**RESUMEN EJECUTIVO**

* 1. **NOMBRE DE LA IOARR**

“OPTIMIZACION MEDIANTE COBERTURA DE LA LOSA DEPORTIVA MULTIUSO DE LA IEP. N° 54411 “ANDRÉS AVELINO CÁCERES” – SANTA ROSA, DISTRITO SANTA ROSA, PROVINCIA GRAU-REGION APURIMAC”.

* 1. **DATOS GENERALES**

FUNCION : 022 EDUCACIÓN

DIVISIÓN FUNCION. : 047 EDUCACIÓN BASICA

SUB PROGRAMA : EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA

SECTOR RESP. : EDUCACIÓN

* 1. **UBICACIÓN DE LA IOARR**

REGION : APURIMAC

PROVINCIA : GRAU

DISTRITO : SANTA ROSA

LUGAR  **:** SANTA ROSA

* 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 IEP. N° 54411 “ANDRÉS AVELINO CÁCERES” – SANTA ROSA, DISTRITO SANTA ROSA, PROVINCIA GRAU-REGION APURIMAC**”. 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 superior 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 construirá la Cobertura de techo metálico, de la I.E. Integrado Adres Avelino Cáceres N°54411 Santa Rosa , en la Provincia de Grau Región Apurímac, concordante con el propósito establecido en las normas peruanas

Específicos

* Con la IOARR, se ejecutará una adecuada Infraestructura Metálica acorde a la Realidad

1. **DESCRIPCIÓN DE LA IOARR**

El proyecto comprende la construcción de un techo y tribuna en la losa deportiva de la IEP N° 54411 “ANDRÉS AVELINO CÁCERES”- Santa Rosa; 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/. 348,742.24
* Plazo de Ejecución : 60 días calendarios
* Entrega de Terreno : 03 agosto del 2020
* Fecha de Inicio de Obra : 03 agosto del 2020
* Fecha de Término Programado : 30 octubre del 2020
  1. **METAS DE LA IOARR**
* Construcción de 01 Cobertura metálica
* Instalación de tribuna portátil.
* Pintado de losa deportiva

1. **PRESUPUESTO DE LA IOARR**

* El Presupuesto Total DE LA IOARR es de S/. **348,742.24.** a Mayo 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 | **0301020** | **"OPTIMIZACION MEDIANTE COBERTURA PARA LOSA DEPORTIVA DE LA I.E.P. N° 54411 SANTA ROSA - DISTRITO SANTA ROSA PROVINCIA DE GRAU** | | | | |
|  |  |
| Subpresupuesto | **001** | **COBERTURA LOZA DEPORTIVA I.E.P. N° 54411 SANTA ROSA - DISTRITO SANTA ROSA** | | | | |
| Cliente | **GOBIERNO REGIONAL APURIMAC** | | | | Costo al | **23/04/2020** |
| Lugar | **APURIMAC - GRAU - SANTA ROSA** | |  |  |  |  |
| **Item** | **Descripción** | | **Und.** | **Metrado** | **Precio S/.** | **Parcial S/.** |
| 01 | **COBERTURA LOSA DEPORTIVA I.EP N° 54411 SANTA ROSA DISTRITO SANTA ROSA** | |  |  |  | **218,008.14** |
|  |  |  |  |  |
| 01.01 | **OBRAS PRELIMINARES** | |  |  |  | **3,519.03** |
| 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 | 583.91 | 1.60 | 934.26 |
| 01.01.03 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | | m2 | 583.91 | 3.06 | 1,786.76 |
| 01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | |  |  |  | **2,042.59** |
| 01.02.01 | EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ZAPATAS | | m3 | 10.80 | 40.05 | 432.54 |
| 01.02.02 | EXCAVACION DE TERRENO NORMAL EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES | | m3 | 17.07 | 40.05 | 683.65 |
| 01.02.03 | PERFILADO Y NIVELACION EN ZAPATAS | | m2 | 43.20 | 4.65 | 200.88 |
| 01.02.04 | ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE | | m3 | 36.24 | 20.02 | 725.52 |
| 01.03 | **SEGURIDAD Y SALUD** | |  |  |  | **10,330.00** |
| 01.03.01 | EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL | | Und | 1.00 | 4,830.00 | 4,830.00 |
| 01.03.02 | SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD | | glb | 1.00 | 1,050.00 | 1,050.00 |
| 01.03.03 | CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD | | glb | 1.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| 01.03.04 | RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO | | glb | 1.00 | 1,450.00 | 1,450.00 |
| 01.04 | **OBRAS DE CONCRETO SIMPLE** | |  |  |  | **201.60** |
| 01.04.01 | SOLADOS CONCRETO f'c=100 kg/cm2 e=2" | | m2 | 12.00 | 16.80 | 201.60 |
| 01.05 | **OBRAS DE CONCRETO ARMADO** | |  |  |  | **10,385.74** |
| 01.05.01 | **ZAPATAS** | |  |  |  |  |
| 01.05.02 | CONCRETO PARA ZAPATAS f'c=210 kg/cm2 | | m3 | 6.00 | 392.62 | 2,355.72 |
| 01.05.03 | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN ZAPATAS | | kg | 110.16 | 5.54 | 610.29 |
| 01.05.04 | **COLUMNAS** | |  |  |  |  |
| 01.05.05 | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 EN COLUMNAS | | kg | 258.72 | 5.54 | 1,433.31 |
| 01.05.06 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS | | m2 | 45.36 | 67.09 | 3,043.20 |
| 01.05.07 | CONCRETO PARA COLUMNAS f'c=210 kg/cm2 | | m3 | 5.10 | 545.73 | 2,783.22 |
| 01.05.08 | **PRUEBA DE LABORATORIO** | |  |  |  | **160.00** |
| 01.05.08.01 | PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION) | | Und | 4.00 | 40.00 | 160.00 |
| 01.06 | **ESTRUCTURAS METALICAS** | |  |  |  | **75,337.25** |
| 01.06.01 | **COLUMNAS METALICAS** | |  |  |  | **22,527.24** |
| 01.06.01.01 | COLUMNA METALICO TUBO CIRCULAR CEDULA 40 Ø8"x4.75mm INCLUYE/ANCLAJE L=6.00m | | Und | 12.00 | 1,604.36 | 19,252.32 |
| 01.06.01.02 | IZADO Y MONTAJE DE COLUMNA METALICAS | | Und | 12.00 | 272.91 | 3,274.92 |
| 01.06.02 | **TIJERALES METALICOS** | |  |  |  | **52,210.01** |
| 01.06.02.01 | TIJERAL METALICO PARABOLICO LAC AST500 L=23.76M | | Und | 6.00 | 4,206.66 | 25,239.96 |
| 01.06.02.02 | CORREAS METALICO TUBO RECTANGULAR LAC ASTM500 60x40x2.5mm | | m | 846.22 | 19.71 | 16,679.00 |
| 01.06.02.03 | ARRIOSTRES METALICOS TUBO LAC ASTM500 60x40x2.5mm | | m | 50.80 | 41.41 | 2,103.63 |
| 01.06.02.04 | IZADO Y MONTAJE DE TIJERALES METALICAS | | Und | 6.00 | 1,364.57 | 8,187.42 |
| 01.06.03 | **PRUEBA SOLDADURA** | |  |  |  | **600.00** |
| 01.06.03.01 | PRUEBA SOLDADURA EN ESTRUCTURAS METALICAS | | Und | 1.00 | 600.00 | 600.00 |
| 01.07 | **COBERTURA** | |  |  |  | **61,393.23** |
| 01.07.01 | COBERTURA DE CALAMINON TR4 PREPINTADO PARABOLICO e=0.40mm | | m2 | 622.46 | 98.63 | 61,393.23 |
| 01.08 | **ARQUITECTURA** | |  |  |  | **1,009.91** |
| 01.08.01 | **REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS** | |  |  |  |  |
| 01.08.02 | TARRAJEO EN SUPERFICIE DE COLUMNAS CON CEMENTO - ARENA | | m2 | 32.40 | 31.17 | 1,009.91 |
| 01.09 | **PINTURAS** | |  |  |  | **8,851.39** |
| 01.09.01 | PINTURA ANTICORROSIVA PARA ELEMENTOS METALICAS (2 MANOS) | | m | 2,151.40 | 3.94 | 8,476.52 |
| 01.09.02 | PINTURA EN COLUMNAS | | m2 | 32.40 | 11.57 | 374.87 |
| 01.10 | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | |  |  |  | **7,363.19** |
| 01.10.01 | TABLERO DE DISTRIBUCION DE 12 POLOS | | Und | 1.00 | 645.10 | 645.10 |
| 01.10.02 | ALIMENTADOR PARA REFLECTORES LOZA DEPORTIVA 1 DUCTO uhmwpe (ultra high molecular weight polythene) Ø 50mm CONDUCTOR THW 16mm2 | | m | 75.87 | 26.81 | 2,034.07 |
| 01.10.03 | LUMINARIA CON REFLECTOR DE 400W VAPOR DE MERCORIO | | Und | 12.00 | 385.73 | 4,628.76 |
| 01.10.04 | INTERRUPTOR THERMOMAGNITICO MONOFASICO 2 60A | | pza | 2.00 | 27.63 | 55.26 |
| 01.11 | **EVACUACION PLUVIAL** | |  |  |  | **15,853.69** |
| 01.11.01 | CONCRETO F'C=175 KG/CM2 EN CANAL EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES | | m3 | 9.96 | 381.22 | 3,796.95 |
| 01.11.02 | TARRAJEO EN CANAL DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES CON IMPERMEABILIZANTE | | m2 | 99.60 | 23.68 | 2,358.53 |
| 01.11.03 | CANALETA METALICA RECTANGULAR EVACUACION AGUAS PLUVIALES | | m | 53.26 | 50.81 | 2,706.14 |
| 01.11.04 | TUBERIA DE PVC SAL 4" PARA MONTANTES DE CANALETA | | m | 36.80 | 28.26 | 1,039.97 |
| 01.11.05 | REJILLA METALICA = 25cm | | m | 94.86 | 61.46 | 5,830.10 |
| 01.11.06 | CODO PVC SAL 4"x90° | | Und | 4.00 | 6.00 | 24.00 |
| 01.11.07 | CODO PVC SAL 4"x45° | | Und | 8.00 | 6.00 | 48.00 |
| 01.11.08 | ABRAZADERA DE FIJACION METALICA + TIRAFONES | | Und | 4.00 | 12.50 | 50.00 |
| 01.12 | **FLETE** | |  |  |  | **2,500.00** |
| 01.12.01 | FLETE TERRESTRE | | glb | 1.00 | 2,500.00 | 2,500.00 |
|  | **Costo Directo** | |  |  | **218,008.14** | |
|  |  |  |  |  |  |  |

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**

* 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 No. 54411 SANTA ROSA , Provincia de Grau; es pertinente la intervención a través de IOARR, Optimización de caso 2, por mejorar la oferta existente.
* Se recomienda la cobertura del área de 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.
* Se recomienda, además, que, una vez realizado el techado, dicho acción se constituirá como oferta existente de cobertura en buen estado, la cual deberá ser analizada al momento de la elaboración del expediente técnico DE LA IOARR declarado viable