capacidad.

El servicio debe incluir la instalación física y configuración del almacenamiento en el esquema de hiper convergencia.

Este almacenamiento, debidamente configurado permitirá la grabación de las 480 cámaras por 45 días continuos, a 24 FPS y utilizando el sistema de compresión H.265.

Es preciso señalar que los esquemas propuestos se adecúan al Reglamento del uso de Cámaras de Video vigilancia dispuesto por la Ley N° 30120, Ley de apoyo a la Seguridad Ciudadana con cámaras de videovigilancia Públicas y Privadas y el Decreto Legislativo N°1218 que regula el uso de las cámaras de videovigilancia.

Asimismo, es necesario adquirir 480 licencias perpetuas para el Software VMS con vigencia tecnológica que permita la gestión de las video cámaras. Se deberá incluir 5 licencias para reconocimiento de rostros y placas dentro del VMS, para ello la cámara deberá contar con las funciones para realizar esta analítica.

En lo referente al sistema de almacenamiento, la escalabilidad de la mayoría del software de gestión de vídeo, en cuanto a número de cámaras y fotogramas por segundo que se pueden admitir, está limitada por la capacidad del hardware más que por el software. Los archivos de almacenamiento de vídeo implican más esfuerzo en el hardware de almacenamiento porque puede que se necesite para operar en una base continua, además, el vídeo genera por naturaleza grandes cantidades de datos, lo que implica una gran exigencia a la solución de almacenamiento.

Se toma en cuenta tres puntos importantes para el almacenamiento:

1. Cantidad: el número y la duración de las transmisiones de video.
2. Calidad: la calidad de la imagen de las transmisiones de video, expresada en términos de la resolución y cuadros por segundo.
3. Archivado: el tiempo que se almacenarán las transmisiones de video.

Para ello se requiere un equipamiento de almacenamiento con la



Jorge Martín  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

SILVANA MARILIA  
RONDON DIAZ  
INGENIERA  
Reg. CIP N°

estructura del hardware que se integre al sistema de almacenamiento existente, motivo por el cual se recomienda ampliar la capacidad de almacenamiento lo suficiente para recibir y almacenar las señales de video de las ciento dieciséis cámaras de video vigilancia.

Respecto a la capacidad del Software de Grabación deberá contar con la estructura que permita como mínimo dos canales de gestión (plataforma desktop y vía web ), este deberá contar con la ampliación de licencias requeridas para la integración que permita que los operadores realicen sus gestiones y monitoreo con total facilidad de respuesta a lo requerido para el cumplimiento de sus funciones, para ello se debe tener en cuenta la posibilidad de realizar la actualización de versión a la plataforma existente y si fuera necesario la adquisición de licencias para recibir nuevos equipos de video para la seguridad ciudadana.

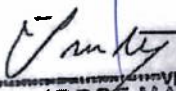
#### 02.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE SERVIDOR

Cantidad: 3 Unidades

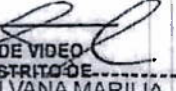
Esta partida incluye el suministro e instalación de servidor, a ser ubicado en la central de monitoreo, el cual se encargara del procesamiento y gestión del almacenamiento de los videos captados por las video cámaras nuevas a implementar. La instalación se llevara a cabo por personal especializado y con experiencia en configuración de equipamiento tecnológico tales como servidores, NVR, etc. El presente equipo, tendrá como mínimo las siguientes características:

- o Procesador Xeon de 12 núcleos y 2Ghz como mínimo
- o Configurable para infraestructura hiperconvergente (HCI) o almacenamiento definido por software (SDS).
- o Compatible con el estándar Redfish para aprovisionamiento y mantenimiento optimizados del hardware, para una vista centralizada y basada en datos de las operaciones del centro de datos
- o Contar con flexibilidad para combinar unidades HDD/SSD SAS/SATA y unidades SSD NVMe en las mismas bahías de unidad para obtener almacenamiento con hasta 20 unidades HDD SAS de 3,5"; de los cuales para el presente requerimiento se usaran 16 unidades ocupados con discos de 16 Tb cada uno. Con (Dos) 2 discos SSD 480GB para el Sistema Operativo
- o Soporte para 32 unidades NVMe con adaptadores de switch NVMe.
- o El almacenamiento puede implementarse en capas para aumentar el rendimiento de las aplicaciones y ofrecer la solución de mayor eficacia.
- o Memoria: 4 unidades de memoria DDR4; cada uno de 16 Gb



  
**JORGE MARTIN  
PALMA LARA**  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP. N° 1

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

  
**SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND**  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917



- Ranuras de ampliación: Hasta 8 ranuras PCIe 4.0, 1 ranura OCP 3.0, 1 adaptador HBA/RAID cableado que no ocupa una ranura PCIe estándar
- Interfaz de red: Adaptador LOM instalado en la ranura OCP 3.0; adaptadores PCIe
- Puertos Frontal: 1x USB 3.1 G1, 1x USB 2.0, 1x VGA (opcional), 1x puerto de teléfono para diagnósticos externos
- Parte trasera: 3x USB 3.1 G1, 1x VGA, 1x RJ-45 (gestión), 1x puerto serie (opcional)
- Soporte para HBA/RAID: SW RAID estándar; RAID HW opcional con o sin caché, o HBAs SAS de 8/16 puertos, RAID 0, RAID 1, RAID 5
- (Dos) fuentes de alimentación de 1400Watts como mínimo.
- Deberá incluir el sistema operativo Windows Server 2019 o superior.

#### Unidad de Medida

La unidad de medida será por UND (unidad).

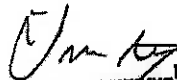
#### 02.03.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISCO DE ALMACENAMIENTO EXTERNO.

Cantidad: 48 Unidades


Esta partida incluye el suministro e instalación de discos para almacenamiento, a ser instalado en los servidores ubicados en la central de monitoreo, los cuales se encargaran del almacenamiento de los videos captados por las video cámaras nuevas a implementar. El presente componente, tendrá como mínimo las siguientes características:

- Capacidad por unidad de 16TB.
- Interfaz: SAS 12 Gb/s.
- Tasa de transferencia de interfaz: 1200 Mb/s
- Disponibilidad: 24 x7
- Cache buffer: 512 MB
- Velocidad de rotación: 7200 rpm
- Los discos deberán soporta Hot-Plug compatible 100% con el Servidor propuesto
- Latencia: 4.16 ms
- Temperatura de Operación:
  - En funcionamiento: 5 – 60°C
- Consumo Eléctrico:
  - En funcionamiento u operación: 8.8W



  
JORGE MARTÍN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141217

- o Dimensiones: 101.6 x 147 mm

#### Unidad de Medida

La unidad de medida será por UND (unidad).

### 02.03.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE DE GRABACIÓN PARA REGISTRO DE VIDEO DE CÁMARAS

Cantidad: 1 Unidad

Esta partida incluye el suministro e instalación de plataforma de software para integrar y gestionar sistemas de seguridad. Administrara múltiples sistemas individuales como video seguridad, control de acceso y alarmas de seguridad. La instalación se llevara a cabo por personal especializado y con experiencia en instalación de software de equipamiento tecnológico tales como servidores, NVR, etc. El presente componente, tendrá como mínimo las siguientes características:

- o Compatible con diversos equipamientos de videovigilancia
- o De Integración con sistemas y hardware de terceros.
- o Videoseguridad para búsqueda y ubicación de incidentes, búsqueda conveniente de eventos y visualización de videos con exportación de video como prueba y adaptabilidad a la red de bajo ancho de banda para el almacenamiento.
- o Monitoreo de vehículo, será opcional y sujeto a la adquisición de licencias para esta función.
- o Visualización en tiempo real de alarmas.
- o Permite la recuperación rápida de grabaciones importantes, copias de seguridad a largo plazo y gestión de permisos a nivel de archivos así como la detección y adición automática de dispositivos portátiles a través de estaciones de acoplamiento y registros estadísticos detallados para el uso del personal y del equipo.
- o Permite mostrar videos en la pared y el cambio automático de video y reproducción programada como la ventana emergente de alarma. El video de la alarma se reproducirá automáticamente en una ventana emergente en el muro de video para notificar al operador.
- o Permite la recopilación conveniente de información con múltiples clientes para cargar archivos y la gestión unificada de archivos de evidencia entre servicios, incluidos videos, imágenes, audios y carga de documentos en la operación diaria así como la copia de seguridad a largo plazo, recuperación eficiente: clasificación de evidencia, archivo, recuperación, exportación, gestión integral.



JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

LABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERISION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2650050

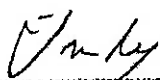
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917




- Permite el acceso rápido a las cámaras clave sin perder la vista global.
- Permite diseñar horarios y rutas de patrullaje utilizando una interfaz de mapa electrónico, informa anomalías durante el patrullaje.
- Permite administrar sistemas de múltiples sitios en un solo lugar, vista unificada de diferentes recursos y todos los eventos y alarmas relacionados en todos los sitios.
- Topología visualizada de la red y del dispositivo y notificaciones de alarma, registros están disponibles para seguimiento de eventos y evidencia, verificación de todo el estado de salud o según un horario preestablecido.
- Dispositivos de codificación compatibles con el protocolo ONVIF
- Soporta hasta: Pantallas de orientación 500, Dispositivos de transmisión de red 100, Dispositivos a bordo 1000, Dispositivos de protección contra incendios 2000, Cámaras 10000, Número máximo de cámaras ojo de pez 10000, Paneles de Control de Seguridad y Dispositivos de Alarma de Pánico 2000, Entradas de alarma 4000, Entradas de Alarma de Dispositivos de Control de Seguridad 10000, Salidas de alarma 3000.
- Reglas de eventos y alarmas: 10000, Almacenamiento de eventos o alarmas sin imágenes, Almacenamiento de Eventos o Alarmas con Imágenes.
- Accesos Simultáneos a través de Clientes Web y Control – Clientes: 100, Accesos Simultáneos a través de Clientes Móviles: 100,
- Usuarios hasta 3000.
- Período de retención de datos almacenados hasta 3 años, dependiendo del hardware.
- Reconocimiento inteligente: Imágenes de caras para comparar, grupos de comparación de rostros, será opcional y sujeto a la adquisición de licencias para esta función.
- Ancho de banda de entrada de vídeo por servidor de streaming 200 x 2 Mbps
- Ancho de banda de salida de vídeo por servidor de streaming 200 x 2 Mbps
- Altavoces IP 2000, Unidad de altavoz 100, Grupo de transmisión 100, Bibliotecas multimedia 100.
- Número Máximo de Turnos de una Única Ruta 8

#### Unidad de Medida

La unidad de medida será por UND (unidad).

  
JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. 141917

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2850050

  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

## 02.04 PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA

### 02.04.01 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE MONITOREO Y CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA INSTALADAS

Cantidad: 1 Unidad

El contratista realizará todas las pruebas de acuerdo al lineamiento dado por los fabricantes de la solución propuesta y en la solución para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

Se aplicarán los procedimientos de pruebas específicos de acuerdo a fábrica necesarios para garantizar que los equipos están en perfectas condiciones para ser instalados. Estos procedimientos se someterán a la Supervisión de Obra o a quien ésta designe, permitiéndose la inspección durante dichas pruebas.

Una vez realizadas las pruebas de los equipos de acuerdo a los lineamientos de fábrica se emitirán los procedimientos de instalación necesarios para cada uno de los equipos, siendo estos entregados a la Supervisión antes de realizar las tareas de instalación.

En estos procedimientos se incluirán:

- o Listado de materiales a instalar: incluyendo marca, modelo y cantidades.
- o Planos de instalación: se detallaran las dimensiones y posicionamiento de cada elemento a instalar.
- o Procedimientos de instalación necesarios, así como los manuales de usuario suministrados por el fabricante.

Independientemente de las pruebas de puesta en marcha, deberán realizarse las siguientes:

- o Prueba de existencia de tensión en todas las bases de enchufe y tomas de corriente que se hayan implantado.
- o Medida de la resistencia de aislamiento de los tramos de instalación que se considere oportuno.
- o Medida de la resistencia a tierra en los puntos que se considere oportuno.
- o Comprobación del funcionamiento correcto de los servidores y equipos de comunicaciones.
- o Prueba de visualización de cámaras en local cuando no hay comunicación con el servidor central.

Jorge Martín  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERISION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL

En todo caso, las pruebas reseñadas deberán realizarse en presencia del Supervisor. Para ello el instalador deberá disponer el personal, medios auxiliares y equipos de medida necesarios.

Será competencia exclusiva de la Supervisión de Obra o quien haga sus veces determinar si el funcionamiento de la instalación o las mediciones de resistencia son correctas y conformes a lo exigido en el presente proyecto.

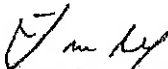
Antes de la aceptación de Obra, el Contratista deberá realizar a su cargo y sin costo alguno para la entidad lo siguiente:

- La reconstrucción total o parcial de equipos o elementos deteriorados durante el montaje.
- Limpieza total de canalizaciones, equipos y demás elementos de la instalación.
- Evacuación de restos de embalajes, equipos y accesorios utilizados durante la instalación.
- Ajuste de la regulación de todos los equipos que lo requieran.
- Letreros indicadores, placas, plano de obra ejecutada y demás elementos aclaratorios de funcionamiento.


#### Unidad de Medida

La unidad de medida será por GLB (global).



  
JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. N°

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERISION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

  
MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

# ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

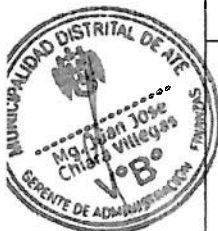
CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA TIPO PTZ	
Sensor de Imagen	1/2.8" CMOS
Pixel	4 Mp o superior
Zoom Optico	45X o superior
Resolución	2560(H)x1440(V)
Memoria RAM / ROM	1GB/4GB
WDR	120 Db
BLC , HLC	SI
Velocidad de obturación	Auto/Manual, 1/1~1/30,000s
Sistema de escaneo	Progresivo
Distancia de iluminación IR	300 metros
Distancia focal	3.95mm – 177.7mm
Máxima apertura	F 1.6 – F4.95
Control de enfoque	Auto, semi-auto, manual
Día/Noche	Auto (ICR)/Color/B/W
Campo de visión	H: 63.2°-1.8°; V: 37.6-1.1°; D: 70.8°-2.1°
Rango de giro/inclinación/rotación	Panorámica: 0°~360°; Inclinación: -15°~ +90°; Rotación: 180°
Detección de rostro	Admite detección de rostros, cuadro delimitador de rostros, captura de instantáneas, carga de instantáneas de rostros, mejora de imágenes de rostros, extracción de atributos como género, edad, gafas, máscara, bigote y expresiones.
Detección de movimiento	Si
Capacidad de transmisión	3 transmisiones
Compresión de video	H.265; H.264M; H.264H; H.264B; MJPEG
Compresión de audio	G.711a; G.711Mu; PCM; G.726; MPEG2; G723
Reducción de ruido	2D/3D
Rotación de imagen	180°
Distancia de enfoque cercano	0.1m – 1m
Alarma de eventos	Detección de movimiento/manipulación; detección de audio; detección de desconexión de red; Detección de conflictos de IP; detección del estado de la tarjeta de memoria; detección de espacio de memoria
Balance de blancos	Automático/Interior/Exterior/Seguimiento/Manual/Luz natural/Lampara de calle
Suministro de energía	12 VDC/3A ± 10% ; PoE+ (802.3at)
Consumo de energía	Básico: 7 W; Max: 13 W (Iluminador + calentador + PTZ + altavoz)
IP66	Si





Audio entrada/salida	1/1 canal
Alarma entrada/salida	2/1 canal
Temperatura de operación	-40° C ~ +65° C
Interoperabilidad	ONVIF (Perfil S/ G/ T); P2P
Protocolo de Red	FTP; RTMP; IPv6; Bonjour; IPv4; DNS; RTCP; PPPoE; 802.1x; HTTPS; SNMP; TCP/IP; DDNS; NFS; ICMP; UDP; IGMP; HTTP; SSL; DHCP; SMTP; QoS
Certificaciones	CE: EN55032/EN55024/EN50130-4; FCC: Part15 subpartB, ANSI C63.4-2014

CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA TIPO FIJA	
Sensor de Imagen	1/1,7" CMOS
Pixel	12MP o superior
Resolución	4000 x 3000
BLC , HLC	Si
Tiempo de obturación	De 1 s a 1/100.000 s
Sistema de escaneo	Progresivo
Apertura	De 2,8 a 12 mm: de F1,2 a F2,5 De 8 a 32 mm: de F1,7 a F1,73
Campo de visión	De 2,8 a 12 mm, campo de visión horizontal: de 96,2° a 36,4°, campo de visión vertical: de 69,3° a 27,2°, campo de visión diagonal: de 129,4° a 45,5° De 8 a 32 mm, campo de visión horizontal: de 40,2° a 14,4°, campo de visión vertical: de 29,6° a 10,8°, campo de visión diagonal: De 51,47° a 17,8°
Longitud de onda IR	850 nm
Capacidad de transmisión	5 transmisiones
Compresión de video	H.265+/H.265/H.264+/H.264
Compresión de audio	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3
Filtro de ruido ambiental	Si
Transmisión principal	50 Hz: 25 fps (4096 x 2160, 3840 x 2160, 3072 x 1728, 2560 x 1440, 1920 x 1080) 60 Hz: 30 fps (4096 x 2160, 3840 x 2160, 3072 x 1728, 2560 x 1440, 1920 x 1080) 50 Hz: 20 fps (4000 x 3000) 60 Hz: 20 fps (4000 x 3000)
Balance de blancos	Ajustable



JORGE MARTIN PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP. N° 11.

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

SILVANA MARILIA RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

**Funciones**

- **Conteo de rostros:** Con los algoritmos de aprendizaje integrados, e integra múltiples inteligencias.
- Cuenta personas y muestra las características de la cara simultáneamente, y las compara con la biblioteca de caras incorporada, para eliminar a la persona duplicada.
- Cuenta personas e informa una alarma facial simultáneamente para lograr tanto el control de entrada como el conteo de personas.
- Detección de características corporales ayuda a filtrar los objetivos incorrectos y aumentar la precisión de la detección.
- Detección de movimiento, alarma de manipulación de video, detección de vibración, excepción
- Captura de rostros: Detecta hasta 30 rostros simultáneamente;
- Admite oscilación izquierda y derecha de -60° a 60°, inclinación hacia arriba y hacia abajo de -30° a 30°
- Permite configurar hasta 3 bibliotecas de caras con hasta 30000 caras para cada una.
- Permite reconocer la identidad del rostro.
- Admite la detección simultánea del cuerpo humano y la cara.
- Obtiene hasta 8 rasgos faciales y 10 rasgos del cuerpo humano.

**Alarma de eventos**

Sin tarjeta SD; Tarjeta SD llena; Error de tarjeta SD; desconexión de la red; conflicto de propiedad intelectual; acceso ilegal; detección de movimiento; manipulación de video; cable trampa; Intrusión; detección de audio; detección de voltaje; SMD; excepción de seguridad

**Suministro de energía**

12 VDC/ PoE: IEEE 802.3at

**IP67**

Si

**IK10**

Si

**Alarma**

1 entrada y 1 salida (entrada y salida de línea)

**Temperatura de operación**

-40° C ~ +60° C

**Interoperabilidad**

ONVIF (PERFIL S, PERFIL G, PERFIL T)

**Certificaciones**

FCC (47 CFR Parte 15, Subparte B); EC-EMC (EN 55032:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014)



ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO  
VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE  
ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2850050

**JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELÉCTRONICO**  
Dn CID N° 11847

**SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL**  
Reg. CIP N° 141917



SERVIDOR	
CARACTERISTICAS GENERALES	
Configurable para infraestructura hiperconvergente (HCI) o almacenamiento definido por software (SDS).	
Compatible con el estándar Redfish para aprovisionamiento y mantenimiento optimizados del hardware, para una vista centralizada y basada en datos de las operaciones del centro de datos	
Contar con flexibilidad para combinar unidades HDD/SSD SAS/SATA y unidades SSD NVMe en las mismas bahías de unidad para obtener almacenamiento con hasta 20 unidades HDD SAS/SATA de 3,5"	
Soporte para 32 unidades NVMe con adaptadores de switch NVMe	
El almacenamiento puede implementarse en capas para aumentar el rendimiento de las aplicaciones y ofrecer la solución de mayor eficacia	
CARACTERISTICAS ESPECIFICAS	
Formato/altura	Servidor para rack 2U
Procesadores	Procesadores de 12 núcleos y 2GHz como mínimo
Memoria	4 unidades de memoria DDR4; cada uno de 16 Gb
Ranuras de ampliación	Hasta 8 ranuras PCIe 4.0, 1 ranura OCP 3.0, 1 adaptador HBA/RAID cableado que no ocupa una ranura PCIe estándar
Interfaz de red	Adaptador LOM instalado en la ranura OCP 3.0; adaptadores PCIe
Puertos Frontal	1x USB 3.1 G1, 1x USB 2.0, 1x VGA (opcional), 1x puerto de teléfono para diagnósticos externos
Parte trasera	3x USB 3.1 G1, 1x VGA, 1x RJ-45 (gestión), 1x puerto serie (opcional)
Discos Duros	2 Discos SSD 480GB para el Sistema Operativo y 16 Discos Discos Duros de 3.5" SAS 7.2K de 16TB cada uno
Configuración en RAID 5 o superior, para permitir la función Hot-Swap para reposición de disco defectuoso.	
Fuente de alimentación	2 Fuentes de alimentación (1400W como mínimo)
Deberá incluir licencia del sistema operativo Windows Server 2019 o superior	



JORGE MARIN PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

LABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE" DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

SILVANA MARILIA RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

### GABINETE DE COMUNICACIONES

#### CARACTERISTICAS GENERALES

*Sellado contra agua y resistente a corrosión*

*Debe contar con abrazaderas para montaje en poste*

#### CARACTERISTICAS ESPECIFICAS

Dimensiones	40 cm x 30 cm x 20 cm
Material	Poliester
Tipo	Para exteriores
Protección	IP65 o superior

### UPS

Capacidad	500VA
Número de salidas	6
Voltaje nominal de salida	220V
Voltaje nominal de entrada	220V +/- 10%
Frecuencia	45-65Hz
Protección	Regulación de tensión por falla e interrumpe paso de corriente
Autonomía de batería	15 minutos
Alarma	visuales / audibles

### BRAZO PARA CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA

#### CARACTERISTICAS GENERALES

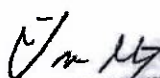
*Contará con 02 aros o anillas de F°G° tipo pesado para la sujeción del soporte al poste*

*El soporte tendrá un acabado con dos manos de pintura epóxica*


*De ser el caso, se deberá considerar acoples para cámaras de videovigilancia (para enroscar la cámara de videovigilancia)*

#### CARACTERISTICAS ESPECIFICAS

Material	Acero galvanizado
Tubo F°G°	Diámetro de tubo 2", espesor de 2.5 mm para pastoral doblado en frío, sin cortes y soldadura, la separación del poste a la cámara deberá tener mínimo 2.0 metro para las cámaras PTZ tipo cuello de ganso (Ver Plano D01) y de 0.60 metro para las cámaras fijas tipo recto (Ver Plano D02)

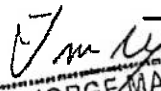
  
JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERISION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

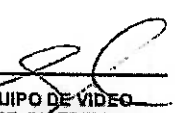
  
SILVANA MARI  
RONDON DURAN  
INGENIERA  
Reg. CIP N° 14

DISCO DE ALMACENAMIENTO	
Capacidad por unidad	16 TB Hot Plug 100% compatible con el Servidor
Interfaz	SAS 12 Gb/s
Tasa de transferencia de interfaz	1200 Mb/s
Cache	512 MB
Latencia	4.16 ms
Velocidad de rotación	7200 rpm
Temperatura de Operación	En funcionamiento: 5 - 60 °C
Consumo Eléctrico	En funcionamiento 8.8W
Dimensiones	101.6 x 147 mm



  
Jorge Martín  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
CIP. N° 118982

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO  
VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE  
ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N°2650050

  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

### ANEXO 03

#### Presupuesto del IOARR




))




))

## 6.- PRESUPUESTO



  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

  
JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 11855

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INVERSION DENOMINADA: "ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO  
VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL (LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE  
ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA", CON CUI N° 2850050



MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE ATENOC  
Perú

## Presupuesto

Presupuesto 0202029 ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO  
MUNICIPAL EN EL

Subpresupuesto 001 INSTALACION DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

Costo al 2/09/24

Lugar LIMA - LIMA - ATE

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				S/ 8,299.87
01.01	OBRAS PROVISIONALES				S/ 1,550.02
01.01.01	BANNER DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 1.2m X 1.5m	und	1.00	S/ 414.60	S/ 414.60
01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00	S/ 1,135.42	S/ 1,135.42
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				S/ 929.05
01.02.01	FLETE DE EQUIPOS (GENERAL)	gb	1.00	S/ 929.05	S/ 929.05
01.03	SEGURIDAD Y SALUD				S/ 5,820.80
01.03.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	gb	1.00	S/ 1,820.80	S/ 1,820.80
01.03.02	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	und	1.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
01.03.03	ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESVÍO DE TRANSITO VIAL Y PEATONAL	und	1.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
02	IMPLEMENTACIÓN DE COMPONENTES DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y CENTRO DE MONITOREO				S/ 2,781,116.90
02.01	DESINSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, GABINETE Y ACCESORIOS				S/ 75,995.00
02.01.01	DESINSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, BRAZO (SOPORTE), GABINETE Y ACCESORIOS	und	116.00	S/ 653.75	S/ 75,995.00
02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, GABINETE Y ACCESORIOS				S/ 1,743,567.43
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO PTZ	und	111.00	S/ 12,214.89	S/ 1,355,852.79
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO FIJA	und	5.00	S/ 5,854.00	S/ 29,270.00
02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO O SOPORTE DE CÁMARA	und	116.00	S/ 1,258.27	S/ 145,969.32
02.02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE COMUNICACIÓN PARA CÁMARAS	und	111.00	S/ 1,914.28	S/ 212,485.32
02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE MONITOREO				S/ 874,856.47
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SERVIDOR	und	3.00	S/ 157,093.38	S/ 471,280.14
02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISCO DE ALMACENAMIENTO EXTERNO	und	48.00	S/ 2,561.28	S/ 122,941.44
02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE DE GRABACIÓN PARA REGISTRO DE VIDEO DE CÁMARAS	und	1.00	S/ 280,634.89	S/ 280,634.89
02.04	PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA				S/ 65,700.00
02.04.01	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE MONITOREO Y CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA INSTALADAS	gb	1.00	S/ 65,700.00	S/ 65,700.00
				COSTO DIRECTO	S/ 2,789,418.77
				GASTOS GENERALES	S/ 195,259.31
				UTILIDAD	S/ 139,470.94
				SUB TOTAL	S/ 3,124,149.02
				IGV (18%)	S/ 562,346.82
				VALOR	S/ 3,686,495.85
				DOCUMENTO	S/ 30,000.00
				SUPERVISIÓN	S/ 20,000.00
				LIQUIDACIÓN	S/ 12,000.00

COSTO TOTAL DE LA INVERSIÓN S/ 3,746,495.85

SON: TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y  
SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS CON 07/100

*Jorge Martin*  
**JORGE MARTIN**  
**PALMA LARA**  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. CIP. N° 118982

*Silvana Marilia Rondon Durand*  
**SILVANA MARILIA**  
**RONDON DURAND**  
 INGENIERA CIVIL  
 Reg. CIP N° 141917

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0202029 ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

Subpresupuesto 001 INSTALACION DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR Fecha presupuesto 30/03/2024

Partida 01.01.01 BANNER DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 1.2m X 1.5m

Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			414.60
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	4.0000	27.71	110.84
0101010005	PEON		hh	1.0000	8.0000	19.71	157.68
							268.52
	Materiales						
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"		kg		0.9000	5.93	5.34
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		10.0000	6.40	64.00
02370600010006	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA (2 1/2"x2 1/2")		und		4.0000	3.67	14.68
							84.02
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	268.52	8.06
0301010043	GIGANTOGRAFIA		m2		3.6000	15.00	54.00
							62.06

Partida 01.01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS

Rendimiento	vje/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g/b			1135.42
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	0.8500	6.8000	19.71	134.05
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	0.9000	7.2000	28.67	206.42
							340.47
	Equipos						
03010100070001	CAMION BARANDA (4TN)		hm	0.5500	4.4000	180.67	794.95
							794.95

Partida 01.02.01 FLETE DE EQUIPOS (GENERAL)

Rendimiento	g/b/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g/b			929.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	8.0000	19.71	157.68
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	8.0000	28.67	229.36
							387.04
	Equipos						
03012200070001	CAMION BARANDA (4TN)		hm	0.3750	3.0000	180.67	542.01
							542.01

Partida 01.03.01 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g/b			1820.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
02670100010007	CASCO TIPO JOCKEY AMARILLO		und		8.0000	12.70	101.60
0267010003	BARBIQUEJO		und		8.0000	5.00	40.00
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA		und		8.0000	10.50	84.00
0267050001	GUANTES DE CUERO		par		16.0000	12.30	196.80
02670600060004	PANTALON DRILL NARANJA		und		16.0000	25.00	400.00
02670600120001	POLO AZUL CON LOGOTIPO DE LA EMPRESA		und		16.0000	14.90	238.40
0267060020	CHALECO DE TRABAJO		und		16.0000	30.00	480.00
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO		par		8.0000	35.00	280.00
							1820.80

Partida 01.03.02 ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g/b			2,000.00
-------------	---------	------------	------------	----------------------------------	--	--	----------

Fecha : 30/03/2024 20:39:18

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0202029 ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

Subpresupuesto 001 INSTALACION DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR

Fecha presupuesto 30/03/2024

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0105010001	Mano de Obra ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACION DE PSST	und		1.0000	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida 01.03.03 ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESVÍO DE TRANSITO VIAL Y PEATONAL

Rendimiento und/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : gtb 2,000.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0105010002	Mano de Obra ELABORACIÓN DE PLAN DE DESVIO DE TRANSITO VIAL Y PEATONAL	und		1.0000	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida 02.01.01 DESINSTALACIÓN DE CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, BRAZO (SOPORTE), GABINETE Y ACCESORIOS

Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und 663.75

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010004	Mano de Obra OFICIAL	hh	1.0000	2.6667	21.79	58.11
0101010005	PEON	hh	3.0000	8.0000	19.71	157.68
01020100000013	TECNICO ELECTRICISTA	hh	1.0000	2.6667	28.67	76.45
						292.24
0267080002	Materiales ARNES CON TRES ANILLO	und		1.0000	36.90	36.90
						36.90
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	292.24	14.61
0301340008	PLATAFORMA ELEVADORA DESPLEGABLE (12 M.)	hm	0.3750	1.0000	320.00	320.00
						334.61

Partida 02.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO PTZ

Rendimiento und/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : und 12,214.89

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010004	Mano de Obra OFICIAL	hh	1.0000	1.6000	21.79	34.86
0101010005	PEON	hh	2.0000	3.2000	19.71	63.07
01020100000013	TECNICO ELECTRICISTA	hh	1.0000	1.6000	28.67	45.87
						143.80
0243120002	Materiales CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO PTZ	und		1.0000	11,707.00	11,707.00
0267080002	ARNES CON TRES ANILLO	und		1.0000	36.90	36.90
						11,743.90
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	143.80	7.19
0301340008	PLATAFORMA ELEVADORA DESPLEGABLE (12 M.)	hm	0.6250	1.0000	320.00	320.00
						327.19

Partida 02.02.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO FIJA

Rendimiento und/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : und 6,854.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010004	Mano de Obra OFICIAL	hh	1.0000	1.6000	21.79	34.86
0101010005	PEON	hh	2.0000	3.2000	19.71	63.07
01020100000013	TECNICO ELECTRICISTA	hh	1.0000	1.6000	28.67	45.87
						143.80

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

Fecha : 31/03/2024 - 20:39:16

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 020209 ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

Subpresupuesto 001 INSTALACION DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR Fecha presupuesto 30/03/2024

Materiales						
0243120003	CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA, TIPO FIJA	und	1.0000	4,357.04	4,357.04	
0267080002	ARNES CON TRES ANILLO	und	1.0000	36.90	36.90	
						1,533.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	143.80	7.19	
0301340008	PLATAFORMA ELEVADORA DESPLEGABLE (12 M.)	hm	0.6250	320.00	320.00	
						327.19

Partida 02.02.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO O SOPORTE DE CÁMARA

Rendimiento und/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : und 1,258.27

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.5000	21.79	34.86
0101010005	PEON	hh	2.0000	3.2000	19.71	63.07
01020100000013	TECNICO ELECTRICISTA	hh	1.0000	1.5000	28.67	45.87
						143.80

Materiales						
0243120004	BRAZO O SOPORTE DE CÁMARA	und	1.0000	750.38	750.38	
0267080002	ARNES CON TRES ANILLO	und	1.0000	36.90	36.90	
						787.28

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	143.80	7.19	
0301340008	PLATAFORMA ELEVADORA DESPLEGABLE (12 M.)	hm	0.6250	320.00	320.00	
						327.19

02.02.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE COMUNICACIÓN PARA CÁMARAS

Rendimiento und/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : und 1,914.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.6250	1.0000	21.79	21.79
0101010005	PEON	hh	2.0000	3.2000	19.71	63.07
01020100000013	TECNICO ELECTRICISTA	hh	3.0000	4.8000	28.67	137.62
						222.48

Materiales						
0243120005	GABINETE DE COMUNICACIÓN PARA CÁMARAS	und	1.0000	644.23	644.23	
0243120006	UPS	und	1.0000	403.47	403.47	
0243120007	TOMACORRIENTE PARA INSTALACIONES INTERNOS DE GABINETE	und	1.0000	225.50	225.50	
0243120008	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICA (mínima 2x16A 220-10KA)	und	1.0000	50.68	50.68	
0267080002	ARNES CON TRES ANILLO	und	1.0000	36.90	36.90	
						1,360.78

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	222.48	11.12	
0301340008	PLATAFORMA ELEVADORA DESPLEGABLE (12 M.)	hm	0.6250	319.90	319.90	
						331.02

Partida 02.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE SERVIDOR

Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und 157,093.38

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	0.5000	1.3300	19.71	26.28
01020100000013	TECNICO ELECTRICISTA	hh	0.5000	1.3300	28.67	38.23
						64.51

Materiales						
0290240006	SERVIDOR	und	1.0000	157,025.65	157,025.65	
						157,025.65

Fecha : 31/03/2024 20:38:16

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

JORGE MARTIN  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0202029 ADQUISICION DE EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR; EN EL(LA) UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL EN EL CENTRO POBLADO VITARTE, DISTRITO DE ATE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

Subpresupuesto 001 INSTALACION DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA Y SERVIDOR Fecha presupuesto 30/03/2024

Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	64.51	3.23
					3.23

Partida	02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISCO DE ALMACENAMIENTO EXTERNO.			
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und	2,561.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.6000	19.71	31.54
0102010000013	TECNICO ELECTRICISTA	hh	1.0000	1.6000	28.67	45.87
						77.41
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	77.41	3.87
03013800010006	DISCO DE ALMACENAMIENTO EXTERNO	und		1.0000	2,480.00	2,480.00
						2,483.87

Partida	02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE DE GRABACIÓN PARA REGISTRÓ DE VIDEO DE CÁMARAS			
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	280,634.89

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.0000	19.71	157.68
0102010000013	TECNICO ELECTRICISTA	hh	2.0000	16.0000	28.67	459.72
						616.40
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	616.40	18.49
03013800010007	SOFTWARE DE GRABACIÓN Y REGISTRO DE VIDEO	und		1.0000	280,000.00	280,000.00
						280,018.49

Partida	02.04.01	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE MONITOREO Y CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA INSTALADAS			
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib	85,700.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0423100003	SC PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE MONITOREO DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA	gib		1.0000	85,700.00	85,700.00
						85,700.00



Jorge Martín  
PALMA LARA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982

Fecha : 31/03/2024 20:39:16

Silvana Marilia  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917



## ANEXO 04

### Planos del IOARR

- Plano de ubicación de las cámaras
- Plano de detalle de cámaras tipo PTZ (D01)
- Plano de detalle de cámaras tipo FIJA (D02)







APROBADO POR  
SILVANA BRINDOM

REVISADO POR	FECHA
SILVANA BOMMON	07-06-20

PROPIETARIO  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE ATE

**ESPECIALIDAD:**  
**TELECOMUNICACIONES**

**PROFESIONAL**  
**SILVANA RONDON D.**

TAPA

**THE**

ATE

CRV1

## PLANO DE UBICACION

ANEXO DE LA LEY:

11-01

ESCALA	FECHA
INDICADA	09-08-24
REQUERIDA	S.R.D.



## PLANO DE UBICACION

2000 06 16 - 6 10:38

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERIA CIVIL

[illegible]





APROBADO POR  
SILVANA RONDON

REVISADO POR  
FECHA  
SILVANA RONDON  
F  
F  
F

PROPIETARIO  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE ATE

ESPECIALIDAD  
TELECOMUNICACIONES

PROFESIONAL  
SILVANA RONDON D.  
CIP 141917

ETAPA:  
Diseño

UBICACION  
ZONA 01 - ATE  
DISTRITO: ATE  
PROVINCIA: LIMA  
DEPARTAMENTO: LIMA

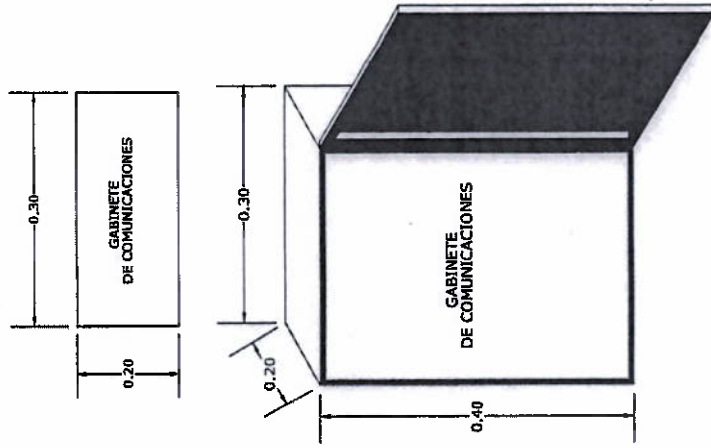
PLANO DE DETALLES

NUMERO DE LAMINA  
D-01

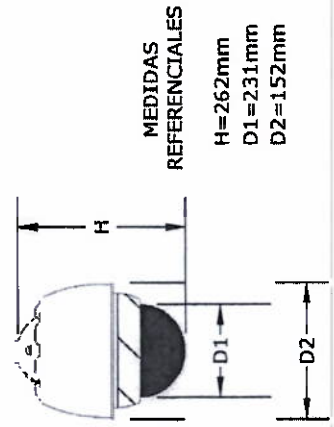
ESCALA  
INDICADAS  
FECHA  
09-08-24  
DIBUJO  
S.R.D.



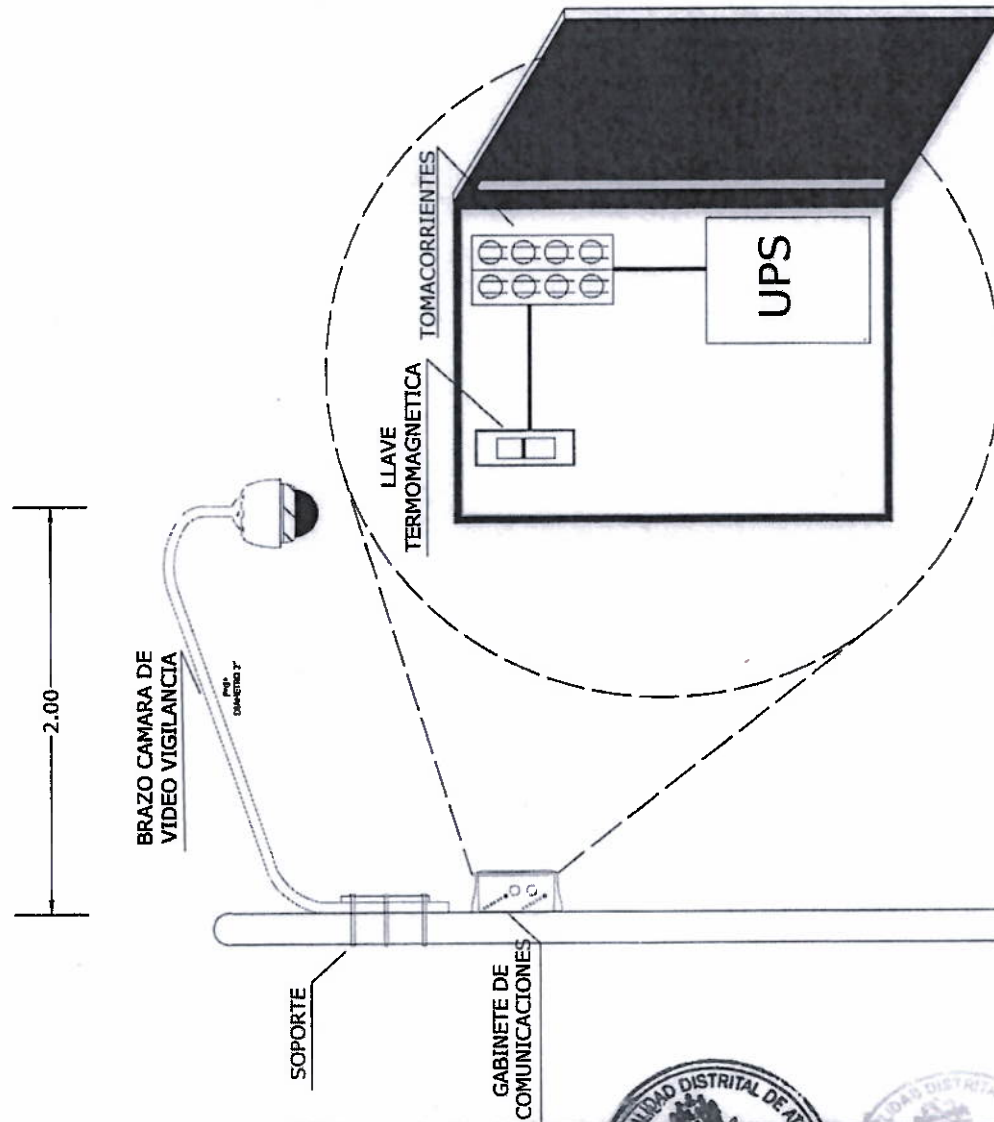
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118982



DETALLES CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA TIPO PTZ



MEDIDAS  
REFERENCIALES  
H=262mm  
D1=231mm  
D2=152mm



COMPONENTES ELECTRICOS DE GABINETE DE TELECOMUNICACIONES

DETALLE  
01 CAMARA PTZ

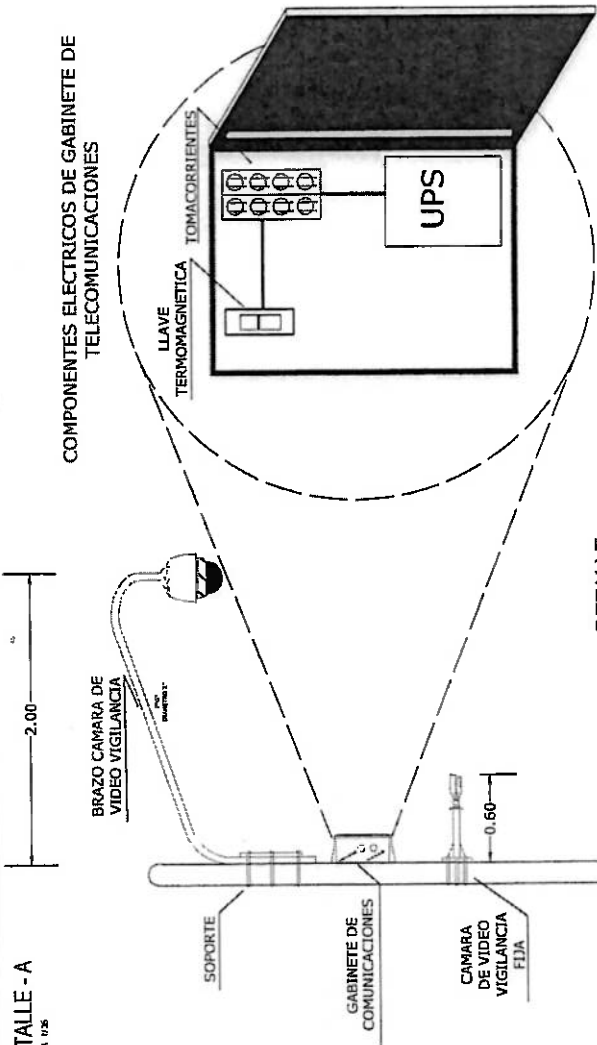


DETALLE  
ESCALA 1/25  
SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917





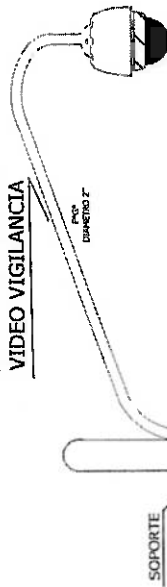
DETALLE - A  
ESCALA 1/25



DETALLE

01 CAMARA PTZ + 01 CAMARA FIJA

BRAZO CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA



SOPORTE

GABINETE DE COMUNICACIONES

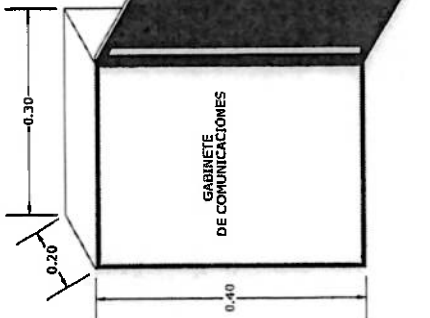
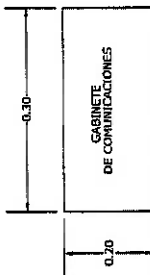
CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA FIJA

DETALLE

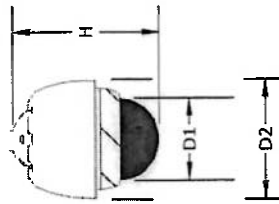
01 CAMARA PTZ + 02 CAMARAS FIJAS

DETALLE - B  
ESCALA 1/25

SILVANA MARILIA  
RONDON DURAND  
INGENIERA CIVIL  
Reg. CIP N° 141917

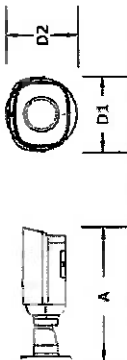


DETALLES CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA TIPO PTZ



MEDIDAS REFERENCIALES

DETALLES CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA TIPO FIJA



MEDIDAS REFERENCIALES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

APROBADO POR  
SILVANA RONDON

REVISADO POR  
FECHA  
SILVANA RONDON  
C  
F  
F

PROPIETARIO  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

ESPECIALIDAD  
TELECOMUNICACIONES

PROFESIONAL  
SILVANA RONDON D.  
CPI 141917

E/MPA  
Diseño

UBICACION  
ZONA 01 - ATE  
ATE  
PROMOCION  
DEPARTAMENTO LIMA

PLANO DE DETALLES

NUMERO DE LAMINA  
D-02

ESCALA  
INDICADAS  
FECHA  
06-09-24  
DISEÑO  
S.R.D.



INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 118782

