**RESUMEN EJECUTIVO**

* 1. **NOMBRE DE LA IOARR**

**“OPTIMIZACION MEDIANTE COBERTURA DE LA LOSA DEPORTIVA MULTIUSO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “JUAN ESPINOZA MADRANO” – PATAYPAMPA, DISTRITO PATAYPAMPA, PROVINCIA GRAU, DEPARTAMENTO APURÍMAC”**

* 1. **DATOS GENERALES**

FUNCION : 022 EDUCACIÓN

DIVISIÓN FUNCION. : 047 EDUCACIÓN BASICA

SUB PROGRAMA : EDUCACION SECUNDARIA

SECTOR RESP. : EDUCACIÓN

* 1. **UBICACIÓN DE LA IOARR**

REGION : APURIMAC

PROVINCIA : GRAU

DISTRITO : PATAYPAMPA

LUGAR  **:** PATAYPAMPA

* 1. **ELABORACION DE LA IOARR**

MODALIDAD : POR ADM. DIRECTA

FUENTE DE FINANC. : RECURSOS ORDINARIOS

BENEFICIARIOS : POBLACIÓN ESTUDIANTIL

UNIDAD FORMULADORA : OFCINA DE FORMULACION Y EVALUACION DE INVERS.

* 1. **MODALIDAD DE EJECUCION DE LA IOARR**

MODALIDAD : ADMINISTRACION DIRECTA

FUENTE DE FINANC. : RECURSOS ORDINARIOS

BENEFICIARIOS : POBLACIÓN ESTUDIANTIL

UNIDAD FORMULADORA : OFCINA DE FORMULACION Y EVALUACION DE INVERS.

1. **INTRODUCCION**

La presente IOARR: **“OPTIMIZACION MEDIANTE COBERTURA DE LA LOSA DEPORTIVA MULTIUSO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “JUAN ESPINOZA MADRANO” – PATAYPAMPA, DISTRITO PATAYPAMPA, PROVINCIA GRAU, DEPARTAMENTO APURÍMAC”**

La presente IOARR Será Ejecutado Con Recursos Propios de la Entidad por la modalidad de administración directa el cual se encuentra enmarcado dentro de los lineamientos de política sector educación de Nivel Básica Regular, complementado con las recomendaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones, para la Construcción de Infraestructura de Educación, de Nivel secundario especialmente en lo concerniente a las áreas, funcionabilidad, operatividad y confort.

1. **ANTECEDENTES.**

* La Institución Educativa solicita al GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC, la asignación presupuestal para la Construcción de la Cobertura de la losa deportiva multiuso, que los alumnos utilizan para realizar los deportes, patio de formación y eventos ceremoniales estudiantiles. En los documentos de referencia de dicho Oficio, justifican mediante fotos, actas y otros la necesidad de realizar la cobertura solicitada.
* Debemos tener en cuenta que la exposición prolongada a la radiación solar causa estragos en la salud del educando y es necesario hoy tomar las medidas preventivas y correctivas. El sol emite 3 tipos de radiaciones: Rayos UVA (ultra violeta A), UVB (ultravioleta B), y UVC (ultravioleta C), Solo el 5% de la radiación solar que llega a la tierra es radiación UV, pero es muy potente.
* Mientras la radiación UVC es bloqueada por la capa de ozono, la radiación UVA y UVB llega a la tierra y afectan a la piel. Tienen lugar durante todo el año e incluso en los días nubosos, la radiación UVA compone el 95% de la radiación ultravioleta que llegan a la superficie de la piel.

Atraviesan las nubes, el cristal y la epidermis; al contrario que la radiación UVB, es indolora y puede penetrar muy profundo en la piel hasta llegar a las células de la dermis. Como producen radicales libres, pueden alterar las células a largo plazo y provocar:

1. **OBJETIVOS**

**Generales**

Con la IOARR se plantea mejorar el servicio de Educación secundaria en la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “JUAN ESPINOZA MADRANO” – PATAYPAMPA, DISTRITO PATAYPAMPA, PROVINCIA GRAU, DEPARTAMENTO APURÍMAC”,** concordante con el propósito establecido en las normas peruanas

**Específicos**

Con la IOARR, se ejecutará la construcción de una cobertura con estructuras metálica, pintado de losa y graderías de la losa deportiva multiuso en la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “JUAN ESPINOZA MADRANO” – PATAYPAMPA, DISTRITO PATAYPAMPA, PROVINCIA GRAU, DEPARTAMENTO APURÍMAC”**

1. **DESCRIPCIÓN DE LA IOARR**

La IOARR comprende la construcción de un techo DE ESTRUCTURA METALICA y pintado de la losa deportiva y graderías en la losa deportiva de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “JUAN ESPINOZA MADRANO” – PATAYPAMPA, DISTRITO PATAYPAMPA, PROVINCIA GRAU, DEPARTAMENTO APURÍMAC”** los cuales han sido cuidadosamente propuestos en cuanto a la ubicación, orientación, respetando la funcionabilidad de la institución, el techo se plantea con estructura metálica.

* Modalidad de Ejecución : Administración Directa
* Monto del IOARR : S/. 387,344.83
* Plazo de Ejecución : 120 días calendarios
* Entrega de Terreno : enero 2021
* Fecha de Inicio de Obra : enero 2021
* Fecha de Término Programado : marzo 2021
  1. **METAS DE LA IOARR**
* Construcción de 01 Cobertura metálica
* Pintado de losa deportiva y graderías

1. **PRESUPUESTO DE LA IOARR**

* El Presupuesto Total de la IOARR es de S/. 387,344.83 a setiembre del 2020
* La presente IOARR se ejecutará por la modalidad de **ADMINISTRACION DIRECTA** el análisis se ha desarrolla con el régimen salarial de construcción civil del Gobierno Regional de Apurímac, porque los precios de materiales e insumos han sido cotizados en la ciudad de Abancay, las mismas que en el análisis de costos unitarios especifican en el siguiente cuadro:



* 1. **RESUMEN DEL COSTO DIRECTO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Presupuesto** | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presupuesto | | **0301027** | **IOARR. "OPTIMIZACION MEDIANTE COBERTURA DE LA LOSA DEPORTIVA MULTIUSO DE LA IES "JUAN ESPINOZA MEDRANO" PATAYPAMPA, DISTRITO - PATAYPAMPA , PROVINCIA - GRAU, DEPARTAMENTO - APURIMAC"** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Subpresupuesto | | **001** | **COBERTURA DE LA LOSA DEPORTIVA MULTIUSO DE LA IES "JUAN ESPINOZA MEDRANO" PATAYPAMPA, DISTRITO PATAYPAMPA** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Cliente | | **GOBIERNO REGIONAL APURIMAC** | | | | | | | Costo al | | | | **28/09/2020** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lugar | | **APURIMAC - GRAU - PATAYPAMPA** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Item** | | **Descripción** | |  |  | **Und.** | **Metrado** | | **Precio S/.** | | | | **Parcial S/.** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01 | | **COBERETURA DE LA LOSA DEPORTIVA MULTIUSO DE LA IES "JUAN ESPINOZA MEDRANO" DISTRITO PATAYPAMPA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **310,605.19** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.01 | | **OBRAS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **5,233.86** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.01.01 | | CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 m | | | | Und | 1.00 | | 798.01 | | | | 798.01 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.01.02 | | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | | | | m2 | 951.90 | | 1.60 | | | | 1,523.04 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.01.03 | | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | | | | m2 | 951.90 | | 3.06 | | | | 2,912.81 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02 | | **ESTRUCTURAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **136,690.66** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.01 | | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **2,697.99** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.01.01 | | EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ZAPATAS | | | | m3 | 14.40 | | 40.05 | | | | 576.72 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.01.02 | | EXCAVACION DE TERRENO NORMAL EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES | | | | m3 | 23.42 | | 40.05 | | | | 937.97 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.01.03 | | PERFILADO Y NIVELACION EN ZAPATAS | | | | m2 | 73.60 | | 4.65 | | | | 342.24 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.01.04 | | RELLENO CON MATERIAL PROPIO PARA TUBERIA | | | | m3 | 23.42 | | 19.91 | | | | 466.29 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.01.05 | | ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE | | | | m3 | 18.72 | | 20.02 | | | | 374.77 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.02 | | **SEGURIDAD Y SALUD** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **31,018.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.02.01 | | EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL | | | | Und | 1.00 | | 5,196.00 | | | | 5,196.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.02.02 | | SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD | | | | glb | 1.00 | | 1,050.00 | | | | 1,050.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.02.03 | | CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD | | | | glb | 1.00 | | 3,000.00 | | | | 3,000.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.02.04 | | RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO | | | | glb | 1.00 | | 1,450.00 | | | | 1,450.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.02.05 | | PREVENCION Y CONTROL DE COVID - 19 | | | | glb | 1.00 | | 20,322.00 | | | | 20,322.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.03 | | **OBRAS DE CONCRETO SIMPLE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **268.80** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.03.01 | | SOLADOS CONCRETO f'c=100 kg/cm2 e=2" | | | | m2 | 16.00 | | 16.80 | | | | 268.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.04 | | **OBRAS DE CONCRETO ARMADO** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.05 | | **ZAPATAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **7,222.19** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.05.01 | | CONCRETO PARA ZAPATAS f'c=210 kg/cm2 | | | | m3 | 14.40 | | 392.62 | | | | 5,653.73 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.05.02 | | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN ZAPATAS | | | | kg | 281.59 | | 5.57 | | | | 1,568.46 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.06 | | **COLUMNAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **2,782.59** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.06.01 | | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN COLUMNAS | | | | kg | 300.23 | | 5.57 | | | | 1,672.28 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.06.02 | | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS | | | | m2 | 8.64 | | 67.24 | | | | 580.95 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.06.03 | | CONCRETO PARA COLUMNAS f'c=210 kg/cm2 | | | | m3 | 0.97 | | 545.73 | | | | 529.36 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.07 | | **PRUEBA DE LABORATORIO** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **160.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.07.01 | | PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION) | | | | Und | 4.00 | | 40.00 | | | | 160.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.08 | | **ESTRUCTURAS METALICAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.09 | | **COLUMNAS METALICAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **26,590.93** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.09.01 | | COLUMNA METALICO TUBO CIRCULAR CEDULA 40 Ø8"x4.75mm INCLUYE/ANCLAJE L=6.00m | | | | Und | 8.00 | | 1,985.01 | | | | 15,880.08 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.09.02 | | COLUMNA METALICO TUBO CIRCULAR CEDULA 40 Ø8"x4.75mm INCLUYE/ANCLAJE L=4.50M | | | | Und | 8.00 | | 1,308.51 | | | | 10,468.08 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.09.03 | | POSTE DE ELEVACION METALICO TUBO RECTANGULAR LAC ASTM A500 x100X5x2.5mm L=0.46m | | | | m | 11.04 | | 21.99 | | | | 242.77 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.10 | | **TIJERALES METALICOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **53,950.16** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.10.01 | | TIJERAL METALICO PARABOLICO LAC ASTM 500 L=31.38M | | | | Und | 8.00 | | 4,847.36 | | | | 38,778.88 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.10.02 | | TIJERAL METALICO TUBO RECTANGULAR LAC ASTM A500x100x50x2.5mm | | | | m | 34.00 | | 46.55 | | | | 1,582.70 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.10.03 | | CORREAS METALICO TUBO RECTANGULAR LAC ASTM500 60x40x2.5mm | | | | m | 127.64 | | 36.66 | | | | 4,679.28 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.10.04 | | ARRIOSTRRES METALICOS TUBO LAC ASTM500 60x40x2.5mm L=5.25m | | | | Und | 14.00 | | 480.43 | | | | 6,726.02 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.10.05 | | IZADO Y MONTAJE DE TIJERALES METALICAS | | | | Und | 8.00 | | 272.91 | | | | 2,183.28 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.11 | | **ESCENARIO METALICO** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **12,000.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02.11.01 | | ESCENARIO METALICO ARMABLE 3.50 X 7.0 M | | | | Und | 1.00 | | 12,000.00 | | | | 12,000.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03 | | **ARQUITECTURA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **146,395.24** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.01 | | **PISOS Y PAVIMENTOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **6,237.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.01.01 | | REFACCION DE PISO LOSA DEPORTIVA | | | | m2 | 300.00 | | 20.79 | | | | 6,237.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.02 | | **PRUEBA SOLDADURA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **600.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.02.01 | | PRUEBA SOLDADURA EN ESTRUCTURAS METALICAS | | | | Und | 1.00 | | 600.00 | | | | 600.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.03 | | **COBERTURA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **126,252.32** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.03.01 | | COBERTURA DE CALAMINON TR4 PREPINTADO PARABOLICO e=0.40mm | | | | m2 | 1,280.06 | | 98.63 | | | | 126,252.32 | |
| 01.03.04 | | **PINTURAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **13,305.92** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.04.01 | | PINTURA ANTICORROSIVA PARA ELEMENTOS METALICOS (2 MANOS) | | | | m2 | 469.78 | | 9.63 | | | | 4,523.98 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.04.02 | | PINTURA ESMALTE EN ELEMENTOS DE MADERA (2 MANOS) | | | | m2 | 3.78 | | 19.24 | | | | 72.73 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.04.03 | | PINTURA EN LOSA DEPORTIVA | | | | m2 | 540.90 | | 14.14 | | | | 7,648.33 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.04.04 | | PINTURA EN GRADERIAS DE CONCRETO | | | | m2 | 64.40 | | 14.18 | | | | 913.19 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.04.05 | | PINTURA EN LINEAS DE FUTSAL e=7.5 cm. | | | | m | 10.33 | | 6.19 | | | | 63.94 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.04.06 | | PINTURA EN LINEAS DE VOLEYBALL e=7.5cm. | | | | m | 5.40 | | 6.19 | | | | 33.43 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03.04.07 | | PINTURA EN LINEAS DE BASKETBALL e=7.5 cm. | | | | m | 8.13 | | 6.19 | | | | 50.32 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.04 | | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **11,211.50** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.04.01 | | TRABLERO METALICO TIPO RIEL CON TAPA Y LLAVES DE SEGURIDAD INCL. CHAPA DE 12 POLOS | | | | pza | 1.00 | | 497.10 | | | | 497.10 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.04.02 | | REFLECTOR LED DE 240W ALUMINIO-VIDRIO DE 31200 lm. | | | | Und | 8.00 | | 1,339.30 | | | | 10,714.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.05 | | **EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **6,573.93** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.05.01 | | CANALETA METALICA TRAPEZOIDAL PARA AGUAS PLUVIALES SEGUN DISEÑO | | | | m | 79.70 | | 42.83 | | | | 3,413.55 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.05.02 | | MONTANTE AGUAS PLUVIALES CON TUBERIA PVC SAP C-10 Ø 4" | | | | Und | 3.00 | | 254.00 | | | | 762.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.05.03 | | MONTANTE AGUAS PLUVIALES CON TUBERIA PVC SAP C-10 Ø 4" | | | | Und | 3.00 | | 254.00 | | | | 762.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.05.04 | | CAJA DE REGISTRO DE 12"x24" | | | | Und | 1.00 | | 97.67 | | | | 97.67 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.05.05 | | RED DE DESAGUE PVC SAL Ø 4" | | | | m | 80.90 | | 16.41 | | | | 1,327.57 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.05.06 | | CODO PVC SAL Ø 4" X 90° | | | | pza | 3.00 | | 26.08 | | | | 78.24 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.05.07 | | TEE PVC SAL Ø 4" | | | | pza | 5.00 | | 26.58 | | | | 132.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.06 | | **FLETE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **4,500.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.06.01 | | FLETE TERRESTRE | | | | glb | 1.00 | | 4,500.00 | | | | 4,500.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Costo Directo** | | | |  |  |  | **310,605.19** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **SON : TRESCIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS CINCO Y 19/100 SOLES** | | | | | | | | | | | | |

1. **PLAZO DE EJECUCION**

El plazo de ejecución se ha estimado en 04 meses (120 días calendarios).

1. Primero se elaborará el expediente técnico durante 1 mes
2. Segundo, se ejecutará la obra en 02 Meses por la modalidad de administración directa a cargo de la entidad como son: Cobertura del techo con estructura metálica, instalación de tribuna portátil y pintado de losa deportiva
3. Tercero se realizara la liquidación del IOARR, en un tiempo estimado de 01 mes
4. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**Conclusiones**

Se concluye que: la cobertura de la losa deportiva y/o patio de honor, constituye un activo estratégico para la adecuada oferta del servicio de educación de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “JUAN ESPINOZA MADRANO” – PATAYPAMPA, DISTRITO PATAYPAMPA, PROVINCIA GRAU, DEPARTAMENTO APURÍMAC”** es pertinente la intervención a través de la IOARR, Optimización de caso 2, por mejorar la oferta existente. Se concluye que la losa el cual sirve para múltiples actividades como: deportiva, patio de honor, patio de formación y/o actividades ceremoniales estudiantiles, así mismo realizar los servicios complementarios que requiere para su funcionamiento.

* **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “JUAN ESPINOZA MADRANO” – PATAYPAMPA, DISTRITO PATAYPAMPA, PROVINCIA GRAU, DEPARTAMENTO APURÍMAC”**. cuenta con una estructura de concreto armado en buen estado; y en buenas condiciones de funcionamiento, además no presenta fisuras, grietas, asentamientos diferenciales.
* Presenta los servicios básicos como agua potable, desagüe y electrificación.
* El área destinada para realizar el deporte, patio de honor y otros usos, según el plano de situación actual es la siguiente

Se concluye que la presente inversión mejorará el servicio de educación primaria en la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “JUAN ESPINOZA MADRANO” – PATAYPAMPA, DISTRITO PATAYPAMPA, PROVINCIA GRAU, DEPARTAMENTO APURÍMAC”**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Detalles** |
| Largo de losa | 36.00 m |
| Ancho de losa | 20.10 m |
| Área de la losa deportiva | 723.60 m2 |
| Perímetro de losa | 112.20 m |
| Área de Cobertura propuesta | 1280.06 m2 |

**Recomendaciones**

* Se recomienda la construcción de la cobertura del área de la losa deportiva, el cual sirve para múltiples actividades como: deportiva, patio de honor, patio de formación y/o actividades ceremoniales estudiantiles, así mismo realizar los servicios complementarios que requiere para su mejor funcionamiento.
* Se recomienda continuar el cumplimiento del ciclo de la inversión, con la elaboración del Expediente Técnico a través de la Unidad Ejecutora de Inversiones: Gerencia Regional de Infraestructura a través de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos del Gobierno Regional de Apurímac.
* Una vez elaborado el Expediente Técnico se recomienda **EJECUTAR** inmediatamente la obra, teniendo en cuenta que las Inversiones de Optimización, Ampliación Marginal, Reposición y Rehabilitación – IOARR tiene una vigencia de un año.