
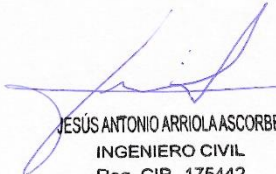


 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

MEMORIA DESCRIPTIVA
EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428
BARRANCA – BARRANCA - LIMA



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
PRONIED
UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO
MAYO - 2024



JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 175442



 PERÚ Ministerio de Educación	MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.	 PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
---	---	--

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE
BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.**


ÍNDICE



I. GENERALIDADES	4
I.1 ANTECEDENTES	4
I.2 INSPECCIÓN OCULAR	4
II. NOMBRE DEL PROYECTO.....	4
III. PLAZO DE EJECUCIÓN	4
IV. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	4
IV.1 VISTAS DE UBICACIÓN	6
IV.2 COLINDANTES.....	7
IV.3 SERVICIOS.....	7
IV.4 ACCESIBILIDAD	7
IV.5 FICHA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA	7
V. DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES A INTERVENIR.....	11
1. AULA INICIAL 3, 4 Y 5 AÑOS – INSTALACIÓN DE LUMINARIAS, INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES, INCLUYE CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES.....	11
2. SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL NIVEL INICIAL – INSTALACIÓN DE ENCHAFE EN PAREDES Y PISO, CAMBIO DE COBERTURA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE TANQUE 600L.	13
3. AULA PRIMARIA 4TO. 5TO Y 6TO. GRADO – INSTALACIÓN DE LUMINARIAS E INTERRUPTORES, INCLUYE CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES.	16
4. PRONOEI – INSTALACIÓN DE VENTANAS CON REJA DE SEGURIDAD Y CAMBIO DE COBERTURA.....	18
5. COMEDOR - QALIWARMA – INSTALACIÓN DE VENTANAS CON REJAS DE SEGURIDAD Y CAMBIO DE COBERTURA.....	21
6. ÁREAS EXTERIORES – VACIADO DE LOSAS DE CONCRETO, INSTALACIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO PROVISIONAL Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL.	23
VI. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	27
VII. RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDAD ANTE EL PÚBLICO	27
VIII. PLAN DE CONTINGENCIA.....	28
IX. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA POR EL TRABAJO.....	28

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	--

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

X. MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	31
XI. SEGURIDAD LABORAL	32
XII. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	32
XIII. USO DE LOS TRABAJOS.....	34
XIV. LIMPIEZA FINAL.....	34
XV. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PARTIDAS A EJECUTAR.....	35

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

I. GENERALIDADES

I.1 Antecedentes

La Unidad Gerencial de Mantenimiento, perteneciente a la Unidad Ejecutora 108- Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), elabora la presente memoria descriptiva con la finalidad de llevar a convocatoria el servicio.

I.2 Inspección Ocular

Se ha realizado la inspección ocular a las instalaciones de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763824**, el día 09 de mayo del 2024, para efectuar la inspección ocular.

II. NOMBRE DEL PROYECTO


SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763824, BARRANCA – BARRANCA - LIMA.

III. PLAZO DE EJECUCIÓN

30 DÍAS CALENDARIO.

IV. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La Institución Educativa Niños del Futuro, Cod. Local 763824, se encuentra ubicada en la Zona La Ensenada, en el distrito de Barranca, provincia de Barranca y región Lima.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	--




	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---




Imagen N°01 Ingreso de Institución Educativa Niños del Futuro en Calle Sin Nombre en la Zona La Ensenada el distrito de Barranca, provincia Barranca, región Lima.

Las características de la localización se muestran a continuación:

Departamento	: Lima
Provincia	: Barranca
Distrito	: Barranca
Área	: Urbana
Dirección	: La Ensenada
Tipo de Gestión	: Pública de gestión directa
UGEL	: 150209
Código de local	: 763428
Código Modular	: 1679281 Inicial / 1700616 Primaria
Latitud	: -10.727519
Longitud	: -77.747375

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	--

IV.1 VISTAS DE UBICACIÓN

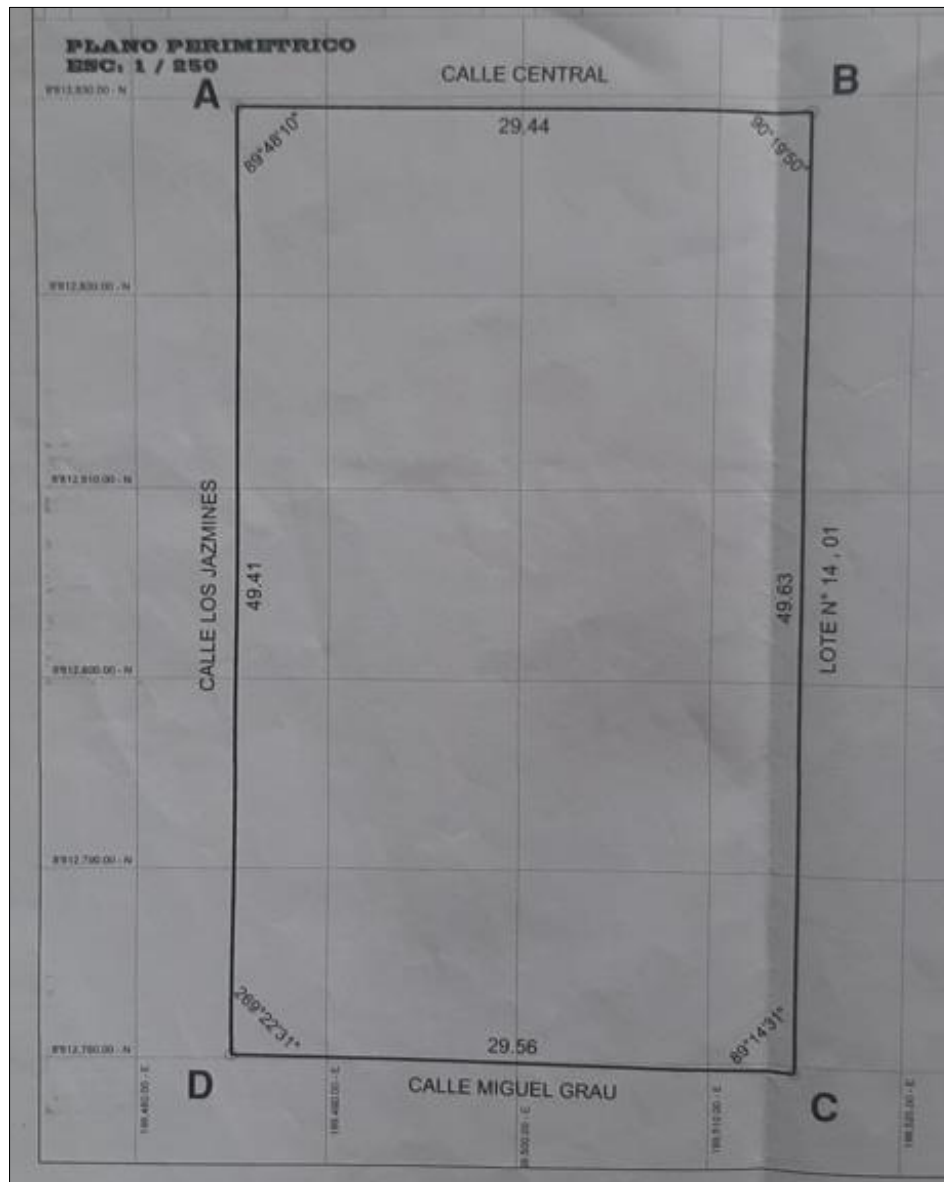
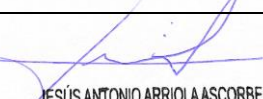



Imagen N°02: Esquema Perimetral de la I.E. Niños del Futuro en la zona La Ensenada – Barranca – Barranca – Lima. Fuente: Google Maps

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	--

IV.2 COLINDANTES

- Por el Frente: Calle Central.
- Por la Derecha: Calle Los Jazmines.
- Por la Izquierda: Propiedad de Terceros.
- Por el Fondo: Miguel Grau.

IV.3 SERVICIOS

La Institución Educativa cuenta con los servicios de agua potable, desagüe, energía eléctrica e internet.

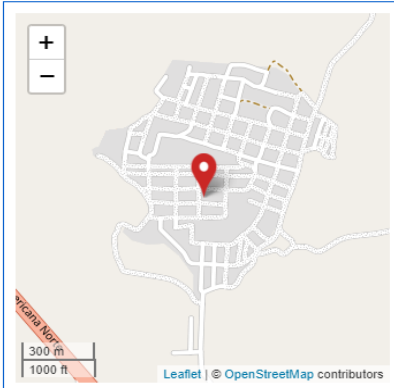
IV.4 ACCESIBILIDAD

Las vías de acceso a la Institución Educativa son las siguientes:

- Ingreso por la Autopista Panamericana Norte durante 3 horas con dirección al norte hasta el Óvalo a Purmacana, tomando la carretera a Purmacana Alta para ingresar al centro poblado La Ensenada.

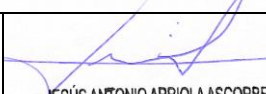
IV.5 FICHA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA


ESCALE		2023		NIÑOS DEL FUTURO	
FICHA DE DATOS					
NIÑOS DEL FUTURO					
Código modular	1679281	Dirección	La Ensenada		
Anexo	0	Localidad			
Código de local	763428	Centro Poblado	LA ENSENADA		
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín	Área geográfica	Urbana		
Forma	Escolarizado	Distrito	Barranca		
Género	Mixto	Provincia	Barranca		
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Lima		
Dependencia	Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	150209		
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2023)	No Aplica		
Correo electrónico		Latitud	-10.727519		
Página web		Longitud	-77.747375		
Turno	Continuo sólo en la mañana				
Tipo de programa	No aplica				
Estado	Activo				




Fuentes de información
Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2023, Carta Educativa del Ministerio de Educación- Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

Imagen N°03: Ficha Escale 01 de I.E. Niños del Futuro ubicado en la zona La Ensenada en el distrito de Barranca, provincia de Barranca, región Lima – NIVEL INICIAL.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	--

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	--




2023

NIÑOS DEL FUTURO

FICHA DE DATOS

NIÑOS DEL FUTURO

Código modular	1700616	Dirección	La Ensenada
Anexo	0	Localidad	
Código de local	763428	Centro Poblado	LA ENSENADA
Nivel/Modalidad	Primaria	Área geográfica	Urbana
Forma	Escolarizado	Distrito	Barranca
Género	Mixto	Provincia	Barranca
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Lima
Dependencia	Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	150209
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2023)	Polidocente multigrado
Correo electrónico		Latitud	-10.727519
Página web		Longitud	-77.747375
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		



Fuentes de información
Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2023, Carta Educativa del Ministerio de Educación, Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

Imagen N°04: Ficha Escale 01 de I.E. Niños del Futuro ubicado en la zona La Ensenada en el distrito de Barranca, provincia de Barranca, región Lima – NIVEL PRIMARIO.

V. DESCRIPCIÓN GENERAL DE METAS


1. AULA INICIAL 3, 4 Y 5 AÑOS – INSTALACIÓN DE LUMINARIAS, INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES, INCLUYE CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES.



Los trabajos a realizar serán:

- Suministro e instalación de canalizaciones tipo conduit EMT pesadas.
- Suministro e instalación de alimentadores libre de halógenos.
- Suministro e instalación de luminarias herméticas tipo LED.
- Suministro e instalación de interruptores.

2. SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL NIVEL INICIAL – INSTALACIÓN DE ENCHAFE EN PAREDES Y PISO, CAMBIO DE COBERTURA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE TANQUE 600L.

Los trabajos a realizar serán:

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	--

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

- Desinstalación de cobertura existente.
- Instalación de estructura metálica de soporte para tanque de 600 Lts.
- Suministro e instalación de cobertura de UPVC.
- Picado de losas de piso.
- Picado de muros para generación de rugosidad en pared tarrajada.
- Vaciado de contrapisos.
- Suministro e instalación de cerámica de alto tránsito en paredes y piso (incluye fraguado).

3. AULA PRIMARIA 4TO. 5TO Y 6TO. GRADO – INSTALACIÓN DE LUMINARIAS E INTERRUPTORES, INCLUYE CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES.


Los trabajos a realizar serán:



- Suministro e instalación de canalizaciones tipo conduit EMT pesadas.
- Suministro e instalación de alimentadores libre de halógenos.
- Suministro e instalación de luminarias herméticas tipo LED.
- Suministro e instalación de interruptores.

4. AULA COLOR BLANCO – INSTALACIÓN DE VENTANAS CON REJA DE SEGURIDAD Y CAMBIO DE COBERTURA.

Los trabajos a realizar serán:

- Desinstalación de ventanas.
- Desinstalación de cobertura.
- Suministro e instalación de ventanas.
- Suministro e instalación de rejas de seguridad.
- Suministro e instalación de cobertura de UPVC.


UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---



	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

5. COMEDOR - QALIWARMA – INSTALACIÓN DE VENTANAS CON REJAS DE SEGURIDAD Y CAMBIO DE COBERTURA.

Los trabajos a realizar serán:

- Desinstalación de ventanas.
- Desinstalación de cobertura.
- Suministro e instalación de ventanas.
- Suministro e instalación de rejas de seguridad.
- Suministro e instalación de cobertura de UPVC.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

VI. DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES A INTERVENIR


1. AULA INICIAL 3, 4 Y 5 AÑOS – INSTALACIÓN DE LUMINARIAS, INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES, INCLUYE CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES.





Imagen N°05: Aula de inicial de 3, 4 y 5 años, la cual no cuenta con luminarias.

a. Características

CARACTERÍSTICAS	
Material de construcción	Instalación provisional.
Columnas y Vigas	Perfiles de acero negro pintados.
Muros	Planchas de OSB.
Cobertura	Cobertura de aluzinc.
Sistema Estructural Predominante	Estructuras metálicas.
Estado de Conservación	Regular.
Usos	Aula.
Ambientes	Aula para niños del nivel inicial.
Área a intervenir	60.84 m ²
En uso	Sí.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

b. Descripción de intervención en aula de inicial de 3, 4 y 5 años:

Los trabajos a realizar serán:

- Suministro e instalación de canalizaciones tipo conduit EMT pesadas.
- Suministro e instalación de alimentadores libre de halógenos.
- Suministro e instalación de luminarias herméticas tipo LED.
- Suministro e instalación de interruptores.

Para el acceso es a través del ingreso ubicado en Calle Central pasar el área de ingreso y dirigirse hasta el aula de inicial 3, 4 y 5 años.

Luego de la entrega de la zona de trabajo, la intervención con la instalación de canalizaciones, alimentadores, luminarias y tomacorrientes comenzará con la señalización de las áreas a intervenir, llenado los formatos de seguridad, la instalación de andamios, instalación de la línea de vida y arriostre de los cuerpos de andamios, una vez cumplidos esos puntos y los contenidos en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo se darán inicio a los trabajos.


Los trabajos de acondicionamiento deben realizarse cuidando la protección de los trabajadores y edificaciones colindantes, por medio de los equipos de protección personal y señalética u otros, como corresponde en la norma RNE G-050.



Los materiales excedentes o generados por los trabajos se acarrearán a un lugar designado por institución o monitor donde permita el libre ingreso de maquinarias y/o equipos para la eliminación hacia un botadero autorizado.

c. Accesos y circulación de equipos

El centro educativo cuenta con un acceso principal de 2.50 m aprox. de ancho en Calle Central, que permite tanto el acceso de personal, equipos y herramientas para los trabajos, como el acarreo de los materiales excedentes.

El responsable del servicio, deberá planificar el uso de equipos según lo crea conveniente para su maniobras y ejecución sin que estos afecten edificaciones colindantes, el lugar de acopio de material deberá ser un lugar donde el contratista pueda tener libre acceso para su eliminación a un botadero autorizado.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

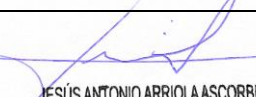
	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---



El contratista podrá hacer propuestas de otras alternativas para el cumplimiento del servicio, los cuales serán evaluadas por el monitor para su aprobación, si estas alternativas causaran algún daño a estructuras colindantes deberán ser respuestas antes que finalice el servicio asumiendo el costo el contratista.

2. SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL NIVEL INICIAL – INSTALACIÓN DE ENCHAFE EN PAREDES Y PISO, CAMBIO DE COBERTURA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE TANQUE 600L.



Imagen N°06: Servicio higiénico del nivel inicial sin enchafe de paredes y piso. Asimismo, la cobertura se encuentra en mal estado y se intervendrá con su reemplazo, previo suministro e instalación de estructura de soporte de tanque de 600 litros.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

 PERÚ Ministerio de Educación	MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.	 PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
---	---	--

a. Características


CARACTERÍSTICAS	
Material de construcción	Albañilería.
Columnas y Vigas	Albañilería.
Muros	Albañilería.
Cobertura	Cobertura tipo calamina (en mal estado).
Sistema Estructural Predominante	Albañilería confinada.
Estado de Conservación	Regular.
Usos	Servicios higiénicos.
Ambientes	SS.HH. para niños del nivel inicial.
Área a intervenir	10.28 m ²
En uso	Sí.



b. Descripción de intervención en servicios higiénicos del nivel inicial:

Los trabajos a realizar serán:

- Desinstalación de cobertura existente.
- Instalación de estructura metálica de soporte para tanque de 600 Lts.
- Suministro e instalación de cobertura de UPVC.
- Picado de losas de piso.
- Picado de muros para generación de rugosidad en pared tarrajada.
- Vaciado de contrapisos.
- Suministro e instalación de cerámica de alto tránsito en paredes y piso (incluye fraguado).

Para el acceso es a través del ingreso ubicado en Calle Central pasar el área de ingreso y dirigirse hasta los servicios higiénicos ubicados al costado de aula de inicial.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Luego de la entrega de la zona de trabajo, la intervención con la instalación de enchapes con cerámico de alto tránsito en paredes y piso (incluye fraguado) y reemplazo de cobertura por cobertura UPVC, comenzará con la señalización de las áreas a intervenir, llenado los formatos de seguridad, la instalación de andamios, instalación de la línea de vida y arriostre de los cuerpos de andamios, una vez cumplidos esos puntos y los contenidos en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo se darán inicio a los trabajos.

Los trabajos de acondicionamiento deben realizarse cuidando la protección de los trabajadores y edificaciones colindantes, por medio de los equipos de protección personal y señalética u otros, como corresponde en la norma RNE G-050.


Los materiales excedentes o generados por los trabajos se acarrearán a un lugar designado por institución o monitor donde permita el libre ingreso de maquinarias y/o equipos para la eliminación hacia un botadero autorizado.


c. Accesos y circulación de equipos

El centro educativo cuenta con un acceso principal de 2.50 m aprox. de ancho en Calle Central, que permite tanto el acceso de personal, equipos y herramientas para los trabajos, como el acarreo de los materiales excedentes.

El responsable del servicio, deberá planificar el uso de equipos según lo crea conveniente para su maniobras y ejecución sin que estos afecten edificaciones colindantes, el lugar de acopio de material deberá ser un lugar donde el contratista pueda tener libre acceso para su eliminación a un botadero autorizado.

El contratista podrá hacer propuestas de otras alternativas para el cumplimiento del servicio, los cuales serán evaluadas por el monitor para su aprobación, si estas alternativas causaran algún daño a estructuras colindantes deberán ser respuestas antes que finalice el servicio asumiendo el costo el contratista.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	--


3. AULA PRIMARIA 4TO. 5TO Y 6TO. GRADO – INSTALACIÓN DE LUMINARIAS E INTERRUPTORES, INCLUYE CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES.





Imagen N°07: Aula de primaria 4to., 5to. Y 6to. grado, la cual no cuenta con luminarias.

a. Características

CARACTERÍSTICAS	
Material de construcción	Instalación provisional.
Columnas y Vigas	Perfiles de acero negro pintados.
Muros	Planchas de OSB.
Cobertura	Cobertura de aluzinc.
Sistema Estructural Predominante	Estructuras metálicas.
Estado de Conservación	Regular.
Usos	Aula.
Ambientes	Aula para niños del nivel inicial.
Área a intervenir	60.84 m ²
En uso	Sí.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

b. Descripción de intervención en aula de primaria 4to., 5to. y 6to. grado:

Los trabajos a realizar serán:

- Suministro e instalación de canalizaciones tipo conduit EMT pesadas.
- Suministro e instalación de alimentadores libre de halógenos.
- Suministro e instalación de luminarias herméticas tipo LED.
- Suministro e instalación de interruptores.

Para el acceso es a través del ingreso ubicado en Calle Central pasar el área de ingreso y dirigirse hasta el aula de primaria 4to., 5to. y 6to. grado.

Luego de la entrega de la zona de trabajo, la intervención con la instalación de canalizaciones, alimentadores, luminarias y tomacorrientes comenzará con la señalización de las áreas a intervenir, llenado los formatos de seguridad, la instalación de andamios, instalación de la línea de vida y arriostre de los cuerpos de andamios, una vez cumplidos esos puntos y los contenidos en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo se darán inicio a los trabajos.


Los trabajos de acondicionamiento deben realizarse cuidando la protección de los trabajadores y edificaciones colindantes, por medio de los equipos de protección personal y señalética u otros, como corresponde en la norma RNE G-050.


Los materiales excedentes o generados por los trabajos se acarrearán a un lugar designado por institución o monitor donde permita el libre ingreso de maquinarias y/o equipos para la eliminación hacia un botadero autorizado.

c. Accesos y circulación de equipos

El centro educativo cuenta con un acceso principal de 2.50 m aprox. de ancho en Calle Central, que permite tanto el acceso de personal, equipos y herramientas para los trabajos, como el acarreo de los materiales excedentes.

El responsable del servicio, deberá planificar el uso de equipos según lo crea conveniente para su maniobras y ejecución sin que estos afecten edificaciones colindantes, el lugar de acopio de material deberá ser un lugar donde el contratista pueda tener libre acceso para su eliminación a un botadero autorizado.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	--

El contratista podrá hacer propuestas de otras alternativas para el cumplimiento del servicio, los cuales serán evaluadas por el monitor para su aprobación, si estas alternativas causaran algún daño a estructuras colindantes deberán ser respuestas antes que finalice el servicio asumiendo el costo el contratista.


4. AULA COLOR BLANCO – INSTALACIÓN DE VENTANAS CON REJA DE SEGURIDAD Y CAMBIO DE COBERTURA.





Imagen N°08: Aula color blanco que requiere instalación de ventanas con rejas de seguridad y cambio de cobertura.



Imagen N°09: Aula de color blanco que requiere instalación de ventanas con rejas de seguridad y cambio de cobertura.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 PERÚ Ministerio de Educación	MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.	 PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
---	---	--

a. Características


CARACTERÍSTICAS	
Material de construcción	Albañilería.
Columnas y Vigas	Albañilería.
Muros	Albañilería.
Cobertura	Calamina.
Sistema Estructural Predominante	Albañilería confinada.
Estado de Conservación	Malo.
Usos	Aula.
Ambientes	Aula color blanco.
Área a intervenir	56.19 m ²
En uso	Sí.



b. Descripción de intervención en aula color blanco:

Los trabajos a realizar serán:

- Desinstalación de ventanas.
- Desinstalación de cobertura.
- Suministro e instalación de ventanas.
- Suministro e instalación de rejas de seguridad.
- Suministro e instalación de cobertura de UPVC.

Para el acceso es a través del ingreso ubicado en Calle Central pasar el área de ingreso y dirigirse hasta el aula color blanco.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Luego de la entrega de la zona de trabajo, la intervención desinstalación de ventanas y cobertura, suministro e instalación de ventanas con reja de seguridad y cobertura de UPVC, comenzará con la señalización de las áreas a intervenir, llenado los formatos de seguridad, la instalación de andamios, instalación de la línea de vida y arriostre de los cuerpos de andamios, una vez cumplidos esos puntos y los contenidos en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo se darán inicio a los trabajos.

Los trabajos de acondicionamiento deben realizarse cuidando la protección de los trabajadores y edificaciones colindantes, por medio de los equipos de protección personal y señalética u otros, como corresponde en la norma RNE G-050.


Los materiales excedentes o generados por los trabajos se acarrearán a un lugar designado por institución o monitor donde permita el libre ingreso de maquinarias y/o equipos para la eliminación hacia un botadero autorizado.


c. Accesos y circulación de equipos

El centro educativo cuenta con un acceso principal de 2.50 m aprox. de ancho en Calle Central, que permite tanto el acceso de personal, equipos y herramientas para los trabajos, como el acarreo de los materiales excedentes.

El responsable del servicio, deberá planificar el uso de equipos según lo crea conveniente para su maniobras y ejecución sin que estos afecten edificaciones colindantes, el lugar de acopio de material deberá ser un lugar donde el contratista pueda tener libre acceso para su eliminación a un botadero autorizado.

El contratista podrá hacer propuestas de otras alternativas para el cumplimiento del servicio, los cuales serán evaluadas por el monitor para su aprobación, si estas alternativas causaran algún daño a estructuras colindantes deberán ser respuestas antes que finalice el servicio asumiendo el costo el contratista.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	--


5. COMEDOR - QALIWARMA – INSTALACIÓN DE VENTANAS CON REJAS DE SEGURIDAD Y CAMBIO DE COBERTURA.





Imagen N°10: Comedor - Qaliwarma en parte posterior, la cual requiere cambio de cobertura, cambio de ventanas e instalación de rejas de seguridad.

a. Características

CARACTERÍSTICAS	
Material de construcción	Albañilería.
Columnas y Vigas	Albañilería.
Muros	Albañilería.
Cobertura	Calamina.
Sistema Estructural Predominante	Albañilería confinada.
Estado de Conservación	Malo.
Usos	Aula.
Ambientes	Comer - Qaliwarma
Área a intervenir	55.75 m ²
En uso	Sí.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	--

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

b. Descripción de intervención en Comedor - Qaliwarma:

Los trabajos a realizar serán:

- Desinstalación de ventanas.
- Desinstalación de cobertura.
- Suministro e instalación de ventanas.
- Suministro e instalación de rejas de seguridad.
- Suministro e instalación de cobertura de UPVC.

Para el acceso es a través del ingreso ubicado en Calle Central pasar el área de ingreso y dirigirse hasta el Comedor - Qaliwarma.


Luego de la entrega de la zona de trabajo, la intervención desinstalación de ventana y cobertura, suministro e instalación de ventana con rejas de seguridad y cobertura de UPVC, comenzará con la señalización de las áreas a intervenir, llenado los formatos de seguridad, la instalación de andamios, instalación de la línea de vida y arriostre de los cuerpos de andamios, una vez cumplidos esos puntos y los contenidos en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo se darán inicio a los trabajos.



Los trabajos de acondicionamiento deben realizarse cuidando la protección de los trabajadores y edificaciones colindantes, por medio de los equipos de protección personal y señalética u otros, como corresponde en la norma RNE G-050.

Los materiales excedentes o generados por los trabajos se acarrearán a un lugar designado por institución o monitor donde permita el libre ingreso de maquinarias y/o equipos para la eliminación hacia un botadero autorizado.

c. Accesos y circulación de equipos

El centro educativo cuenta con un acceso principal de 2.50 m aprox. de ancho en Calle Central, que permite tanto el acceso de personal, equipos y herramientas para los trabajos, como el acarreo de los materiales excedentes.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---


El responsable del servicio, deberá planificar el uso de equipos según lo crea conveniente para su maniobras y ejecución sin que estos afecten edificaciones colindantes, el lugar de acopio de material deberá ser un lugar donde el contratista pueda tener libre acceso para su eliminación a un botadero autorizado.

El contratista podrá hacer propuestas de otras alternativas para el cumplimiento del servicio, los cuales serán evaluadas por el monitor para su aprobación, si estas alternativas causaran algún daño a estructuras colindantes deberán ser respuestas antes que finalice el servicio asumiendo el costo el contratista.

6. ÁREAS EXTERIORES – VACIADO DE LOSAS DE CONCRETO, INSTALACIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO PROVISIONAL Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL.



Imagen N°11: Áreas exteriores que requieren vaciado de losas de concreto, instalación de cerco perimétrico provisional y suministro e instalación de tablero general.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

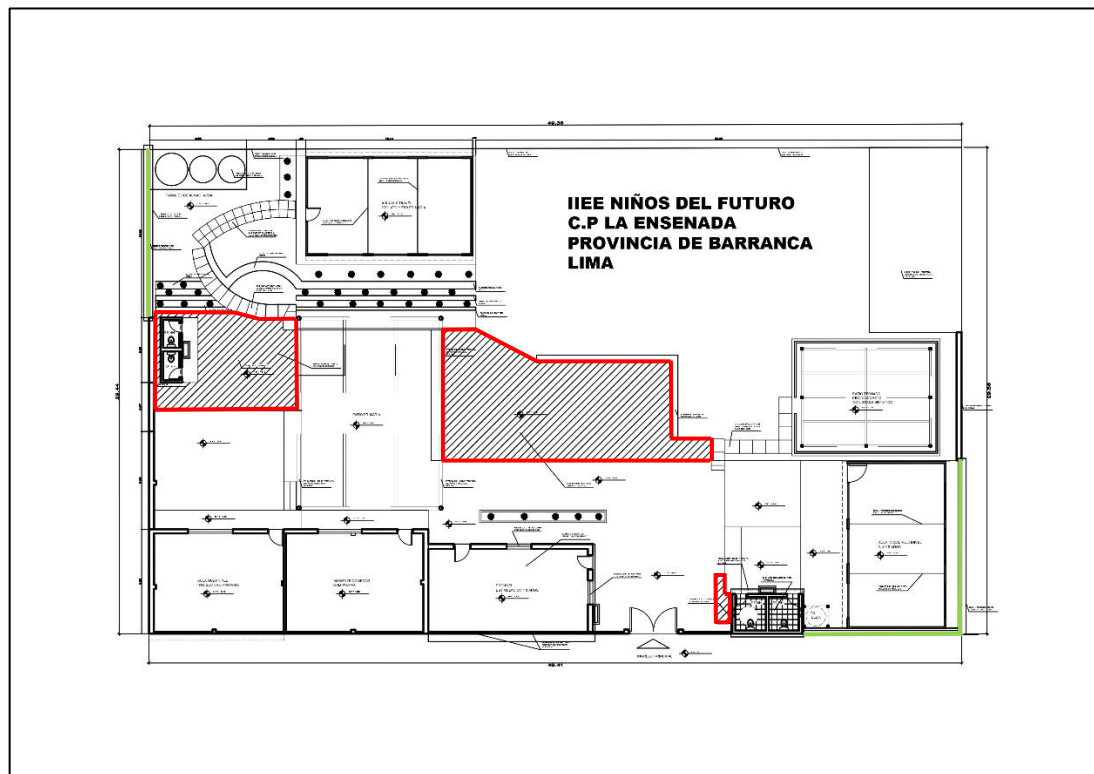


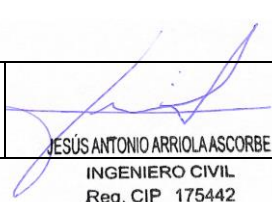
Imagen N°12: Áreas exteriores que requieren vaciado de losas de concreto (rojo), instalación de cerco perimétrico provisional (verde) y suministro e instalación de tablero general.



a. Características

CARACTERÍSTICAS	
Material de construcción	Precario.
Columnas y Vigas	No aplica.
Muros	No aplica.
Cobertura	Malla raschel (parcial)
Sistema Estructural Predominante	No aplica.
Estado de Conservación	Malo.
Usos	Patio.
Ambientes	Patio de juego.

UNIDAD GERENCIAL DE
 MANTENIMIENTO

MEMORIA DESCRIPTIVA


 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 175442

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Área a intervenir	<p>LOSAS DE CONCRETO: 51.32+99.61+2.45 m² CERCO PROVISIONAL: 30.90 ml TABLERO GENERAL</p>
En uso	Sí.

b. Descripción de intervención en exteriores:

Los trabajos a realizar serán:


- Corte de terreno natural.
- Acarreo y eliminación de material excedente.
- Conformación de sub base y base afirmada.
- Vaciado de losa de concreto f'c 210 Kg/cm² (incluye corte de losa de concreto, sellado de juntas).
- Instalación de cerco perimétrico provisional.
- Suministro e instalación de tablero general, incluye protocolo de pruebas, desconexión de alimentadores existente de tablero existente y reconexionado a nuevo tablero.



Para el acceso es a través del ingreso ubicado en Calle Central pasar el área de ingreso y dirigirse hasta las áreas exteriores.

Luego de la entrega de la zona de trabajo, la intervención con movimiento de tierras, base granular y vaciado de losas, comenzará con la señalización de las áreas a intervenir, llenado los formatos de seguridad, la instalación de andamios, instalación de la línea de vida y arriostre de los cuerpos de andamios, una vez cumplidos esos puntos y los contenidos en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo se darán inicio a los trabajos.

Los trabajos de acondicionamiento deben realizarse cuidando la protección de los trabajadores y edificaciones colindantes, por medio de los equipos de protección personal y señalética u otros, como corresponde en la norma RNE G-050.

Los materiales excedentes o generados por los trabajos se acarrearán a un lugar designado por institución o monitor donde permita el libre ingreso de maquinarias y/o equipos para la eliminación hacia un botadero autorizado.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
-----------------------------------	---------------------	---

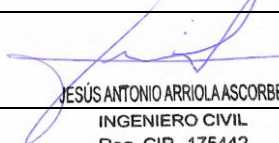
 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---



c. Accesos y circulación de equipos

El centro educativo cuenta con un acceso principal de 2.50 m aprox. de ancho en Calle Central, que permite tanto el acceso de personal, equipos y herramientas para los trabajos, como el acarreo de los materiales excedentes.

El responsable del servicio, deberá planificar el uso de equipos según lo crea conveniente para su maniobras y ejecución sin que estos afecten edificaciones colindantes, el lugar de acopio de material deberá ser un lugar donde el contratista pueda tener libre acceso para su eliminación a un botadero autorizado.

El contratista podrá hacer propuestas de otras alternativas para el cumplimiento del servicio, los cuales serán evaluadas por el monitor para su aprobación, si estas alternativas causaran algún daño a estructuras colindantes deberán ser respuestas antes que finalice el servicio asumiendo el costo el contratista.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

VII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A. GENERALIDADES

Para la elaboración de las Características Técnicas Generales se han agrupado las partidas de similares características a fin de no generar especificaciones repetitivas para cada ítem. Es así que los conjuntos de partidas similares han dado origen a las Características Técnicas Generales

B. DEFINICIÓN

Las Características Técnicas Generales es el conjunto de indicaciones aplicables a cada una de las partidas de la remoción con el fin de garantizar un nivel de calidad satisfactoria y los métodos constructivos aplicados para dicho acondicionamiento.

C. OBJETIVO

El objetivo de las Características Técnicas Generales es el de minimizar las probables controversias que se puedan generar en la administración del Contrato del Servicio y garantizar la seguridad en la ejecución del mismo.

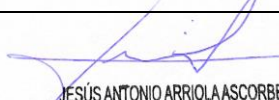
D. ALCANCE



Este documento es aplicable y forma parte del expediente de acondicionamiento de ambientes en la **Institución Educativa Niños del Futuro Cod. Local 763428**.

VIII. RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDAD ANTE EL PÚBLICO

El Contratista tiene la obligación de estar completamente informado de todas las leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos de cuerpos o tribunales que tengan cualquier jurisdicción o autoridad, que en cualquier forma afecten el manejo del servicio de mitigación de riesgo inminente. El Contratista observará y cumplirá en todo momento con dichas leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos, debiendo salvaguardar al interesado, empresa o institución contra cualquier juicio, reclamo o demanda por cualquier daño o perjuicio que ocasione a cualquier persona o propiedad durante la ejecución del servicio de mitigación de riesgo inminente por responsabilidad original o basada en la violación de cualquiera de tales leyes, códigos, ordenanzas, reglamentos, órdenes y decretos.

Los daños que se ocasionen en redes de servicios públicos, restos arqueológicos o históricos, pavimentos, edificaciones, demás estructuras vecinas al del servicio de acondicionamiento de aula provisional, por causas imputables al Contratista debido a la operación de sus equipos, entre otras causas, serán reparadas por el contratista y asumirá el costo de esta.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

IX. PLAN DE CONTINGENCIA

Antes del inicio a la ejecución de los trabajos del servicio el Contratista debe elaborar un: Plan de Seguridad, Plan de respuesta ante emergencias y Plan de Contingencia tomando como lineamientos RNE G-050 y presentarlo al Monitor para su aprobación.

X. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA POR EL TRABAJO.

Hasta la aceptación final del Servicio de acondicionamiento de aula provisional por parte del Interesado, el Contratista será responsable de mantener el Servicio a su costo y cuidado, tomando todas las precauciones contra daños o desperfectos a cualquier parte de esta, debido a la acción de los elementos o por cualquier otra causa, bien sea originada por la ejecución o la falta de ejecución de algún trabajo.

El Contratista deberá reconstruir, reparar, reponer y responder por todos los daños o desperfectos que sufra cualquier parte del Servicio y otros que estén cubiertos por las respectivas pólizas de seguros, según lo establecido en el Contrato.

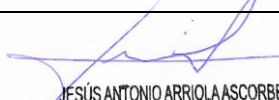
A. Accidentes



El Contratista deberá informar al Monitor de la ocurrencia de cualquier accidente sucedido durante la ejecución de los trabajos en forma inmediata, debiendo además efectuar la denuncia respectiva a la autoridad competente de la jurisdicción de la ocurrencia. Así mismo el responsable del servicio deberá tener un listado de los centros hospitalarios públicas y privadas cercanos especificados en el seguro SCTR.

El Contratista deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes de Seguridad Laboral a fin de controlar los riesgos de accidentes en el Servicio de acondicionamiento de aula provisional, y en concordancia con dichas normas diseñar, aplicar y responsabilizarse de un programa de seguridad para sus trabajadores. Además, debe contar con informes actualizados de mantenimiento de los vehículos y equipos que se utilizan en la ejecución del Servicio de acondicionamiento de aula provisional según normas vigentes.

B. Salubridad

El Contratista deberá cumplir con toda la reglamentación sobre salubridad ocupacional indicada en esta sección. Es responsabilidad del Contratista mantener en estado óptimo los espacios de trabajo, la eliminación de factores contaminantes y el control de los riesgos que afectan la salud del trabajador. Así mismo deberá proveer y mantener en condiciones limpias y sanitarias todas las instalaciones que sean necesarias para uso de sus empleados.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

El Contratista no podrá obligar a ningún empleado a trabajar bajo condiciones que sean poco sanitarias, arriesgadas o peligrosas a la salud o seguridad sin haber tomado todas las precauciones y recaudos necesarios.

C. Equipo

Los principales impactos causados por el equipo y su traslado tienen que ver con emisiones de ruido, gases y deposición de partículas a la atmósfera, el equipo deberá estar ubicado adecuadamente en sitios donde no perturbe al público y al medio ambiente, sobre todo si se trabaja en zonas vulnerables o se perturba la tranquilidad de la población, lo que deberá contar con autorización del Monitor.

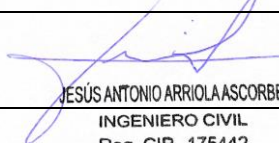
- Se tendrá cuidado también con el peligro de derrame de aceites y grasas de la maquinaria, para lo cual se realizarán revisiones periódicas a la maquinaria.
- Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmósfera.
- Cuando se aprovisiona de combustible y lubricantes, no deben producirse derrames o fugas que contaminen suelos, áreas verdes o cualquier recurso existente en la zona.
- Estas acciones deben complementarse con revisiones técnicas periódicas. Guardar herméticamente los residuos de las maquinarias y equipos, para luego transportarlos a lugares adecuados para la disposición final de estos tipos de residuos.
- El Contratista debe evitar que la maquinaria se movilice fuera del área de trabajo especificada a fin de evitar daños al entorno. Además, prever y planear un sistema de trabajo para que los vehículos y maquinarias no produzcan un innecesario apisonamiento de suelos, pavimentos y/o vegetación.



D. Cambios por el Contratista

El Contratista notificará por escrito cualquier material que se indique y considere posiblemente inadecuado o inaceptable de acuerdo con las Leyes, Reglamentos, Ordenanzas de Autoridades competentes, así como cualquier trabajo necesario que haya sido omitido. Si no se hace esta notificación, las posibles infracciones u omisiones, en caso de suceder, serán asumidas por el Contratista sin costo para el Ministerio. El Ministerio aceptará o denegará también por escrito, dicha notificación.

E. Programación de los Trabajos

El Contratista, de acuerdo al estudio de los documentos del proyecto programará su trabajo en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Asimismo, se cumplirá con todas las recomendaciones de seguridad, siendo el Contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución de los trabajos.

F. Personal

El Contratista ejecutor deberá presentar al Monitor o Inspector, la relación de personal y al responsable de los trabajos del presente Servicio. El Monitor de los trabajos podrá solicitar la exclusión de los trabajadores que a su juicio o en el transcurso de los trabajos demuestren ineptitud con el o los encargos encomendados. Lo anteriormente descrito no será causa de ampliación de plazo de ejecución de los trabajos.

G. Materiales

Los materiales o artículos suministrados para la adecuación de ambiente para las instituciones educativas, que cubren estas especificaciones, deberán ser nuevos, de utilización actual en el mercado Nacional e Internacional y de la mejor calidad dentro de su respectiva clase. Asimismo, toda mano de obra que se emplee en la ejecución de los trabajos a detalle deberá ser especializada.

H. Responsabilidad por los Materiales

El Ministerio no asume ninguna responsabilidad por pérdida de materiales o herramientas del Contratista. Si este lo desea, puede establecer las guardianías que crea conveniente o contemplada en el Costo Directo, estando siempre bajo su responsabilidad y riesgo.

I. Limpieza final

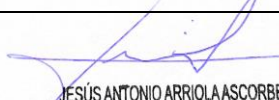
Al terminar los trabajos y antes de entregarlos, el Contratista procederá a realizar la limpieza y eliminación de desperdicios en la zona de trabajo.



Coordinación, ejecución y conformidad técnica de los trabajos

La coordinación, ejecución general y conformidad técnica de los trabajos estará a cargo de la UGM del PRONIED.

J. Suministro de Energía Eléctrica, Agua y Otros

El suministro de energía eléctrica, agua y cualquier otro servicio corre por cuenta de los proveedores, pudiendo coordinar con el monitor y director(a) de la institución educativa, el suministro a través de la conexión a las instalaciones de la Institución Educativa, debiendo asumir el pago de los recibos de servicios correspondientes.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

XI. MAQUINARIA Y EQUIPOS

El Contratista deberá mantener en los sitios de intervención los equipos adecuados a las características y magnitud del servicio a ejecutar y en la cantidad requerida, de manera que se garantice el servicio a ejecutar.

El Contratista deberá mantener los equipos a utilizar en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. Las máquinas, equipos y herramientas manuales deberán ser de buen diseño teniendo en cuenta los principios de la seguridad, la salud. Deben tener como edad máxima la que corresponde a su vida útil. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones.

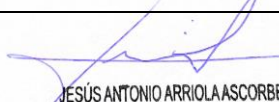
El interesado o el Monitor se reservan el derecho de exigir el reemplazo, por cuenta del Contratista, de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados o ineficientes o que por sus características no se ajusten a los requerimientos de seguridad o de emisiones contaminantes.



El mantenimiento y la conservación adecuada de los equipos, maquinaria y herramientas no solo es básico para la continuidad de los procesos de producción y para un resultado satisfactorio y óptimo de las operaciones a realizarse, sino que también es de suma importancia en cuanto a la prevención de los accidentes.

Toda maquinaria o equipo que de alguna forma ofrezca peligro debe estar provisto de salvaguardas con los requisitos siguientes:

- Estar firmemente instaladas, ser fuertes y resistentes al fuego y a la corrosión.
- Que no constituyan un riesgo en sí, es decir que estén libre de astillas, bordes
- Ásperos o afilados o puntiagudos.
- No podrán ingresar al área de operaciones si ofrecen algún peligro.
- Que no ocasionen molestias al operador: visión, maniobrabilidad y casetas de
- Protección contra la luz solar, lluvias.

Los equipos deberán tener los dispositivos de seguridad, así como señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo. El Contratista debe solicitar al fabricante, y/o proveedor, las instrucciones pertinentes para una utilización segura las cuales deben ser proporcionadas a los trabajadores que hagan uso de ellos. Además, se proveerá a quienes utilicen las máquinas y equipos de la protección adecuada: visual, auditiva, corporal, etc.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

XII. SEGURIDAD LABORAL

La prevención es un factor clave en todo el proceso de ejecución del servicio, en tanto ello permita un control en términos de la continuidad de las tareas, el cumplimiento de los plazos establecidos y el poder implantar medidas que cubran diversas contingencias que pueden surgir, que sean factibles de ser predecibles y que pueden afectar a los trabajadores y por ende a los resultados del servicio.

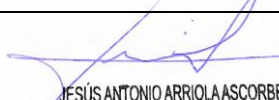
Es responsabilidad del Contratista lo siguiente:



- Garantizar que todos los lugares y ambientes de trabajo sean seguros y exentos de riesgos para el personal.
- Facilitar medios de protección a las personas que se encuentren en el área de ejecución del servicio o en las inmediaciones de ella a fin de controlar todos los riesgos que puedan presentarse.
- Establecer criterios y pautas desde el punto de vista de la seguridad y condiciones de trabajo en el desarrollo de los procesos, actividades, técnicas y operaciones que son propias a la ejecución del servicio.
- Prevenir lo antes posible, en la medida de lo posible, aquellos peligros que puedan suscitarse en el lugar de trabajo. Organizar las tareas teniendo en cuenta la seguridad de los trabajadores; utilizar materiales y productos apropiados desde el punto de vista de la seguridad y emplear métodos de trabajo que protejan a los trabajadores.
- Asegurarse que todos los trabajadores estén bien informados de los riesgos relacionados con sus labores y medio ambiente de trabajo, para ello brindará capacitación adecuada y dispondrá de medios de difusión.
- Establecer un reglamento interno para el control de las transgresiones a las medidas de protección, seguridad laboral y medio ambiente.

XIII. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Antes de dar inicio a la ejecución del servicio el Contratista debe elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo que contenga los siguientes puntos:

- Responsable de la Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente por parte del Contratista.
- Identificación de los factores y causas que podrían originar accidentes.
- Disposición de medidas de acción para eliminar o reducir los factores y causas hallados.
- Procedimientos de difusión, entre todo el personal, de las medidas de seguridad a tomarse. Debe considerarse metodologías adecuadas a las características socio-culturales del personal. Por ejemplo: Charlas, gráficos, videos.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

A. Salubridad

El Contratista es el responsable del cumplimiento de las disposiciones generales contenidas en este ítem y el Monitor de su control y verificación.

El Contratista debe emplear métodos de trabajo que protejan a los trabajadores contra los efectos nocivos de agentes químicos (gases, vapores líquidos o sólidos), físicos (condiciones de ambiente: ruido, vibraciones, humedad, energía radiante, temperatura excesiva, iluminación defectuosa, variación de la presión) y biológicos (agentes infecciosos tipo virus o bacterias que Causan tuberculosis, pulmonía, tifoidea, hongos y parásitos). Para ello deberá cuidar lo siguiente:

- Disponer que personas competentes localicen y evalúen los riesgos para la salud que entrañe el uso en las tareas de diversos procedimientos, instalaciones, maquinas, materiales y equipo.
- Utilizar materiales o productos apropiados desde el punto de vista de la salud.
- Evitar en el trabajo posturas y movimientos excesivos o innecesariamente generen fatiga que afecten la salud de los trabajadores.
- Protección adecuada contra las condiciones climáticas que presenten riesgo para la salud.
- Proporcionar a los trabajadores los equipos y vestimentas de protección; debiendo exigir su utilización.
- Brindar las instalaciones sanitarias, de aseo y alimentación, adecuadas y óptimas condiciones que permitan controlar brotes epidémicos y canales de transmisión de enfermedades.
- Reducción en lo posible el ruido y las vibraciones producidas por el equipo, la maquinaria, las instalaciones y las herramientas.

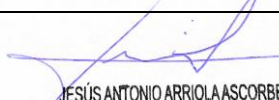
B. Servicios de Atención de Salud



El contratista deberá adoptar disposiciones para establecer servicios de Atención Primaria de Salud en el centro de labores, el cual debe estar instalado en un lugar de fácil acceso, convenientemente equipado y a cargo de un socorrista o enfermero calificado.

Deberá así mismo coordinar con el Centro de Salud más cercano que hubiere, al cual brindará la información del grupo poblacional a cargo del servicio. Para ello establecerá una ficha de registro por cada trabajador la cual debe consignar todas las referencias y antecedentes de salud y será producto de una verificación previa de las condiciones de salud del trabajador.

El contratista garantizará la disponibilidad de medios adecuados y de personal con formación apropiada para prestar los primeros auxilios. En la organización de los equipos de trabajo de servicio debe procurarse que por lo menos uno de los integrantes tenga capacitación o conocimientos de Primeros Auxilios.

Los Botiquines deben contar con instrucciones claras y sencillas sobre la utilización de su contenido.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Debe a su vez comprobarse su contenido a intervalos regulares para verificar su vigencia y reponer las existencias.

Hay que tener especial atención en las diversas regiones climáticas de nuestro país a los efectos que ello puede producir en la salud de las personas. Deben tomarse medidas preventivas contra el estrés térmico, el frío o la humedad suministrando equipos de protección, cursos de formación para que se puedan detectar con rapidez los síntomas de tales trastornos y vigilancia Médica periódica.

En relación al calor las medidas preventivas deben incluir el descanso en lugares frescos y la disponibilidad de agua potable en cantidad suficiente.

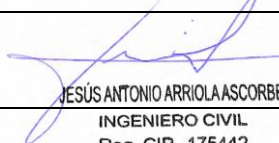
XIV. USO DE LOS TRABAJOS



El ministerio tendrá derecho de tomar posesión y hacer uso de cualquier parte del trabajo que haya sido terminado, no obstante que el tiempo programado para completar la integridad del servicio o aquella porción no haya expirado. Pero dicha toma de posesión y uso no significará aceptación de los trabajos, hasta su completa terminación.

Si aquel uso prematuro incrementara el costo o demora de los trabajos del contratista, éste deberá indicarlo por escrito y el ministerio determinará el mayor costo o extensión del tiempo o ambos, si corresponden.

XV. LIMPIEZA FINAL

Al terminar los trabajos y antes de entregar la conformidad del servicio, el Contratista procederá al retiro de desperdicios, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a lo requerido por el servicio.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

XVI. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PARTIDAS A EJECUTAR.

01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

01.01.0. OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01. INSTALACIONES PROVISIONALES

01.01.01.1. Conexión eléctrica provisional.

DESCRIPCIÓN

El contratista realizará las conexiones eléctricas necesarias desde un tablero de la institución educativa, instalando las protecciones y alimentadores hacia su tablero de trabajo, debiendo suministrar los materiales, equipos e insumos necesarios para proveer este servicio durante todo el período de ejecución del servicio y conforme al código nacional de electricidad, reglamento nacional de edificaciones, sobre todo lo correspondiente a la norma G.050.

MEDICIÓN

La medición de esta partida será en global (glb).

01.02.0. SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

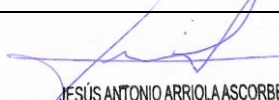
01.02.01. Equipo de protección individual



DESCRIPCIÓN

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la ejecución del servicio, 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, escudo facial, 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, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

MEDICIÓN

La medición de esta partida será en unidades (und). De acuerdo al número de trabajadores.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	--

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

02 AULA INICIAL 3, 4 Y 5 AÑOS – INSTALACIÓN DE LUMINARIAS E INTERRUPTORES, INCLUYE CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES

02.01.0 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

02.01.01 Salida de luminaria hermética tipo LED para adosar de luz directa, cubierta óptica transparente, suministro e instalación de nuevo conductor 4mm² LSOH, y accesorios. Incluye luminaria.

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro e instalación de nuevas luminarias para el aula provisional, del centro educativo. El cual incluye 2.5mts de cableado (De acuerdo al unifilar) por salida de luminaria.

El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar su estado físico, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:

Resistencia a la humedad: Debido al medio en el cual se encuentra instalado la luminaria existente, debe contar con un sistema de protección (difusor), que aislé la lámpara de la luminaria del medio donde se entra instalado.

Inspección visual y funcional: No debe existir daño físico en las luminarias existentes, esto se refiere al estado de las lámparas y carcasa, esto incluye el funcionamiento de los accesorios internos correspondiente al encendido de la luminaria.

Nivel de iluminación aceptable: Sebe verificar que el nivel de iluminación sea el adecuado, considerando una iluminación uniforme (evitar rincones de sombra en los ambientes), para esto se debe realizar la medición de la iluminancia en los ambientes, esta debe ser real y no subjetiva, por ello se debe utilizar un luxómetro, los resultados obtenidos debe ser contrastados con los requisitos mínimos indicados en la norma técnica em.010 (actualizada 2019).

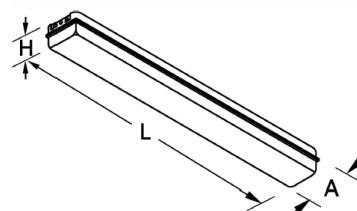
MATERIALES

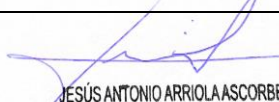
- LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED PARA ADOSAR DE LUZ DIRECTA, CUBIERTA ÓPTICA TRANSPARENTE DE POLICARBONATO CON PROTECCIÓN UV FABRICADO POR INYECCIÓN, EMPAQUETADURA DE POLIURETANO Y 8 GANCHOS SUJECIÓN, IP66, TEMPERATURA DE COLOR LED 4000 K, VIDA ÚTIL LED 50.000 HORAS, FLUJO NOMINAL 4000 Lm.
- HERRAMIENTAS MANUALES.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Luminaria hermética tipo LED:

Luminaria para suspender de luz directa.



UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

- Cubierta óptica transparente de policarbonato con protección UV fabricado por inyección, complementada con empaquetadura de poliuretano y ganchos.
- Incluye Led driver (controlador Led).
- IP: 66
- Tipo de lámpara: LED
- Potencia: 36 W.
- Temperatura de color LED: 4000 K.
- Flujo nominal (lm): 4000.
- Vida útil LED: 50.000 horas.
- Dimensiones (aproximadas): L=1277mm / A=101mm / H=101mm

CÓDIGO	LÁMPARA	SOCKET	POTENCIA (W)	EQUIPO	FLUJO NOMINAL (lm)	DIMENSIONES (mm)			PESO (kg)
						L	A	H	
470052118	LED	-	21	EE	2000	660	101	101	1.2
470052119	LED	-	36	EE	4000	1277	101	101	1.8
470052117	LED	-	44	EE	5020	1573	101	101	2.3

NORMAS

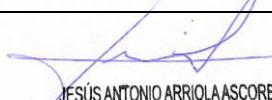
- IEC-60598
- IEC-62560-1
- IEC-62031-1
- IEC-60598-1
- IEC-62612
- IEC-62717
- IEC-62722-2-1



PRUEBAS REALIZADAS A LAS LUMINARIAS

Las luminarias y sus componentes deberán ser probados e inspeccionados de acuerdo con los requerimientos de la norma IEC. En la realización de las pruebas deben tenerse en cuenta, entre otros los siguientes aspectos:

- Temperatura ambiente.
- Posición de la luminaria.
- Conexiones.
- Estabilización mecánica de la lámpara.
- Fuente de alimentación eléctrica.
- Posición del balasto.
- Pruebas de los circuitos.

Las pruebas que deben certificarse de acuerdo con los procedimientos descritos en la norma IEC y tomando en consideración las condiciones establecidas en el párrafo anterior son:
PRUEBAS DEL GRADO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.: El proveedor deberá especificar las características ofrecidas.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

PRUEBAS DE RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO Y MECÁNICO: Independientemente y en conjunto de las luminarias por suministrar, se seguirá el procedimiento descrito en la norma IEC.

PRUEBAS DE DURACIÓN DE LAS LUMINARIAS: Especificar las características ofrecidas, ante condiciones de voltaje y sobre- voltaje.

PRUEBAS DE RESISTENCIA DEL AISLAMIENTO Y RIGIDEZ DIELECTRICA: Especificar las características ofrecidas ante los ensayos descritos en la norma IEC.

PRUEBAS DE RESISTENCIA AL CALOR, AL FUEGO Y A LA DESCARGA SUPERFICIAL: El proponente deberá certificar, según lo descrito en la norma IEC.

Unidad de medida: La unidad de medida para esta partida será por unidad (Und).

Tipo de cable: Según lo indicado en la RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 175-2008-MEM/DM que modifica Código Nacional de Electricidad del Perú (Utilización), referente al uso de conductor eléctrico en lugar con alta afluencia de público, indica que los conductores y cables eléctricos en general deben ser no propagadores de la llama, en caso contrario se debe proceder con su reemplazo.

MATERIALES:

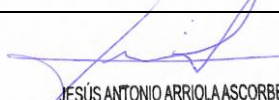
- CONDUCTOR LIBRE DE HALÓGENO TIPO LSOH (para fases de sección 4 mm² y para tierra 4 mm²). Los colores a emplear en el Sistema 220V - 60Hz será:
FASE-1: ROJO
FASE-2: NEGRO
FASE-3: AZUL
TIERRA: VERDE
- CONDUCTOR FLEXIBLE LSOHRF-70 (3x2.5mm²).
- HERRAMIENTAS MANUALES



DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Conductor de baja tensión: Los conductores de circuitos de distribución serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, sólidos para calibres hasta 4mm², con aislamiento de compuesto termoestable no halogenado LSOH, flexible; fabricado de acuerdo a norma NTP 370.252. Tensión de servicio de 450/750V, temperatura de operación 90°C. Tipo LSOH.

Solo de requerirse se emplearán un tipo de conductor diferente, para la derivación desde la caja octogonal hacia la luminaria, esta será de cobre electrolítico recocido, flexible (clase 5), cableado en haz, aislados con un compuesto termoplástico no halogenado (HFFR Termoplástico), tranzados, relleno y cubierta exterior de HFFR Termoplástico; fabricado bajo las normas NTP 370.252, IEC 60754-2, IEC 60332-2. Tensión de servicio 300/500V, temperatura de operación 70°C. Tipo LSOHRF-70.

MEDICIÓN

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

02.01.02 Suministro e instalación para nuevo interruptor de alumbrado para adosar en pared de OSB, incluye tubería conduit EMT, caja rectangular de acero galvanizado, conductor 4 mm² LSOH, y accesorios de instalación.

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro e instalación de los interruptores de alumbrado para el aula.

El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar su estado físico, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:

Inspección visual y funcional: No debe existir daño físico en el interruptor de alumbrado, esto se refiere al estado de la placa, soporte, terminales, balancín y bornes de conexión esto incluye el funcionamiento correspondiente al mecanismo de interrupción.

MATERIALES

- INTERRUPTOR UNIPOLAR DE UN GOLPE SIMPLE 16A, 220V, 60HZ. GRADO COMERCIAL (01 MÓDULOS).
- PLACA (INCLUYE SOPORTE COMPATIBLE CON RECTANGULAR), PARA INTERRUPTOR DOBLE.
- HERRAMIENTAS MANUALES.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Interruptor unipolar simple: Los interruptores unipolares simple 16A, 220 VAC, 60 Hz, con placa de tecno polímero para 01 módulo, su montaje debe ser compatible con la caja rectangular.

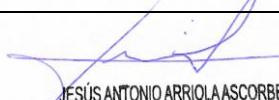
- Ubicación de los bornes: Posterior
- Sección del conductor: máx. 4 mm²
- Resistencia de aislamiento a 500 V >5 MΩ
- Funcionamiento prolongado, 250 VAC, 50000 maniobras
- Material principal: Policarbonato anti flama resistente al impacto.



MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

02.01.03 Suministro e instalación de nuevo tomacorriente adosado en muro de OSB, incluye tubería conduit EMT, conector a caja, caja rectangular de acero galvanizado, conductor 4mm² LSOH y accesorios de instalación.

DESCRIPCIÓN

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Esta partida consiste en el suministro e instalación de materiales para una nueva salida de tomacorrientes tipo idrobox adosado en (pared), en el interior del aula a instalarse en el centro educativo. Esto incluye la mano de obra y las herramientas para su instalación.

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT EMT Ø 20mm.
- ACCESORIOS PARA UNIONES DE TUBERÍA EMT CONDUIT (ELÉCTRICA.)
- CURVA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- CONECTOR CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- CONDUCTOR LIBRE DE HALÓGENO TIPO LSOH (para fases de sección 4 mm² y para tierra 4 mm²).

Los colores para emplear en el Sistema 220V - 60Hz serán: FASE-1: ROJO, FASE-2: NEGRO, TIERRA: VERDE

- CAJA DE F°G° PESADA RECTANGULAR CON K/O (20mmØ).
- TOMACORRIENTE DOBLE IDROBOX IP 55 PARA ADOSAR, REDONDO CON ALVÉOLOS PROTEGIDOS, CON TOMA A TIERRA (2P+T) ESTÁNDAR.
- HERRAMIENTAS MANUALES

TOMACORRIENTE DOBLE TIPO IDROBOX

Todos los tomacorrientes serán monofásicos IP55, del tipo para adosar, tipo redondo con alvéolos protegidos, doble (dúplex) con toma a tierra (2P+T), con placa y soporte de tecnopolímero 03 módulos.

CONDUCTOR DE BAJA TENSIÓN

Los conductores de circuitos de distribución serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, sólidos para calibres hasta 4mm², con aislamiento de compuesto termoestable no halogenado LSOH, flexible; fabricado de acuerdo a norma NTP 370.252. Tensión de servicio de 450/750V, temperatura de operación 90°C. Tipo LSOH.

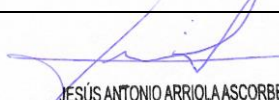
Todos los conductores deberán ser identificados en las terminaciones y señalados con cintas indicando el número de circuito.



MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

02.01.04 Salida para nueva luz de emergencia adosada, incluye tubería conduit EMT, conector a caja, caja rectangular de acero galvanizado, conductor 4 mm² LSOH y accesorios de instalación.

DESCRIPCIÓN

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Esta partida consiste en el retiro, suministro e instalación de nuevas luminarias de emergencia para el área de del aula provisional, del centro educativo.

El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar su estado físico, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:

Resistencia a la humedad: Debido al medio en el cual se encuentra instalado la luminaria existente, debe contar con un sistema de protección (difusor), que aislé la lámpara de la luminaria del medio donde se entra instalado.

Inspección visual y funcional: No debe existir daño físico en las luminarias existentes, esto se refiere al estado de las lámparas y carcasa, esto incluye el funcionamiento de los accesorios internos correspondiente al encendido de la luminaria.

CARACTERÍSTICA DEL EQUIPO

Los equipos de alumbrado de emergencia existentes deben tener las siguientes características:

- Deben ser autónomos, no debe haber ningún circuito manual o de auto-rearme entre la batería y las lámparas de alumbrado que no sea el dispositivo de conmutación.

El flujo luminoso después de la falla de la alimentación normal debe ser mantenido de modo continuo hasta el final de la duración nominal de funcionamiento.

- Las conexiones eléctricas deben ser permanentes o tener alguna provisión para prevenir la desconexión accidental del equipo.
- El equipo debe instalarse a una altura mínima de 2.0m sobre el nivel del piso.
- La luminaria de emergencia se debe conectar en el mismo circuito de iluminación del área cubierta. de ninguna manera se debe conectar a un circuito totalmente independiente ni al circuito de tomacorrientes del área.

MATERIALES

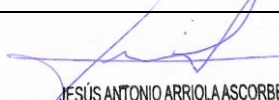
- LUMINARIA ADOSABLE DE EMERGENCIA LED DE ALTA POTENCIA Y LARGA VIDA ÚTIL (>100,000 horas), ALIMENTACIÓN: 220 VAC, 60 HZ, CLASE II, BATERÍA DE NI-CD O NI-MH, TIEMPO DE CARGA: 24 horas, 350 Lm, IP65, IK07, AUTONOMÍA: 02 hora.
- HERRAMIENTAS MANUALES.



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

LUMINARIA DE EMERGENCIA:

- LED de alta potencia y larga vida útil (>100,000 h).
- No permanentes.
- Alimentación: 220 VAC \pm 10% - 50/60 Hz, Clase II.



UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

- Batería de Ni-Cd o Ni-MH, tiempo de carga: 24 horas.
- Modelos estándar
- 350 lúmenes.
- IP65-IK07.
- Autonomía: 02 hora.
- Difusor opal.

NORMAS

- Fabricadas según la norma UNE-EN 60598.2.22
- Producto cumple NTP IEC 60598-2-22, CNE – UTILIZACIÓN 240-302, 240-304.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

02.01.05 Nuevo circuito eléctrico TD C-1 2-1x4mm² LSOH(F)+1-1x4mm² LSOH(TIERRA) en tubería enterrada y adosada Ø20mm PVC SAP (red enterrada) y conduit EMT (red adosada).

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste, suministro e instalación de los tramos de circuitos (canalización + cableado) que correspondiente al circuito de alumbrado entre el TD y las salidas de iluminación en el aula provisional.

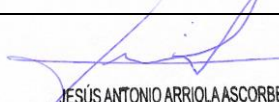
El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar el estado físico y el tipo de electroductos instalados en el aula provisional, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:



Inspección visual: Se debe verificar que todos los cables deben estar protegidos por una canalización física, en el caso de ser adosado deberá utilizarse tubería conduit EMT (Solo se canalizará la salida de emergencia).

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT EMT/Ø20mm.
- CONECTORES PARA TUBERÍA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA.)
- CURVA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- CONECTOR CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- HERRAMIENTAS MANUALES

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros lineales (m.).

02.01.06 Nuevo circuito eléctrico TD C-2 2-1x4mm² LSOH(F)+1-1x4mm² LSOH(TIERRA) en tubería enterrada y adosada Ø20mm PVC SAP (red enterrada) y conduit EMT (red adosada).

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste, suministro e instalación de los tramos de circuitos (canalización + cableado) que correspondiente al circuito de alumbrado entre el TD y las salidas de iluminación en el aula provisional.

El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar el estado físico y el tipo de electroductos instalados en el aula provisional, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:

Inspección visual: Se debe verificar que todos los cables deben estar protegidos por una canalización física, en el caso de ser adosado deberá utilizarse tubería conduit EMT (Solo se canalizará la salida de emergencia).

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT EMT/Ø20mm.
- CONECTORES PARA TUBERÍA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA.)
- CURVA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- CONECTOR CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- HERRAMIENTAS MANUALES

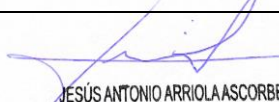
DESCRIPCIÓN TÉCNICA



MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros lineales (m.).

02.01.07 Suministro e instalación de nuevo pozo de puesta a tierra (< 15 Ohm), incluye varilla Ø 3/4" de cobre electrolítico, cemento conductivo, caja de concreto cuadrada con tapa de concreto reforzada, conector GRL de Burndy, N° GRL6, protocolo de medición firmado por ingeniero electricista habilitado y accesorios de instalación. Incluye excavación y relleno.

DESCRIPCIÓN

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Esta partida consiste en el suministro e instalación del pozo de puesta a tierra, que se instalará para el aterramiento del tablero de distribución asociado al aula provisional. Esto incluye la mano de obra y las herramientas para su instalación.

La resistencia del Pozo a tierra deberá ser menor de 25 ohmios según el Código Nacional de Electricidad, pero por propia seguridad se proyecta que este tendrá un valor inferior a 15 Ohm. Luego de realizar su medición, el contratista entregara el protocolo de medición firmado por un ingeniero electricista habilitado (certificado de habilidad), además del certificado de calibración del equipo de medición.

MATERIALES

- ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA Y/O VARILLA DE PUESTA A TIERRA DE COBRE ELECTROLÍTICO (3/4" Ø X 2400mm).
- CONECTOR DE CU, PARA VARILLA Y 01 CABLE SIMILAR A TIPO GRL DE BURNDY, N° GRL6 (3/4" Ø / 10mm²).
- CAJA DE CONCRETO CUADRADA (405X405X300mm). PINTADO DE AMARILLO CON SÍMBOLO DE PUESTA A TIERRA.
- TAPA DE CONCRETO REFORZADA CON FIERRO DE 3/8"Ø.
- CEMENTO CONDUCTIVO (04 BOLSAS 11.5 KG).

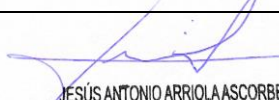
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE MATERIALES:



Electrodo de puesta a tierra y/o varilla de puesta a tierra de cobre electrolítico: La varilla no debe ser afectada por electrólisis y/o corrosión galvánica cuando se instale bajo las condiciones reales de servicio y esté expuesta a la humedad. Debe tener rigidez y resistencia mecánica adecuadas para permitir su instalación en el terreno sin rotura o deformaciones que afecten su servicio.

La longitud de la varilla debe ser de 2.40 m, tendrán sección transversal circular y sus extremos terminarán, el uno en forma de cono de 60 grados truncado y el otro, en forma plana biselada. La tolerancia para la longitud de la varilla es de -5 mm, +10 mm. La varilla sólida de cobre, deberá tener una resistencia a la tracción mayor o igual a 235 Mpa (24 Kg/mm²) y una dureza mínima de 80 RF (Rockwell F).

Las varillas deben ser de una pieza, libres de deformaciones, fisuras, aristas cortantes, o cualquier otra imperfección. Las varillas no deberán sufrir deformaciones excesivas en el proceso de hincado, cuando alcancen un objeto en el que no puedan penetrar.

Todas las varillas de puesta a tierra deberán ser identificadas en una parte visible, en relieve, con el nombre o logotipo del fabricante, longitud y diámetro de la misma. Esta identificación, se colocará dentro de los 300 mm medidos a partir del extremo superior de la varilla.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

CONECTOR

El conector para la conexión entre el electrodo y el conductor de puesta a tierra deberá ser fabricado a base de aleaciones de cobre de alta resistencia mecánica, y deberá tener adecuadas características eléctricas, mecánicas y de resistencia a la corrosión necesarias para el buen funcionamiento de los electrodos de puesta a tierra. El conector tendrá la configuración geométrica que se muestra en los estándares constructivos del servicio.

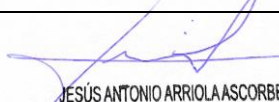
CEMENTO CONDUCTIVO



El material de refuerzo de tierra debe ser permanente, no debe requerir mantenimiento (no debe necesitar recargarse con sales ni sustancias químicas que puedan ser corrosivas) y debe conservar su valor de resistencia a tierra con el paso del tiempo. Debe instalarse firmemente y no disolverse, descomponerse ni por ningún motivo contaminar el suelo o la capa freática de la localidad. El material de refuerzo de tierra debe poder fijarse ya sea en seco o como lechada. No debe depender de la presencia continua de agua para mantener su conductividad. La resistividad del material curado no debe superar los 20 ohm- cm.

Para el preparado usar las instrucciones del producto. El cemento conductivo será proporcionado en bolsas o paquetes de 11.5 kg aprox.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

- Excavar el pozo de acuerdo a las dimensiones especificadas en este estándar.
- Insertar la varilla de puesta a tierra en este pozo y proceder a llenarlo con el relleno preparado, para evitar que pequeñas piedras o químicos del suelo dañen la varilla de puesta a tierra.
- El procedimiento para la obtención de un relleno preparado con cemento conductivo es:
 - o Una vez realizada la excavación 3000mm (de profundidad) cernir el material utilizando malla #4, para separar las piedras y rocas.
 - o Adicionar agua para humedecer el fondo y todas las paredes del pozo. el volumen de agua debe ser determinado en el terreno, verificando la humedad del suelo.
 - o Vaciar la misma tierra tratada (cernida) hasta el nivel 300mm del fondo del pozo.
 - o Colocar la varilla de puesta a tierra en el centro del pozo a 450mm del fondo del pozo. luego insertar un conduit de 150mmØ y 1000mm de largo y rellenar el interior del conduit con cemento conductivo seco (o cemento conductivo humedecido (preparado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante).
 - o Rellenar el espacio entre las paredes del pozo y el tubo PVC-P con capas de 300mm compactadas de tierra cernida y humedecida hasta una altura aprox. de 600mm.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

- Levantar el tubo PVC-P sin sacarlo totalmente y repetir el paso anterior hasta dejar 300mm de varilla expuesta.
- Todas las dimensiones están expresadas en milímetros.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

02.01.08 Suministro e instalación de nuevo Tablero TD-1 (lámina galvanizada / e mínimo= 2mm). para adosar a muro, 0.23 kV, 2F+T, 60Hz, 20KA, IP66, IK08, 18 POLOS (01 ITM RIEL DIN 3x32A, 02 ITM RIEL DIN 2x10A. Incluye protocolo de pruebas.

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro e instalación de un nuevo tablero de distribución asociado al aula provisional a instalarse.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Esta especificación cubre los requisitos técnicos que debe cumplir el proveedor para el diseño, fabricación, pruebas, entrega y puesta en servicio del tablero de distribución TD. Cualquier omisión de estas especificaciones, en la descripción de algún componente o de requerimientos, no exonera al proveedor de su responsabilidad de entregar el equipo completo en todos sus aspectos plena y satisfactoriamente operables.

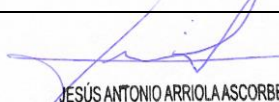
El tablero de distribución serán para un sistema 220 VAC, monofásico (2F+T), 60Hz, 18 polos, con grado de protección IP65, tendrán aberturas circulares de diferentes diámetros para el ingreso de las tuberías, el número de hilos y el número de circuitos se indicará en el respectivo diagrama unifilar.



Se deberá realizar como mínimo las siguientes pruebas antes de recepcionar el tablero:

- Inspección Visual: Entrega de planos, color de tablero, Identificación de fases, equipos de acuerdo a especificaciones, indicación de letreros, señalización de componentes, barra a tierra, limpieza y acabado general.
- Inspección Mecánica: Dimensiones de tablero según plano, accionamiento de puertas, cableado interno adecuado, ajuste de circuito de fuerza-terminales y empalmes y empalmes, montaje adecuado de equipos.
- Pruebas eléctricas: continuidad y medida de la resistencia de aislamiento
- Pruebas de funcionamiento del sistema de protección.

(*) Se debe solicitar el protocolo de pruebas del fabricante del tablero y gabinete.

En general el tablero eléctrico debe tener las siguientes características:

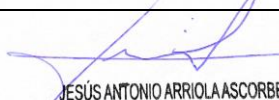
UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
--------------------------------------	---------------------	---



 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

- El tablero eléctrico deberá contar con lo siguiente: gabinete, interruptor principal, interruptores derivados, barras, soportes, conexiones y accesorios.
- Los tableros eléctricos serán para empotrar en muro al interior, según se indique en plano.
- Se fabricarán para una tensión de aislamiento de 600 VAC.
- Nivel de corto circuito será de 10kA salvo indicación contraria en los planos del servicio.
- Las dimensiones de los gabinetes, los interruptores, barras, bornes, contactores, interruptores horarios, selectores, terminales y todo el conexionado interno será a cargo del suministrador.
- Los tags se indicarán en una placa de lamicoide de 50x150mm de color negro con letras blancas fijadas al panel con pernos de acero inoxidable.
- Todos los interruptores termomagnéticos serán del tipo riel Din (02 polos), fabricados bajo la norma IEC 60898-1, Curva C.
- Los interruptores diferenciales deberán ser fabricados bajo la norma NTP IEC 61008-1.
- El grado de protección del tablero será: IP65.
- Considerar repartidor modular de barras DIN aislado, IEC 60947-1.
- Considerar borneras para la conexión de dos o más cables.
- En la parte posterior de la puerta deberá llevar una porta tarjeta de circuitos tamaño DIN A5, con cubierta plástica rígida.
- Las barras serán diseñadas para soportar la corriente que se indica en planos del servicio, serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductibilidad, de sección rectangular con resistencia mecánica - térmica capaz de soportar la corriente de cortocircuito correspondiente al interruptor principal.
- El tablero llevará una bornera de tierra para la conexión del cable a tierra.
- Las barras colectoras estarán aisladas de las fases de derivación por separadores de baquelita.
- Los interruptores serán del tipo termomagnéticos tanto para circuitos generales como para derivados, y serán fabricados bajo norma IEC 60898-1.
- Los interruptores termomagnéticos, tendrán operación manual y desenganche automático térmico por sobrecarga y electromagnético por cortocircuito.

El gabinete tendrá las siguientes características:

- Los gabinetes adosados deberán ser fabricados con lámina galvanizada de 2mm de espesor, sometidos a un proceso de pintura electrostática en polvo texturizado interior y exteriormente con resina Epoxi-Polyester en color RAL 7035, excepto la placa base.
- Los gabinetes empotrados deberán ser fabricados por una envolvente, con un mandil inferior fijo y una placa base con lámina galvanizada de 1.5 mm de espesor y una puerta frontal provista de cerradura a presión, la puerta frontal es sometida a un proceso de pintura

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

electrostática en polvo texturizado interior y exteriormente con resina Epoxi-Polyester en color RAL 7035, excepto la placa base.

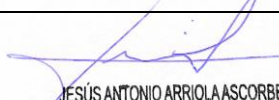
- IK:08
- IP: 66
- Color: RAL 7035
- Dimensiones (aproximadas): ANCHO=300mm / ALTO=400mm / PROFUNDIDAD=180mm (Estas dimensiones deben ser validadas por el fabricante del tablero según la disposición interna de los equipos de protección y maniobra).

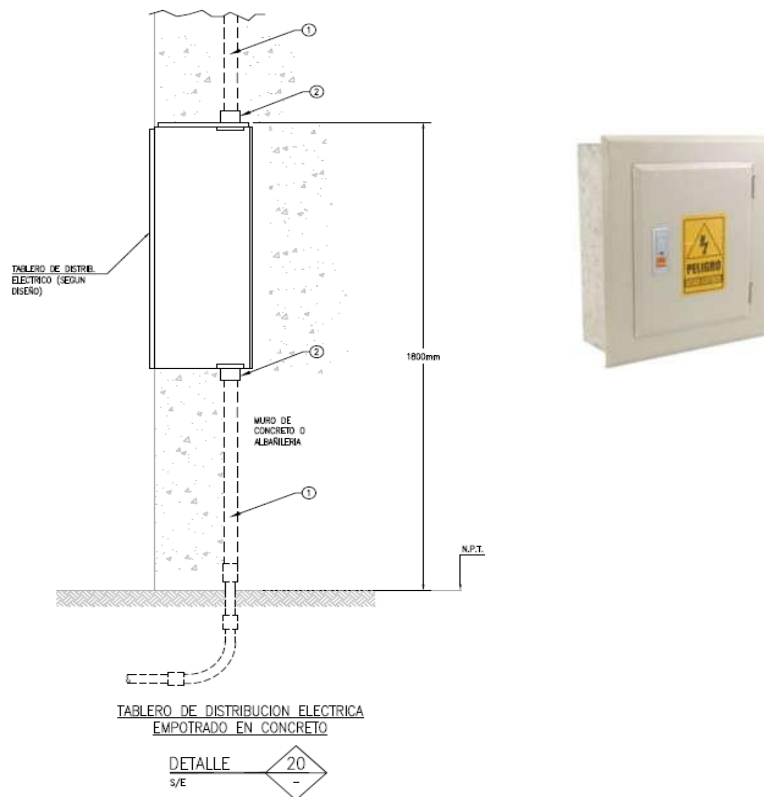
Los equipos instalados en el interior del gabinete serán los siguientes:

- 01 interruptor termo magnético principal de 3x32A, 10kA, 230VAC, (IEC 60898-1), Curva C, Riel Din.
- 02 interruptores termo magnéticos de 2x10A, 230VAC, 6kA (IEC 60898-1), Curva C, Riel Din.
- 02 interruptores diferenciales superinmunizados de 2x25A., 30mA, 220VAC, (IEC 61008-1), clase A.
- Terminales compresión de cobre 35 mm².
- Terminales compresión de cobre 4 mm².
- Juego de barras de energía y tierra.

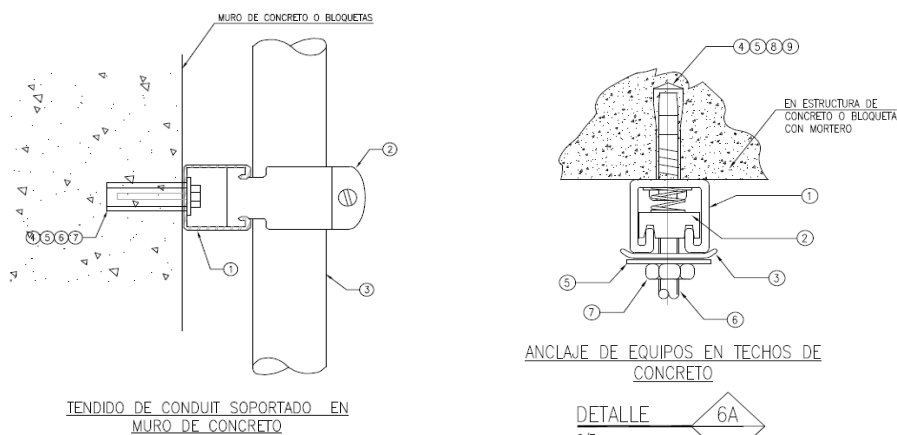
NORMAS

- IEC-61439-1
- IEC-61439-2
- IEC-61439-3
- CEI 23-48/IEC 670
- CEI 23-49
- EN 50298
- IEC 60898-1

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---



ITEM	DESCRIPCION	TAMAÑO	CANT.
1	CONDUIT PVC-P	35mm	SEGUN REQ.
2	CONECTOR A GAMA DE PVC-P	35mm	1



ITEM	DESCRIPCION	CANT.	TAMAÑO
1	CANAL STRUT DE A'G'	0.25m	41x41mm
2	ARRAZADERA DE 2 PIEZAS DE A'G' PARA CANAL STRUT	1	SEGUN REQ.
3	CONDUIT EMT O RGS	SEGUN REQ.	SEGUN REQ.
4	TACO DE EXPANSION HDI	2	10mm
5	PERNO DE CABEZA HEXAGONAL DE A'G'	2	10mmx 38mm
6	ARANDELA PLANA DE A'G'	2	10mm
7	ARANDELA DE PRESION DE A'G'	2	10mm

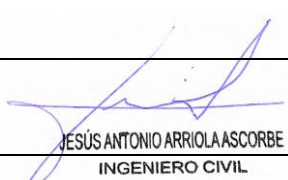
ANCLAJE DE EQUIPOS EN TECHOS DE CONCRETO



DETALLE 6A S/E

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	TAMAÑO
1	CANAL STRUT DE A'G'	0.25m	41x41mm
2	TUERCA CON RESORTE DE ACERO GALV. P/CANAL STRUT	1	13mm
3	ARANDELA CUADRADA DE A'G' P/CANAL STRUT	1	13mm
4	ARANDELA PLANA DE A'G'	2	13mm
5	ARANDELA DE PRESION DE A'G'	2	13mm
6	VARILLA ROSCADA DE A'G'	SEGUN REQ.	13mm
7	TUERCA HEXAGONAL DE A'G'	1	13mm
8	TACO DE EXPANSION HDI	1	13mm
9	PERNO HEXAGONAL DE A'G'	1	13mmx38.1mm

UNIDAD GERENCIAL DE
MANTENIMIENTO

MEMORIA DESCRIPTIVA


 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 175442

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

- 02.01.09 Suministro e instalación de nueva canalización enterrada para llevar alimentadores a nuevo Tablero TD-1, incluye excavación, tendido de cama de arena, tubería PVC SAP Ø3", cable eléctrico 2-1x10mm² N2XOH(F)+1-1x6mm² N2XOH (TIERRA) relleno, cinta señalizadora de seguridad, cajas de 24"x24" de concreto con tapa de acero reforzado @máx. 0.30 m., caja de pase de acero galvanizado y reposición de áreas verdes y losa de piso.**

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos correspondientes a la instalación de canalización enterrada a una profundidad de 60 cm. Del NTN para los alimentadores eléctricos.

La tubería debe ser PVC SAP, apoyada en una cama de arena fina de 10 cm. Asimismo, sobre la tubería se realizará el relleno con material de préstamo seleccionado.

A 30 cm por debajo del NTN justo sobre la tubería, deberá instalarse doble cinta señalizadora de riesgo.

En tramos que no superan los 30 m., y conforme se indica en planos, se deberá construir cajas de 24" x 24" de concreto con tapa.

LA PARTIDA INCLUYE LA INSTALACIÓN DE 01 ITM RIEL DIN 2X32 A EN TABLERO GENERAL EXISTENTE.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros lineales (m.).

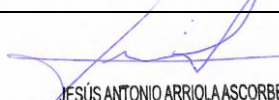
- 03 SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL NIVEL INICIAL – INSTALACIÓN DE ENCHAFE EN PAREDES Y PISO, CAMBIO DE COBERTURA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE TANQUE 600 L.**



03.01.0 ARQUITECTURA

- 03.01.01 Picado de muros tarrajeados para dejar acabado rayado.**

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el picado a realizar con cincel y comba sobre el tarrajeo pulido de los servicios higiénicos para poder dejar una superficie rugosa sobre la cual poder enchapar el cerámico.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

En caso que con el picado se desprenda el tarrajeo, este deberá retirarse y realizar un tarrajeo primario con acabado rayado.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).

03.01.02 Picado y retiro de contrapiso para nivelación

DESCRIPCIÓN

La partida contempla el picado del contrapiso para la nivelación del nivel de piso terminado mencionado en los planos dentro de los servicios higiénicos.

El personal deberá efectuar los trabajos de forma manual. Se verificará que, de existir alguna instalación de servicios en funcionamiento como redes de agua, de corriente u otros, se deberán de cerrar o apagar las llaves correspondientes.

Se considerará en esta partida la limpieza, acopio, la remoción y carga manual de escombros.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).

03.01.03 Desinstalación de cobertura existente

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al desmontaje de cobertura existente, se realizará en forma manual en los casos necesarios, se utilizará equipo para desoldar las partes metálicas.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).

03.01.04 Contrapiso de concreto simple f'c 210Kg/cm² espesor 5 cm. cemento semipulido con bruña 1 cm

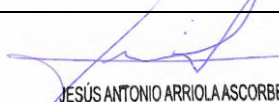
DESCRIPCIÓN



Esta partida consiste en la adición de concreto simple en áreas, ya sean interior o exterior según indicaciones en planos.

Antes de dar inicio a los trabajos de concreto deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

APISONADO – GENERALIDADES

Se trata de construir una capa de material propio, colocada sobre una superficie debidamente preparada y conforme a los alineamientos y rasantes. El material será propio producto de las

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

excavaciones, se seleccionará el material de tal forma que no contenga desperdicios, desmonte, etc.

COMPACTACIÓN

Se esparcirá el material con la motoniveladora y se dará la rasante según los niveles indicados en los planos hasta que se haya obtenido una superficie lisa y pareja. La compactación será con rodillo vibrador autopropulsado, con una potencia de 100 HP, la compactación debe realizarse hasta obtener el 95 % de la máxima densidad del proctor modificado.

MATERIALES DE LOSA CEMENTO PORTLAND TIPO I

Se usará Cemento Portland Tipo I normal, salvo en donde se especifique la adopción de otro tipo, pudiendo ser Cemento tipo II indicado para suelos con moderada presencia de sulfatos y Cemento tipo V para suelos agresivos, o Cemento tipo Puzolánico u otro, debido a alguna consideración especial determinada por el especialista de Suelos, la misma que deberá de estar indicada en los planos y presupuesto correspondiente, siendo válida para los elementos de concreto en contacto con el suelo. El Cemento a usar deberá cumplir con las Especificaciones y la Norma NTP 334.090 del Perú.

En términos generales no deberá tener grumos, por lo que deberá protegerse en bolsas o en silos en forma que no sea afectado por la humedad ya sea del medio o de cualquier agente externo.

Se controlará la calidad del mismo, según la norma ASTM C-150 y se enviarán muestras al laboratorio especializado en forma periódica a fin de que lo estipulado en las normas garantice la buena calidad del mismo.

AGREGADO FINO



Será arena natural, limpia, que tenga granos duros y resistentes, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o escamosas, esquistos, álcalis, ácidos, cloruros, materia orgánica u otras sustancias dañinas al concreto. La cantidad de material que pase la malla N° 200 no excederá del 5% del peso total y deberá estar de acuerdo con la norma para agregado ASTM C33.

AGREGADO GRUESO

Será grava o piedra en estado natural, triturada o partida, de grano compacto y de calidad dura. Debe estar limpio, libre de cantidades perjudiciales de polvo, materia orgánica, cloruros, greda u otras sustancias perjudiciales al concreto, ni contendrá mica, piedra desintegrada ni cal libre. La graduación será uniforme desde la malla estándar ASTM 1/4".

EL AGUA

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Será fresca, limpia y bebible. Se podrá usar agua no bebible solo cuando, mediante pruebas previas a su uso, se establezca que los cubos de concreto sin agregado grueso hechos con ella, den resistencias iguales o mayores al 90% de la resistencia de los cubos similares con agua potable.

El contenido de cloruros en el agua deberá controlarse de manera tal que el contenido de cloruros total en la mezcla no exceda los máximos permitidos por la Norma ACI 318. En general el agua debe cumplir con el artículo 3.3 de la Norma Técnica E.060 Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones.

ADITIVOS

Los aditivos se usarán siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante. No se aceptarán aditivos que contengan cloruros o nitratos. Su almacenamiento se hará de tal manera de evitar la contaminación, evaporación o mezcla con cualquier otro material.

HORMIGÓN

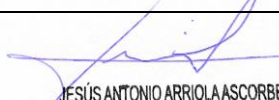
Es una mezcla natural de agregado fino y agregado grueso. Deberá ser bien graduado entre las mallas estándar ASTM 100 y la malla 2". Debe estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, sales, álcalis, materia orgánica u otras sustancias dañinas para el concreto. En lo que sea aplicable, se seguirán para el hormigón las recomendaciones indicadas para los agregados fino y grueso.



ACEPTACIÓN

En caso que no se obtenga la resistencia especificada, el Monitor podrá ordenar a su juicio el retiro y reposición del concreto bajo sospecha o la ejecución de pruebas de carga. En el caso que deban ejecutarse pruebas de carga, estas se harán de acuerdo a las indicaciones del Código ACI-318. De no obtenerse resultados satisfactorios de las pruebas de carga, se procederá a la demolición de la estructura, ya sea en forma parcial o total, según el rango de los resultados. El costo de la eliminación y sustitución del concreto y las pruebas de carga, así como el costo de la demolición, refuerzo y reconstrucción, si estas llegaran a ser necesarias, será por cuenta exclusiva del Contratista, quien no podrá justificar demoras en la entrega del servicio por estas causales.

Protección del concreto fresco y resane de defectos superficiales. El concreto fresco debe ser protegido de la acción nociva de los rayos solares, del viento seco en condiciones de evaporación rápida, de golpes, de vibraciones y otros factores que puedan afectar su integridad física o interferir con la fragua.

El procedimiento y materiales para el resane serán tales que aseguren la permanencia de la restitución de la capacidad estructural del elemento y de los recubrimientos de la armadura especificada.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

En cualquier caso, el Contratista es el responsable final de la calidad de los trabajos, y por lo tanto podrá exigírsele la remoción o demolición de todo trabajo que a juicio del Monitor no cumpla con las exigencias de estas especificaciones o de las normas a que se hace referencia en ellas.

PRUEBA DE CARGAS

El Monitor está facultado para ordenar una prueba de carga en cualquier porción de la estructura cuando las condiciones de seguridad no sean satisfactorias o cuando el promedio de las probetas ensayadas arroja resistencias inferiores a las especificaciones.

La carga de prueba no se colocará hasta que los elementos estructurales o porción de éstos, hayan soportado una carga muerta de servicio colocada 48 horas antes.

Antes de la colocación de la carga de prueba, se tomará medidas por medio de instrumentos especificados, los cuales deberán estar en buenas condiciones y arrojen lecturas comparativas, acto seguido se procederá al incremento de cargas.

Los elementos estructurales o porción de éstos serán sometidos a una carga de prueba equivalente a 0.3 veces la carga muerta de servicio, más 1.7 veces la carga viva de servicio, la cual se aplicará sin impacto y sin producir el efecto de arco; dicha carga se aplicará por incremento y se tomará lectura de las deflexiones al concluir cada incremento.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).

03.01.05 Suministro e instalación de nuevo piso y enchape de zócalos de cerámico grado 3 alto tránsito 45x45 cm. H=1.20 m., color plata, fraguado según color de cerámico, modelo nacional o similar

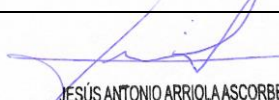
DESCRIPCIÓN


Esta partida consiste en la colocación de piezas de cerámico a modo de zócalo (la zona inferior de los muros y columnas) en los ambientes interiores de los servicios higiénicos según indicaciones en los planos del acondicionamiento.

El cerámico a emplear tendrá un formato de 0.45m x 0.45m color PLATA y BLANCO (Conforme esquemas), el que se colocará a una altura tope de 1.80m desde el nivel del piso terminado del ambiente.

La colocación tendrá una separación de 1 mm de junta, debiendo las juntas coincidir con las de muros. El Monitor debe aprobar el emplantillado y la dimensión de la junta en cada ambiente. La unión del enchape con el muro tarrajado superior tendrá una bruña de 1 cm. x 1 cm. perfectamente definida quedando ambos acabados en el mismo nivel.

El corte de los cartabones será realizado con máquina, debiendo presentar corte nítido, sin desportilladuras, quiñaduras etc. El material para su aplicación será con pegamento extrafuerte para porcelanato.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	--

El enchape con cerámico quedará empotrado en el muro, es decir quedará a la misma altura que el tarrajeo del muro no enchapado.

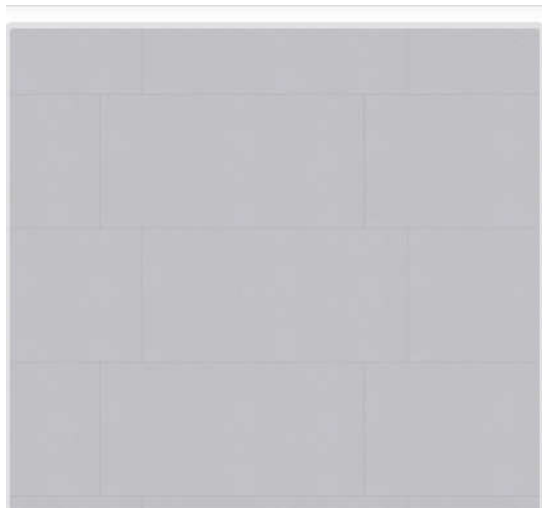
La colocación del cerámico se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el tarrajeo primario rayado el que debe estar húmedo al momento de la colocación de las piezas de porcelanato. Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado será una superficie plana.

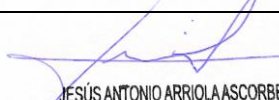
Para el caso de la zona del encuentro con el piso donde se requiera un cartabón de cerámico, este no deberá ser menor a 0.10m en los encuentros con desniveles, se deberá realizar un corte de 45° a las piezas de porcelanato de acuerdo a los planos de detalles.



Antes de 72 horas se hará el fraguado, utilizando fragua de color de color igual o similar al enchape o en su defecto especificado por el monitor. El fraguado se utilizará porcelana, la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión, de tal forma que llene completamente las juntas. Posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar las piezas, así como también para igualar el material de fragua (porcelana).

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas u otros defectos. Las esquinas o vueltas salientes se harán realizando el detalle corte cola.

El contratista deberá entregar esta partida con toda la superficie completamente limpia y libre de impurezas.



UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).

03.01.06 Suministro e instalación de estructura de soporte compuesta por vigas metálicas de 2"x6"x_e=3mm. Pintada con dos capas de anticorrosivo y 2 capas de pintura esmalte. La partida contempla el desmontaje y montaje del tanque de 600 litros, sus instalaciones eléctricas y sanitarias.

DESCRIPCIÓN

Esta partida considera el suministro e instalación estructura de soporte para el tanque elevado de 600 lts.

La Estructura está compuesta por tubos de acero negro de sección 2" x 6"x e=3mm., conformado por un marco y vigas intermedias. La estructura se ubicará justo sobre tabique que divide los dos cubículos de baños y se anclará al mismo.

Los elementos de acero serán arenados y pintados con dos manos de pintura anticorrosiva de 2 mil de espesor y dos manos de pintura epóxica esmalte de 2 mil de espesor.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en global (glb).

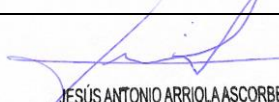
03.01.07 Cobertura de UPVC de espesor 2 mm., 6 crestas por plancha con altura de cresta de 4 cm., sobre soportes con perfil omega de acero galvanizado de sección 40x18x45mm ubicados en los nudos de las montantes con la brida superior de cada tijeral



DESCRIPCIÓN

Esta partida considera el suministro e instalación cobertura de paneles de UPVC.

Cada panel cuenta con una capa de PVC rígido (policloruro de vinilo no plastificado) que forma el cuerpo y proporciona estructura, una capa de PVC espumado para generar aislamiento termoacústico y una tercera capa opcional de ASA, un acrílico pigmentado y con textura, adicionalmente contienen agentes de protección UV, estabilizantes y pigmentos.

Previo a la instalación de las planchas de UPVC, se instalarán perfiles omega de acero galvanizado de sección 40x18x45mm ubicados en los nudos de las montantes con la brida superior de cada tijeral.

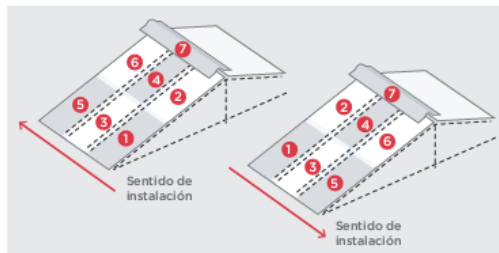
UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

INSTALACIÓN

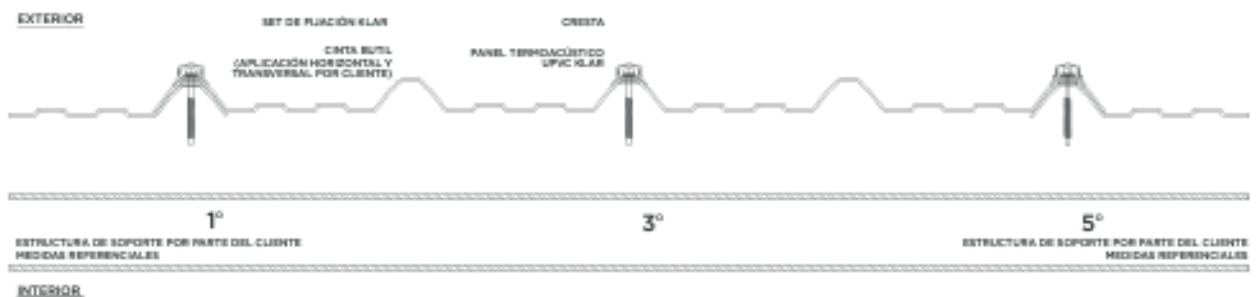
Se recomienda no instalar cielo raso (falso techo), ni membranas, películas o similares que generen aislamiento térmico debajo de las planchas, ya que, por la propiedad aislante de este producto, se genera un efecto de cámara de gases calientes lo que afectaría el producto.

El sentido de instalación para todos los casos será opuesto al viento predominante y la con la secuencia indicada.



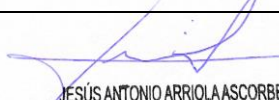
En el encuentro de pendientes en techos a dos aguas, se debe instalar una cumbrera.



FIJACIÓN

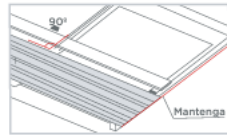


PARA LA FIJACIÓN DE LA PRIMERA PLANCHA TENER EN CONSIDERACIÓN FIJAR EN LAS CRESTAS 1,3,5. Asimismo, la cresta 1 y 5 son comunes en traslape para las siguientes planchas. Las fijaciones solo se deben colocar en las crestas, no se deben colocar en la parte baja de la plancha (valle), esto las sella y puede generar deformaciones y fisuras.

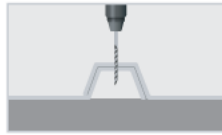
Se presenta el primer panel a la estructura de soporte verificando su alineamiento y cuadre a fin de iniciar la fijación, las perforaciones son en cresta así mismo el taladro deberá estar a 90° y al eje de la cresta para iniciar a perforar. Se deberá pre perforar con un diámetro mayor por 3 a 4 mm de la medida del auto perforante punta broca. Para luego proceder a colocar el auto perforante completo. Este primer panel debe quedar cuadrado y verificado con escuadra ya que servirá de guía para los demás. Considerar el uso de 4 auto perforantes por m² y en zonas de vientos considerables deberá ser 6 auto perforantes por m².

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---



Alineamiento y cuadro



Taladro 90°

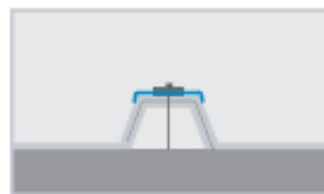
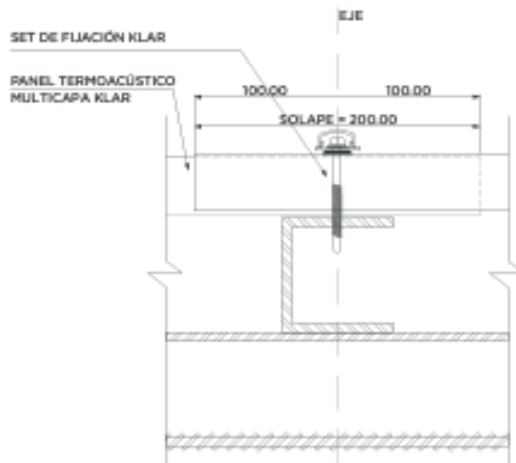


TRASLAPE

Continuar con la siguiente plancha y hacer el traslape de una cresta o 25mm como mínimo, tener en cuenta que en zonas de vientos considerables se debe de traslapar como mínimo dos crestas. Contemplar la colocación de cinta butil de 3mm de espesor en sentido longitudinal y transversal toda el área (se detallan los traslapes a considerar según configuración de diseño).

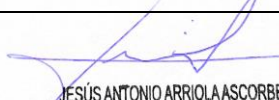




Se unen los traslapes en la cresta interceptada hasta dejarlo fijo y asegurado. Tener en consideración que los auto perforantes no pueden quedar sin ajuste, esto ocasionaría un punto de filtración. Caso contrario de ajustarlo demasiado deformará el panel llegando a quebrarse inclusive. Revisar siempre que toda perforación y colocación del auto perforante sea al eje de cresta teniendo el apoyo debajo.



En los puntos que requieran fijación, evitar el uso de sellantes rígidos o cementados, en su lugar, usar sellantes flexibles que permitan el movimiento propio de la dilatación de la plancha.

Luego de terminar la secuencia de paneles se debe verificar el alineamiento de los mismos a fin de iniciar la instalación de los accesorios de remate según sea el caso.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Para las coberturas con doble inclinación se debe considerar una instalación paralela en los dos lados de modo tal que permita alinear las planchas y formar un vértice uniforme en todo su desarrollo permitiendo así la correcta instalación del accesorio cumbre.

Para la fijación de las cumbreras deberán ser traslape en cumbre usando el set de fijación y respetando el criterio antes indicado. Esta vez el perno deberá ir donde exista apoyo o soporte inferior. Por ningún motivo debe fijarse en otro lugar toda vez que la perforación podría producir la rotura del material.

Importante resaltar que para el caso de las juntas generadas en todas las coberturas se deberá dejar una luz mínima de 7mm para una correcta dilatación, tener en cuenta que la junta de materiales distintos sin dilatación puede producir fisuras por movimiento propio. Como aseguramiento se puede colocar un sello flexible entre remates y paneles o entre remates y material de terminación. Además de la fijación a un solo extremo para permitir movimiento.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).

03.01.08 Acarreo y eliminación de material excedente

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el acarreo y la eliminación del material excedente determinado después de haber efectuado las partidas de excavaciones, nivelación y rellenos, así como la eliminación de desperdicios como son residuos de mezclas, ladrillos, basura u otros residuos producidos durante la ejecución del servicio.

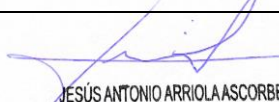
Una vez terminado el servicio se dejará el terreno o área de trabajo completamente limpio y libre de desmonte u otros materiales que interfieran en los trabajos de jardinería. Para ello se considerará un lugar fuera de las instalaciones en donde la municipalidad autorice.


En la zona donde se va a sembrar césped y otras plantas, el terreno deberá quedar rastrillado y nivelado.

La eliminación del material excedente deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca más de un mes, salvo que se use en los rellenos.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cúbicos, incluye el esponjamiento (m³).

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	<p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	--

04 AULA PRIMARIA 4TO. 5TO Y 6TO. GRADO – INSTALACIÓN DE LUMINARIAS E INTERRUPTORES, INCLUYE CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES

04.01.0 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

04.01.01 Salida de luminaria hermética tipo LED para adosar de luz directa, cubierta óptica transparente, suministro e instalación de nuevo conductor 4mm² LSOH, y accesorios. Incluye luminaria.

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro e instalación de nuevas luminarias para el aula provisional, del centro educativo. El cual incluye 2.5mts de cableado (De acuerdo al unifilar) por salida de luminaria.

El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar su estado físico, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:

Resistencia a la humedad: Debido al medio en el cual se encuentra instalado la luminaria existente, debe contar con un sistema de protección (difusor), que aislé la lámpara de la luminaria del medio donde se entra instalado.

Inspección visual y funcional: No debe existir daño físico en las luminarias existentes, esto se refiere al estado de las lámparas y carcasa, esto incluye el funcionamiento de los accesorios internos correspondiente al encendido de la luminaria.

Nivel de iluminación aceptable: Sebe verificar que el nivel de iluminación sea el adecuado, considerando una iluminación uniforme (evitar rincones de sombra en los ambientes), para esto se debe realizar la medición de la iluminancia en los ambientes, esta debe ser real y no subjetiva, por ello se debe utilizar un luxómetro, los resultados obtenidos debe ser contrastados con los requisitos mínimos indicados en la norma técnica em.010 (actualizada 2019).

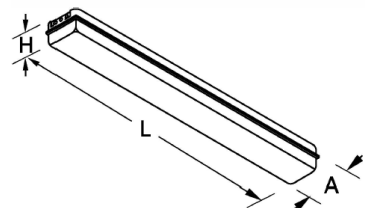
MATERIALES

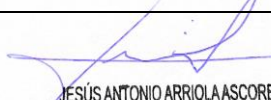
- LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED PARA ADOSAR DE LUZ DIRECTA, CUBIERTA ÓPTICA TRANSPARENTE DE POLICARBONATO CON PROTECCIÓN UV FABRICADO POR INYECCIÓN, EMPAQUETADURA DE POLIURETANO Y 8 GANCHOS SUJECIÓN, IP66, TEMPERATURA DE COLOR LED 4000 K, VIDA ÚTIL LED 50.000 HORAS, FLUJO NOMINAL 4000 Lm.
- HERRAMIENTAS MANUALES.



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Luminaria hermética tipo LED:

Luminaria para suspender de luz directa.



UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

- Cubierta óptica transparente de policarbonato con protección UV fabricado por inyección, complementada con empaquetadura de poliuretano y ganchos.
- Incluye Led driver (controlador Led).
- IP: 66
- Tipo de lampara: LED
- Potencia: 36 W.
- Temperatura de color LED: 4000 K.
- Flujo nominal (lm): 4000.
- Vida útil LED: 50.000 horas.
- Dimensiones (aproximadas): L=1277mm / A=101mm / H=101mm

CÓDIGO	LÁMPARA	SOCKET	POTENCIA (W)	EQUIPO	FLUJO NOMINAL (lm)	DIMENSIONES (mm)			PESO (kg)
						L	A	H	
470052118	LED	-	21	EE	2000	660	101	101	1.2
470052119	LED	-	36	EE	4000	1277	101	101	1.8
470052117	LED	-	44	EE	5020	1573	101	101	2.3

NORMAS

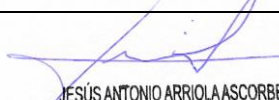
- IEC-60598
- IEC-62560-1
- IEC-62031-1
- IEC-60598-1
- IEC-62612
- IEC-62717
- IEC-62722-2-1



PRUEBAS REALIZADAS A LAS LUMINARIAS

Las luminarias y sus componentes deberán ser probados e inspeccionados de acuerdo con los requerimientos de la norma IEC. En la realización de las pruebas deben tenerse en cuenta, entre otros los siguientes aspectos:

- Temperatura ambiente.
- Posición de la luminaria.
- Conexiones.
- Estabilización mecánica de la lámpara.
- Fuente de alimentación eléctrica.
- Posición del balasto.
- Pruebas de los circuitos.

Las pruebas que deben certificarse de acuerdo con los procedimientos descritos en la norma IEC y tomando en consideración las condiciones establecidas en el párrafo anterior son:
PRUEBAS DEL GRADO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.: El proveedor deberá especificar las características ofrecidas.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

PRUEBAS DE RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO Y MECÁNICO: Independientemente y en conjunto de las luminarias por suministrar, se seguirá el procedimiento descrito en la norma IEC.

PRUEBAS DE DURACIÓN DE LAS LUMINARIAS: Especificar las características ofrecidas, ante condiciones de voltaje y sobre- voltaje.

PRUEBAS DE RESISTENCIA DEL AISLAMIENTO Y RIGIDEZ DIELECTRICA: Especificar las características ofrecidas ante los ensayos descritos en la norma IEC.

PRUEBAS DE RESISTENCIA AL CALOR, AL FUEGO Y A LA DESCARGA SUPERFICIAL: El proponente deberá certificar, según lo descrito en la norma IEC.

Unidad de medida: La unidad de medida para esta partida será por unidad (Und).

Tipo de cable: Según lo indicado en la RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 175-2008-MEM/DM que modifica Código Nacional de Electricidad del Perú (Utilización), referente al uso de conductor eléctrico en lugar con alta afluencia de público, indica que los conductores y cables eléctricos en general deben ser no propagadores de la llama, en caso contrario se debe proceder con su reemplazo.

MATERIALES:

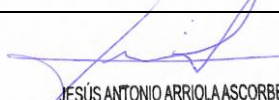
- CONDUCTOR LIBRE DE HALÓGENO TIPO LSOH (para fases de sección 4 mm² y para tierra 4 mm²). Los colores a emplear en el Sistema 220V - 60Hz será:
FASE-1: ROJO
FASE-2: NEGRO
FASE-3: AZUL
TIERRA: VERDE
- CONDUCTOR FLEXIBLE LSOHRF-70 (3x2.5mm²).
- HERRAMIENTAS MANUALES



DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Conductor de baja tensión: Los conductores de circuitos de distribución serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, sólidos para calibres hasta 4mm², con aislamiento de compuesto termoestable no halogenado LSOH, flexible; fabricado de acuerdo a norma NTP 370.252. Tensión de servicio de 450/750V, temperatura de operación 90°C. Tipo LSOH.

Solo de requerirse se emplearán un tipo de conductor diferente, para la derivación desde la caja octogonal hacia la luminaria, esta será de cobre electrolítico recocido, flexible (clase 5), cableado en haz, aislados con un compuesto termoplástico no halogenado (HFFR Termoplástico), tranzados, relleno y cubierta exterior de HFFR Termoplástico; fabricado bajo las normas NTP 370.252, IEC 60754-2, IEC 60332-2. Tensión de servicio 300/500V, temperatura de operación 70°C. Tipo LSOHRF-70.

MEDICIÓN

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

04.01.02 Suministro e instalación para nuevo interruptor de alumbrado para adosar en pared de OSB, incluye tubería conduit EMT, caja rectangular de acero galvanizado, conductor 4 mm² LSOH, y accesorios de instalación.

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro e instalación de los interruptores de alumbrado para el aula.

El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar su estado físico, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:

Inspección visual y funcional: No debe existir daño físico en el interruptor de alumbrado, esto se refiere al estado de la placa, soporte, terminales, balancín y bornes de conexión esto incluye el funcionamiento correspondiente al mecanismo de interrupción.

MATERIALES

- INTERRUPTOR UNIPOLAR DE UN GOLPE SIMPLE 16A, 220V, 60HZ. GRADO COMERCIAL (01 MÓDULOS).
- PLACA (INCLUYE SOPORTE COMPATIBLE CON RECTANGULAR), PARA INTERRUPTOR DOBLE.
- HERRAMIENTAS MANUALES.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Interruptor unipolar simple: Los interruptores unipolares simple 16A, 220 VAC, 60 Hz, con placa de tecno polímero para 01 módulo, su montaje debe ser compatible con la caja rectangular.

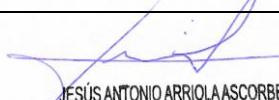
- Ubicación de los bornes: Posterior
- Sección del conductor: máx. 4 mm²
- Resistencia de aislamiento a 500 V >5 MΩ
- Funcionamiento prolongado, 250 VAC, 50000 maniobras
- Material principal: Policarbonato anti flama resistente al impacto.



MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

04.01.03 Suministro e instalación de nuevo tomacorriente adosado en muro de OSB, incluye tubería conduit EMT, conector a caja, caja rectangular de acero galvanizado, conductor 4mm² LSOH y accesorios de instalación.

DESCRIPCIÓN

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Esta partida consiste en el suministro e instalación de materiales para una nueva salida de tomacorrientes tipo idrobox adosado en (pared), en el interior del aula a instalarse en el centro educativo. Esto incluye la mano de obra y las herramientas para su instalación.

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT EMT Ø 20mm.
- ACCESORIOS PARA UNIONES DE TUBERÍA EMT CONDUIT (ELÉCTRICA.)
- CURVA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- CONECTOR CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- CONDUCTOR LIBRE DE HALÓGENO TIPO LSOH (para fases de sección 4 mm² y para tierra 4 mm²).

Los colores para emplear en el Sistema 220V - 60Hz serán: FASE-1: ROJO, FASE-2: NEGRO, TIERRA: VERDE

- CAJA DE F°G° PESADA RECTANGULAR CON K/O (20mmØ).
- TOMACORRIENTE DOBLE IDROBOX IP 55 PARA ADOSAR, REDONDO CON ALVÉOLOS PROTEGIDOS, CON TOMA A TIERRA (2P+T) ESTÁNDAR.
- HERRAMIENTAS MANUALES

TOMACORRIENTE DOBLE TIPO IDROBOX

Todos los tomacorrientes serán monofásicos IP55, del tipo para adosar, tipo redondo con alvéolos protegidos, doble (dúplex) con toma a tierra (2P+T), con placa y soporte de tecnopolímero 03 módulos.

CONDUCTOR DE BAJA TENSIÓN

Los conductores de circuitos de distribución serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, sólidos para calibres hasta 4mm², con aislamiento de compuesto termoestable no halogenado LSOH, flexible; fabricado de acuerdo a norma NTP 370.252. Tensión de servicio de 450/750V, temperatura de operación 90°C. Tipo LSOH.

Todos los conductores deberán ser identificados en las terminaciones y señalados con cintas indicando el número de circuito.



MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

04.01.04 Salida para nueva luz de emergencia adosada, incluye tubería conduit EMT, conector a caja, caja rectangular de acero galvanizado, conductor 4 mm² LSOH y accesorios de instalación.

DESCRIPCIÓN

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
-----------------------------------	---------------------	---

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

Esta partida consiste en el retiro, suministro e instalación de nuevas luminarias de emergencia para el área de del aula provisional, del centro educativo.

El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar su estado físico, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:

Resistencia a la humedad: Debido al medio en el cual se encuentra instalado la luminaria existente, debe contar con un sistema de protección (difusor), que aislé la lámpara de la luminaria del medio donde se entra instalado.

Inspección visual y funcional: No debe existir daño físico en las luminarias existentes, esto se refiere al estado de las lámparas y carcasa, esto incluye el funcionamiento de los accesorios internos correspondiente al encendido de la luminaria.

CARACTERÍSTICA DEL EQUIPO

Los equipos de alumbrado de emergencia existentes deben tener las siguientes características:

- Deben ser autónomos, no debe haber ningún circuito manual o de auto-rearme entre la batería y las lámparas de alumbrado que no sea el dispositivo de conmutación.

El flujo luminoso después de la falla de la alimentación normal debe ser mantenido de modo continuo hasta el final de la duración nominal de funcionamiento.

- Las conexiones eléctricas deben ser permanentes o tener alguna provisión para prevenir la desconexión accidental del equipo.
- El equipo debe instalarse a una altura mínima de 2.0m sobre el nivel del piso.
- La luminaria de emergencia se debe conectar en el mismo circuito de iluminación del área cubierta. de ninguna manera se debe conectar a un circuito totalmente independiente ni al circuito de tomacorrientes del área.

MATERIALES

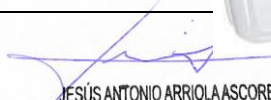
- LUMINARIA ADOSABLE DE EMERGENCIA LED DE ALTA POTENCIA Y LARGA VIDA ÚTIL (>100,000 horas), ALIMENTACIÓN: 220 VAC, 60 HZ, CLASE II, BATERÍA DE NI-CD O NI-MH, TIEMPO DE CARGA: 24 horas, 350 Lm, IP65, IK07, AUTONOMÍA: 02 hora.
- HERRAMIENTAS MANUALES.



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

LUMINARIA DE EMERGENCIA:

- LED de alta potencia y larga vida útil (>100,000 h).
- No permanentes.
- Alimentación: 220 VAC \pm 10% - 50/60 Hz, Clase II.



UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

- Batería de Ni-Cd o Ni-MH, tiempo de carga: 24 horas.
- Modelos estándar
- 350 lúmenes.
- IP65-IK07.
- Autonomía: 02 hora.
- Difusor opal.

NORMAS

- Fabricadas según la norma UNE-EN 60598.2.22
- Producto cumple NTP IEC 60598-2-22, CNE – UTILIZACIÓN 240-302, 240-304.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

04.01.05 Nuevo circuito eléctrico TD C-1 2-1x4mm² LSOH(F)+1-1x4mm² LSOH(TIERRA) en tubería enterrada y adosada Ø20mm PVC SAP (red enterrada) y conduit EMT (red adosada).

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste, suministro e instalación de los tramos de circuitos (canalización + cableado) que correspondiente al circuito de alumbrado entre el TD y las salidas de iluminación en el aula provisional.

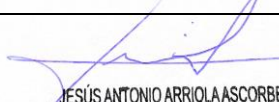
El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar el estado físico y el tipo de electroductos instalados en el aula provisional, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:



Inspección visual: Se debe verificar que todos los cables deben estar protegidos por una canalización física, en el caso de ser adosado deberá utilizarse tubería conduit EMT (Solo se canalizará la salida de emergencia).

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT EMT/Ø20mm.
- CONECTORES PARA TUBERÍA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA.)
- CURVA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- CONECTOR CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- HERRAMIENTAS MANUALES

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros lineales (m.).

04.01.06 Nuevo circuito eléctrico TD C-2 2-1x4mm² LSOH(F)+1-1x4mm² LSOH(TIERRA) en tubería enterrada y adosada Ø20mm PVC SAP (red enterrada) y conduit EMT (red adosada).

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste, suministro e instalación de los tramos de circuitos (canalización + cableado) que correspondiente al circuito de alumbrado entre el TD y las salidas de iluminación en el aula provisional.

El personal de mantenimiento de la entidad, luego de inspeccionar el estado físico y el tipo de electroductos instalados en el aula provisional, propondrá su retiro y reemplazo, esto incluye la mano de obra y las herramientas necesarias para su instalación, el criterio para la toma de decisión se basará en los siguientes parámetros:

Inspección visual: Se debe verificar que todos los cables deben estar protegidos por una canalización física, en el caso de ser adosado deberá utilizarse tubería conduit EMT (Solo se canalizará la salida de emergencia).

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT EMT/Ø20mm.
- CONECTORES PARA TUBERÍA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA.)
- CURVA CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- CONECTOR CONDUIT EMT (ELÉCTRICA) / Ø 20mm.
- HERRAMIENTAS MANUALES

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros lineales (m.).

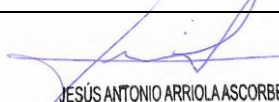
04.01.07 Suministro e instalación de nuevo Tablero TD-2 (lámina galvanizada / e mínimo= 2mm). para adosar a muro, 0.23 kV, 2F+T, 60Hz, 20KA, IP66, IK08, 18 POLOS (01 ITM RIEL DIN 3x32A, 02 ITM RIEL DIN 2x10A. Incluye protocolo de pruebas.



DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro e instalación de un nuevo tablero de distribución asociado al aula provisional a instalarse.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Esta especificación cubre los requisitos técnicos que debe cumplir el proveedor para el diseño, fabricación, pruebas, entrega y puesta en servicio del tablero de distribución TD. Cualquier

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

omisión de estas especificaciones, en la descripción de algún componente o de requerimientos, no exonera al proveedor de su responsabilidad de entregar el equipo completo en todos sus aspectos plena y satisfactoriamente operables.

El tablero de distribución serán para un sistema 220 VAC, monofásico (2F+T), 60Hz, 18 polos, con grado de protección IP65, tendrán aberturas circulares de diferentes diámetros para el ingreso de las tuberías, el número de hilos y el número de circuitos se indicará en el respectivo diagrama unifilar.

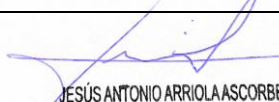
Se deberá realizar como mínimo las siguientes pruebas antes de recepcionar el tablero:



- Inspección Visual: Entrega de planos, color de tablero, Identificación de fases, equipos de acuerdo a especificaciones, indicación de letreros, señalización de componentes, barra a tierra, limpieza y acabado general.
- Inspección Mecánica: Dimensiones de tablero según plano, accionamiento de puertas, cableado interno adecuado, ajuste de circuito de fuerza-terminales y empalmes y empalmes, montaje adecuado de equipos.
- Pruebas eléctricas: continuidad y medida de la resistencia de aislamiento
- Pruebas de funcionamiento del sistema de protección.

(*) Se debe solicitar el protocolo de pruebas del fabricante del tablero y gabinete.

En general el tablero eléctrico debe tener las siguientes características:

- El tablero eléctrico deberá contar con lo siguiente: gabinete, interruptor principal, interruptores derivados, barras, soportes, conexiones y accesorios.
- Los tableros eléctricos serán para empotrar en muro al interior, según se indique en plano.
- Se fabricarán para una tensión de aislamiento de 600 VAC.
- Nivel de corto circuito será de 10kA salvo indicación contraria en los planos del servicio.
- Las dimensiones de los gabinetes, los interruptores, barras, bornes, contactores, interruptores horarios, selectores, terminales y todo el conexionado interno será a cargo del suministrador.
- Los tags se indicarán en una placa de lamicoide de 50x150mm de color negro con letras blancas fijadas al panel con pernos de acero inoxidable.
- Todos los interruptores termomagnéticos será del tipo riel Din (02 polos), fabricados bajo la norma IEC 60898-1, Curva C.
- Los interruptores diferenciales deberán ser fabricados bajo la norma NTP IEC 61008-1.
- El grado de protección del tablero será: IP65.
- Considerar repartidor modular de barras DIN aislado, IEC 60947-1.
- Considerar borneras para la conexión de dos o más cables.
- En la parte posterior de la puerta deberá llevar una porta tarjeta de circuitos tamaño DIN A5, con cubierta plástica rígida.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

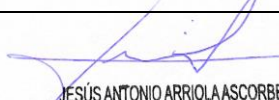
- Las barras serán diseñadas para soportar la corriente que se indica en planos del servicio, serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductibilidad, de sección rectangular con resistencia mecánica - térmica capaz de soportar la corriente de cortocircuito correspondiente al interruptor principal.
- El tablero llevará una bornera de tierra para la conexión del cable a tierra.
- Las barras colectoras estarán aisladas de las fases de derivación por separadores de baquelita.
- Los interruptores serán del tipo termomagnéticos tanto para circuitos generales como para derivados, y serán fabricados bajo norma IEC 60898-1.
- Los interruptores termomagnéticos, tendrán operación manual y desenganche automático térmico por sobrecarga y electromagnético por cortocircuito.

El gabinete tendrá las siguientes características:

- Los gabinetes adosados deberán ser fabricados con lámina galvanizada de 2mm de espesor, sometidos a un proceso de pintura electrostática en polvo texturizado interior y exteriormente con resina Epoxi-Polyester en color RAL 7035, excepto la placa base.
- Los gabinetes empotrados deberán ser fabricados por una envolvente, con un mandil inferior fijo y una placa base con lámina galvanizada de 1.5 mm de espesor y una puerta frontal provista de cerradura a presión, la puerta frontal es sometida a un proceso de pintura electrostática en polvo texturizado interior y exteriormente con resina Epoxi-Polyester en color RAL 7035, excepto la placa base.
- IK:08
- IP: 66
- Color: RAL 7035
- Dimensiones (aproximadas): ANCHO=300mm / ALTO=400mm / PROFUNDIDAD=180mm (Estas dimensiones deben ser validadas por el fabricante del tablero según la disposición interna de los equipos de protección y maniobra).

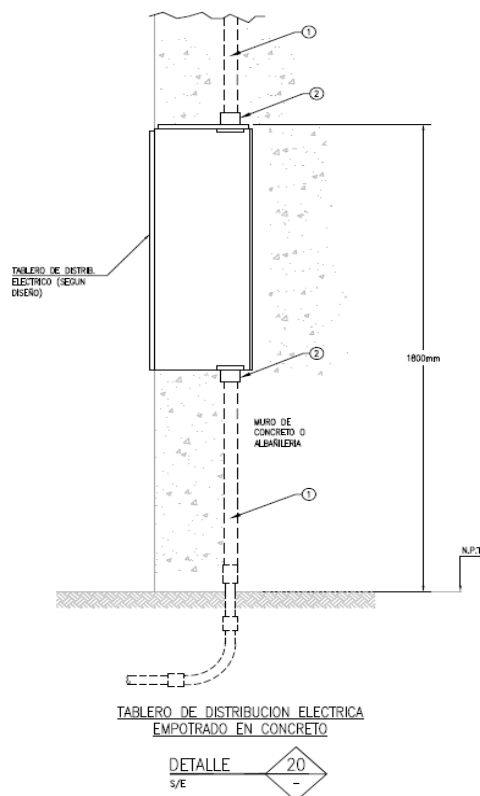
Según el diagrama unifilar, los equipos instalados en el interior del gabinete serán los siguientes:

- 01 interruptor termo magnético principal de 3x32A, 10kA, 230VAC, (IEC 60898-1), Curva C, Riel Din.
- 02 interruptores termo magnéticos de 2x10A, 230VAC, 6kA (IEC 60898-1), Curva C, Riel Din.
- 02 interruptores diferenciales superinmunizados de 2x25A., 30mA, 220VAC, (IEC 61008-1), clase A.
- Terminales compresión de cobre 35 mm².
- Terminales compresión de cobre 4 mm².
- Juego de barras de energía y tierra.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

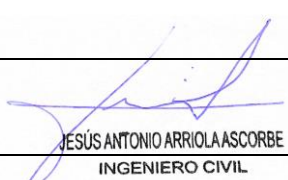
NORMAS

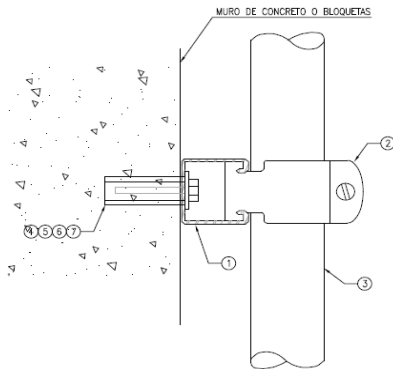
- IEC-61439-1
- IEC-61439-2
- IEC-61439-3
- CEI 23-48/IEC 670
- CEI 23-49
- EN 50298
- IEC 60898-1



UNIDAD GERENCIAL DE
 MANTENIMIENTO

MEMORIA DESCRIPTIVA

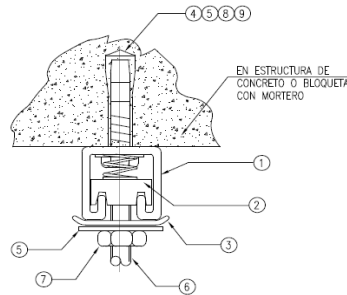

 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 175442



TENDIDO DE CONDUIT SOPORTADO EN MURO DE CONCRETO

DETALLE 7A
S/E

		7A	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	TAMAÑO
1	CANAL STRUT DE A/C	0.25m	41x41mm
2	ABRAZADERA DE 2 PIEZAS DE A/C PARA CANAL STRUT	1	SEGUN REQ.
3	CONDUIT EMT O RIS	SEGUN REQ.	
4	TACO DE EXPANSION H01	2	10mm
5	PERNO DE CABEZA HEXAGONAL DE A/C	2	10mmx38mm
6	ARANDELA PLANA DE A/C	2	10mm
7	ARANDELA DE PRESION DE A/C	2	10mm



ANCLAJE DE EQUIPOS EN TECHOS DE CONCRETO

DETALLE 6A
S/E

		6A	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	TAMAÑO
1	CANAL STRUT DE A/C	0.25m	41x41mm
2	TUERCA CON RESORTE DE ACERO GALV. P/CANAL STRUT	1	13mm
3	ARANDELA CUADRADA DE A/C P/CANAL STRUT	1	13mm
4	ARANDELA PLANA DE A/C	2	13mm
5	ARANDELA DE PRESION DE A/C	2	13mm
6	VARILLA ROSCADA DE A/C	SEGUN REQ.	13mm
7	TUERCA HEXAGONAL DE A/C	1	13mm
8	TACO DE EXPANSION H01	1	13mm
9	PERNO HEXAGONAL DE A/C	1	13mmx38.1mm

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

04.01.08 Suministro e instalación de nueva canalización enterrada para llevar alimentadores a nuevo Tablero TD-2, incluye excavación, tendido de cama de arena, tubería PVC SAP Ø3", cable eléctrico 2-1x10mm² N2XOH(F)+1-1x6mm² N2XOH (TIERRA) relleno, cinta señalizadora de seguridad, cajas de 24"x24" de concreto con tapa de acero reforzado @máx. 0.30 m., caja de pase de acero galvanizado y reposición de áreas verdes y losa de piso.

DESCRIPCIÓN


Esta partida comprende los trabajos correspondientes a la instalación de canalización enterrada a una profundidad de 60 cm. Del NTN para los alimentadores eléctricos.



La tubería debe ser PVC SAP, apoyada en una cama de arena fina de 10 cm. Asimismo, sobre la tubería se realizará el relleno con material de préstamo seleccionado.

A 30 cm por debajo del NTN justo sobre la tubería, deberá instalarse doble cinta señalizadora de riesgo.

En tramos que no superan los 30 m., y conforme se indica en planos, se deberá construir cajas de 24" x 24" de concreto con tapa.

LA PARTIDA INCLUYE LA INSTALACIÓN DE 01 ITM RIEL DIN 2X32 A EN TABLERO GENERAL EXISTENTE.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	--

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros lineales (m.).

05 AULA COLOR BLANCO – INSTALACIÓN DE VENTANAS CON REJAS DE SEGURIDAD Y CAMBIO DE COBERTURA

05.01.0 ARQUITECTURA

05.01.01 Desmontaje de ventanas

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para el desmontaje de todas las ventanas de madera, metal en los ambientes de la infraestructura a demoler, las cuales después serán dispuestas para su internamiento en almacén central para su evaluación y/o reutilización y/o desecho.

MEDICIÓN

El trabajo ejecutado tendrá como unidad de medida el metro cuadrado (m2).

05.01.02 Desinstalación de cobertura existente

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al desmontaje de cobertura existente en mal estado, se realizará en forma manual en los casos necesarios, se utilizará equipo para desoldar las partes metálicas. Si se daña la estructura de soporte de la cobertura, esta deberá reponerse.

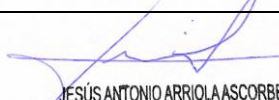
MEDICIÓN:



El trabajo ejecutado se medirá en metro cuadrado (m2).

05.01.03 Suministro e instalación de ventana con paños fijos y otros proyectantes, de vidrio laminado de 6 mm., con perfilera de aluminio y felpa color gris. Incluye suministro e instalación de rejas de seguridad de acero liso de 1/2" con separación de 15 cm. pintado con dos capas de anticorrosivo y 2 capas de pintura esmalte.

DESCRIPCIÓN:

Esta partida considera el suministro e instalación de ventanas conforme a lo indicado en el nombre de la partida.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Las rejas de seguridad (en ambos sentidos con separación de 15 cm.) deberán anclarse en por lo menos 6 puntos, en cuyos puntos, los anclajes deberán atravesar los muros y utilizar aditivos epóxicos para asegurar su adherencia al concreto.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).

05.01.04 Cobertura de UPVC de espesor 2 mm., 6 crestas por plancha con altura de cresta de 4 cm., sobre soportes con perfil omega de acero galvanizado de sección 40x18x45mm ubicados en los nudos de las montantes con la brida superior de cada tijeral

Similar a la partida 03.01.06.00 Cobertura de UPVC de espesor 2 mm., 6 crestas por plancha con altura de cresta de 4 cm., sobre soportes con perfil omega de acero galvanizado de sección 40x18x45mm ubicados en los nudos de las montantes con la brida superior de cada tijeral.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).

06 COMEDOR - QALIWARMA – INSTALACIÓN DE VENTANAS CON REJAS DE SEGURIDAD Y CAMBIO DE COBERTURA

06.01.0 ARQUITECTURA

06.01.01 Desmontaje de ventanas

DESCRIPCIÓN

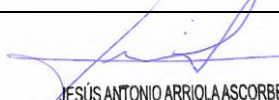
Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para el desmontaje de todas las ventanas de madera, metal en los ambientes de la infraestructura a demoler, las cuales después serán dispuestas para su internamiento en almacén central para su evaluación y/o reutilización y/o desecho.



MEDICIÓN

El trabajo ejecutado tendrá como unidad de medida el metro cuadrado (m²).

06.01.02 Desinstalación de cobertura existente

DESCRIPCIÓN

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Esta partida corresponde al desmontaje de cobertura existente en mal estado, se realizará en forma manual en los casos necesarios, se utilizará equipo para desoldar las partes metálicas. Si se daña la estructura de soporte de la cobertura, esta deberá reponerse.

MEDICIÓN:

El trabajo ejecutado se medirá en metro cuadrado (m²).

06.01.03 Suministro e instalación de ventana con paños fijos y otros proyectantes, de vidrio laminado de 6 mm., con perfilería de aluminio y felpa color gris. Incluye suministro e instalación de rejas de seguridad de acero liso de 1/2" con separación de 15 cm. pintado con dos capas de anticorrosivo y 2 capas de pintura esmalte.

DESCRIPCIÓN:

Esta partida considera el suministro e instalación de ventanas conforme a lo indicado en el nombre de la partida.

Las rejas de seguridad (en ambos sentidos con separación de 15 cm.) deberán anclarse en por lo menos 6 puntos, en cuyos puntos, los anclajes deberán atravesar los muros y utilizar aditivos epóxicos para asegurar su adherencia al concreto.

MEDICIÓN

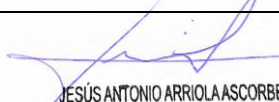
La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).



06.01.04 Cobertura de UPVC de espesor 2 mm., 6 crestas por plancha con altura de cresta de 4 cm., sobre soportes con perfil omega de acero galvanizado de sección 40x18x45mm ubicados en los nudos de las montantes con la brida superior de cada tijeral

Similar a la partida 03.01.06.00 Cobertura de UPVC de espesor 2 mm., 6 crestas por plancha con altura de cresta de 4 cm., sobre soportes con perfil omega de acero galvanizado de sección 40x18x45mm ubicados en los nudos de las montantes con la brida superior de cada tijeral.

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en metros cuadrados (m²).

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 <p>JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442</p>
-----------------------------------	---------------------	---

	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	
---	---	---

07 ÁREAS EXTERIORES – VACIADO DE LOSAS DE CONCRETO, INSTALACIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO PROVISIONAL Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL
07.01.0 OBRAS CIVILES

07.01.01 Limpieza de terreno manual

DESCRIPCIÓN

La partida se refiere a la limpieza del terreno en el área comprendida en las áreas donde se vaciará losa de concreto.

MEDICIÓN

La medición de esta partida será en metro cuadrado (m²).

07.01.02 Excavación manual de material suelto para losa de piso

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la excavación a efectuar en todas las zonas que según lo indicado en los planos deberán albergar la estructura de las vías peatonales.

Es necesario que el responsable a cargo del servicio prevea para la ejecución de la obra un adecuado sistema de regado, a fin de evitar al máximo que se produzca polvo.

MEDICIÓN

La medición de esta partida será en metro cúbico (m³).

07.01.03 Eliminación de material excedente proveniente de la excavación

DESCRIPCIÓN

Comprende la eliminación de todo el material generado como producto de las excavaciones y/o corte superficial del terreno dentro de los límites del proyecto. Esta partida comprende el trabajo de carguío por medio de cargadores frontales sobre llantas y de transporte propiamente dicho por medio de volquetes. En lo posible se evitará la polvareda excesiva, aplicando un conveniente sistema de regadío o cobertura.

MEDICIÓN



La medición de esta partida será en metro cúbico (m³).

07.01.04 Conformación de base granular afirmado compactado al 95% del ensayo de P.M. para losa de piso, e=0.20 m.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la conformación de una capa de material clasificado afirmado, de acuerdo con estas características técnicas y en conformidad con los alineamientos, rasantes y secciones transversales indicado en los esquemas. El afirmado debe cumplir con las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013) Afirmado tipo A-1 o A-2 y quedar compactada al 95% del ensayo P.M.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
-----------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

MEDICIÓN

La medición de esta partida será en metro cuadrado (m²).

07.01.05 Losa de piso f'c 210 Kg/cm², cemento tipo HS, h=12cm., incluye encofrado, curado, corte de juntas de construcción y sellado de juntas, e=0.15m.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la colocación de encofrado y vaciado de losa de concreto f'c 210 Kg/cm² con cemento tipo HS de un peralte de 15 cm y en los bordes, uñas de ancho 20 cm. y profundidad de 25 cm. con acabado semipulido. La losa de piso deberá tener una pendiente mínima de 1%.

Pasadas 18 horas después del vaciado se iniciará el curado del concreto mediante inundación durante 7 días.

Asimismo, se realizará con cortadora de concreto las juntas de construcción, de ancho de 3 mm. y profundidad de h/3, antes de finalizar el servicio se deberán limpiar las juntas, colocar cordón de respaldo y aplicación de sello elastomérico.

MEDICIÓN

La medición de esta partida será en metro cuadrado (m²).

07.01.06 Suministro e instalación de cerco provisional de concreto prefabricado tipo placas h=2.80 m. constituido con parantes ubicados cada 2.00 a 2.39 m., h=3.80 m. (2.80 m. expuesto y 1.00 m. enterrado), concreto f'c 210 Kg/cm², cemento tipo HS, relación A/C <0.55, acero longitudinal de 8 mm. y transversal de 4.7 mm., la cimentación circular de los parantes Ø 0.60 m. x 1.00 m. (Diámetro x Profundidad), concreto f'c 210 Kg/cm², cemento tipo HS, relación A/C < 0.55, con recubrimiento de doble manto plástico de 2.5 µm. de espesor, sardinel de concreto simple f'c 210 Kg/cm², h=0.50 m. (0.30 m. expuesto y 0.20 m. enterrado con manto plástico de 2.5 µm. de espesor), sobre base afirmada al 95% P.M. de espesor de 0.20 m., las placas que conforman el cerco serán de h=0.50 m. x 0.04 m. de espesor, concreto f'c 210 Kg/cm², cemento tipo HS, relación A/C < 0.55, acero de refuerzo de 4.7 mm.



DESCRIPCIÓN

Esta partida considera el suministro e instalación del cerco provisional prefabricado de concreto tipo placas que se instalará en reemplazo del muro perimetral de albañilería y concreto armado en alto riesgo de colapso.

CALIDAD

El proveedor del cerco prefabricado es el responsable de entregar la memoria de cálculo estructural justificativa correspondiente.

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

Previo al inicio de los trabajos deberá presentarse el diseño de mezcla, validado por un laboratorio de materiales certificado, los ensayos de materiales de los agregados y el agua, así como los certificados de calibración de la balanza de la dosificadora emitidos por INACAL.

La resistencia de concreto indicada corresponde a la resistencia a los 28 días, la misma que deberá validarse con los ensayos a compresión aplicados a las muestras de concreto correspondientes al lote de prefabricados producidos para este servicio.

Los elementos prefabricados deberán estar libres de fisuras y/o grietas y/o cangrejeras, sin elementos de acero expuestos de sección regular (tolerancia dimensional de 2 mm.).

MATERIALES


El cemento deberá ser tipo HS con agua y agregados que cumplan con la NTP correspondiente a cada tipo de agregado.



ELEMENTOS

- Los parantes de concreto f'c 210 Kg/cm² con cemento tipo HS, relación Agua / Cemento menor a 0.55, tienen altura h=4.00 m. de sección 16 x 16 cm. con dos cavidades de 45 mm. para que encajen las placas de muro. El acero de refuerzo de los parantes será: acero longitudinal de 8 mm. y transversal de 4.5 mm.
- Las placas que conforman el cerco son de concreto f'c 210 Kg/cm² con cemento tipo HS, relación Agua / Cemento menor a 0.55, tienen altura h=0.50 m. y espesor de 40 mm. para que encajen las placas de muro. El acero de refuerzo de los parantes será: acero longitudinal y transversal de 4.5 mm.
- Cimentaciones circulares de Ø 0.60 x 1.00 m. (Diámetro x Profundidad) concreto f'c 210 Kg/cm² con cemento tipo HS, en la ubicación de cada parante de concreto. Asimismo, la cimentación lleva doble capa de plástico de 2.5 µm. de espesor para aislar del contacto con el terreno natural.
- Sardinell de concreto armado f'c 210 Kg/cm², con cemento tipo HS, con acero de refuerzo de 3/8" @ 0.20 m. longitudinal y transversal, cuyas dimensiones son de 16 cm. de ancho x 50 cm. de alto (30 cm. expuestos y 20 cm. enterrados), lleva protección de plástico de 2.5 µm. de espesor y aplicación de impermeabilizante.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Se realiza la excavación de diámetro Ø 0.60 x 1.08 m. (Largo x Ancho x Profundidad) para la cimentación de los parantes de concreto, debiéndose realizarse la compactación mecánica de la subrasante. Previo al vaciado deberá realizarse la limpieza de los materiales sueltos, humedecimiento del terreno, así como instalación de dos capas de plástico de 2.5 µm. de espesor. Se deberá realizar el vaciado de un solado de 8 cm de concreto simple con resistencia f'c 210 Kg/cm².
- Para la instalación de los parantes, este se realizará con la instalación de balizas de madera fijadas al terreno natural y en los sentidos longitudinales y transversales, para asegurar las distancias entre ejes y que los parantes no se instalen con ángulo de rotación que luego lo permita la correcta instalación de las placas. Una vez asegurados los parantes se procede a realizar el vaciado del concreto f'c 210 Kg/cm², con cemento tipo HS, el vaciado deberá realizarse en capas de 30 cm., y en

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

cada capa se aplicará vibración para reducción de contenido de aire de la mezcla. Culminando el vaciado de la cimentación se deberá verificar y ajustar el aplome de los parantes, la distancia entre ejes y alineamiento de los mismos, verificando no estén rotados. A la superficie de concreto expuesto deberá aplicarse curador químico.

- A continuación, se realizan los trabajos de excavación para el sardinel de concreto armado f'c 210 Kg/cm², con cemento tipo HS, con acero de refuerzo de 3/8" @ 0.20 m. longitudinal y transversal, cuyas dimensiones son de 16 cm. de ancho x 50 cm. de alto (30 cm. expuestos y 20 cm. enterrados), vaciado sobre una base afirmada de 20 cm. de ancho por 20 cm. de espesor compactada al 95% del ensayo de Proctor Modificado. Previo al vaciado del concreto deberá instalarse dentro del encofrado, plástico de 2.5 µm. de espesor que deberá cubrir toda la parte enterrada. El vaciado del concreto deberá realizarse en capas de 30 cm., procediendo a compactar el concreto con golpes de martillo de goma sobre el encofrado. Luego de 18 horas se puede desencofrar el concreto, debiendo aplicar curador químico y pintura impermeabilizante.
- Sobre el sardinel se proceden a instalar las placas prefabricadas del cerco provisional, verificando que las placas a instalarse no presenten fisuras y/o grietas y/o cangrejas y tengan dimensiones regulares.
- Se procede a realizar el relleno con material propio de las excavaciones, en capas de 15 cm.

PROTOCOLOS

Previo a la ejecución de cada paso del proceso constructivo, deberá cumplirse con el protocolo de calidad correspondiente que asegure los especificado líneas arriba, así como entre otros: la limpieza del elemento a vaciarse, el control dimensional, alineamientos, dosificación del diseño de mezcla, verificación de recubrimientos y aceros de refuerzo.

Posterior a los vaciados de igual forma se debe verificar las dimensiones y alineamientos que durante el proceso de vaciado pueden afectarse por el golpe del concreto, manipulación por el personal obrero, por efecto de vibraciones u otros.

MEDIDA

La medición de esta partida será por metros lineales (m).


07.01.07 Suministro e instalación de nuevo Tablero TG-1 (de fibr de vidrio). para adosar a muro, 0.23 kV, 2F+T, 60Hz, 20KA, IP66, IK08, 18 POLOS (01 ITM RIEL DIN 3x50A, 02 ITM RIEL DIN 2x32A., 04 ITM RIEL DIN 2x10A). Incluye protocolo de pruebas.



DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro e instalación de un nuevo tablero general.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Esta especificación cubre los requisitos técnicos que debe cumplir el proveedor para el diseño, fabricación, pruebas, entrega y puesta en servicio del tablero general TG. Cualquier omisión de estas especificaciones, en la descripción de algún componente o de requerimientos, no exonera

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

al proveedor de su responsabilidad de entregar el equipo completo en todos sus aspectos plena y satisfactoriamente operables.

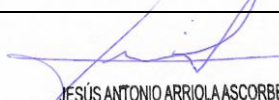
El tablero será para un sistema 220 VAC, monofásico (2F+T), 60Hz, 18 polos, con grado de protección IP65, tendrán aberturas circulares de diferentes diámetros para el ingreso de las tuberías, el número de hilos y el número de circuitos se indicará en el respectivo diagrama unifilar. Se deberá realizar como mínimo las siguientes pruebas antes de recepcionar el tablero:



- Inspección Visual: Entrega de planos, color de tablero, Identificación de fases, equipos de acuerdo a especificaciones, indicación de letreros, señalización de componentes, barra a tierra, limpieza y acabado general.
- Inspección Mecánica: Dimensiones de tablero según plano, accionamiento de puertas, cableado interno adecuado, ajuste de circuito de fuerza-terminales y empalmes y empalmes, montaje adecuado de equipos.
- Pruebas eléctricas: continuidad y medida de la resistencia de aislamiento
- Pruebas de funcionamiento del sistema de protección.

(*) Se debe solicitar el protocolo de pruebas del fabricante del tablero y gabinete.

En general el tablero eléctrico debe tener las siguientes características:

- El tablero eléctrico deberá contar con lo siguiente: gabinete, interruptor principal, interruptores derivados, barras, soportes, conexiones y accesorios.
- Los tableros eléctricos serán para empotrar en muro al interior, según se indique en plano.
- Se fabricarán para una tensión de aislamiento de 600 VAC.
- Nivel de corto circuito será de 10kA salvo indicación contraria en los planos del servicio.
- Las dimensiones de los gabinetes, los interruptores, barras, bornes, contactores, interruptores horarios, selectores, terminales y todo el conexionado interno será a cargo del suministrador.
- Los tags se indicarán en una placa de lamicoide de 50x150mm de color negro con letras blancas fijadas al panel con pernos de acero inoxidable.
- Todos los interruptores termomagnéticos serán del tipo riel Din (02 polos), fabricados bajo la norma IEC 60898-1, Curva C.
- Los interruptores diferenciales deberán ser fabricados bajo la norma NTP IEC 61008-1.
- El grado de protección del tablero será: IP65.
- Considerar repartidor modular de barras DIN aislado, IEC 60947-1.
- Considerar borneras para la conexión de dos o más cables.
- En la parte posterior de la puerta deberá llevar una porta tarjeta de circuitos tamaño DIN A5, con cubierta plástica rígida.
- Las barras serán diseñadas para soportar la corriente que se indica en planos del servicio, serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductibilidad, de sección rectangular con

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

 <p>PERÚ Ministerio de Educación</p>	<p>MEMORIA DE DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑOS DEL FUTURO, COD. LOCAL 763428, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE BARRANCA, REGIÓN LIMA.</p>	 <p>PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>
---	---	---

resistencia mecánica - térmica capaz de soportar la corriente de cortocircuito correspondiente al interruptor principal.

- El tablero llevará una bornera de tierra para la conexión del cable a tierra.
- Las barras colectoras estarán aisladas de las fases de derivación por separadores de baquelita.
- Los interruptores serán del tipo termomagnéticos tanto para circuitos generales como para derivados, y serán fabricados bajo norma IEC 60898-1.
- Los interruptores termomagnéticos, tendrán operación manual y desenganche automático térmico por sobrecarga y electromagnético por cortocircuito.

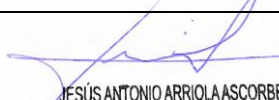
El gabinete tendrá las siguientes características:

- Los gabinetes adosados deberán ser fabricados de fibra de vidrio.
- Los gabinetes empotrados deberán ser fabricados por una envolvente, con un mandil inferior fijo y una placa base con lámina galvanizada de 1.5 mm de espesor y una puerta frontal provista de cerradura a presión, la puerta frontal es sometida a un proceso de pintura electrostática en polvo texturizado interior y exteriormente con resina Epoxi-Polyester en color RAL 7035, excepto la placa base.
- IK:08
- IP: 66
- Color: RAL 7035
- Dimensiones (aproximadas): ANCHO=300mm / ALTO=400mm / PROFUNDIDAD=180mm (Estas dimensiones deben ser validadas por el fabricante del tablero según la disposición interna de los equipos de protección y maniobra).

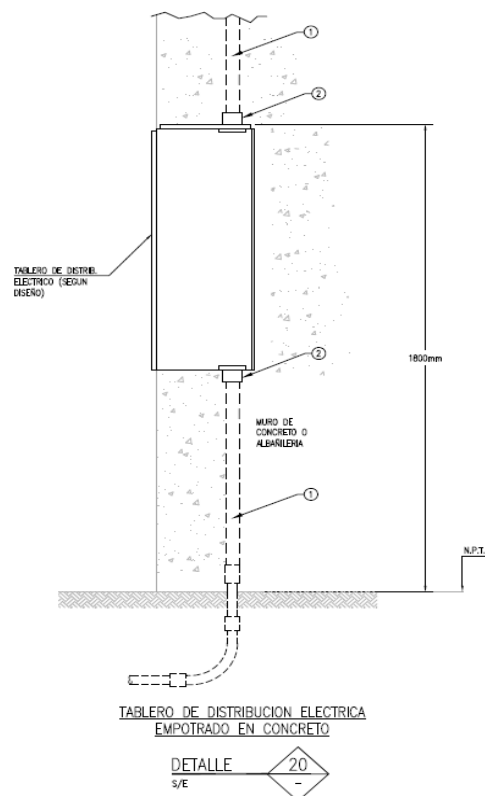
Según el diagrama unifilar, los equipos instalados en el interior del gabinete serán los siguientes:

- 01 interruptor termo magnético principal de 2x50A, 10kA, 230VAC, (IEC 60898-1), Curva C, Riel Din.
- 02 interruptores termo magnéticos de 2x32A, 230VAC, 6kA (IEC 60898-1), Curva C, Riel Din.
- 04 interruptores termo magnéticos de 2x10A, 230VAC, 6kA (IEC 60898-1), Curva C, Riel Din.
- 02 interruptores diferenciales superinmunizados de 2x25A., 30mA, 220VAC, (IEC 61008-1), clase A.
- Terminales compresión de cobre 10 mm².
- Terminales compresión de cobre 4 mm².
- Juego de barras de energía y tierra.

NORMAS

UNIDAD GERENCIAL DE MANTENIMIENTO	MEMORIA DESCRIPTIVA	 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE INGENIERO CIVIL Reg. CIP 175442
--------------------------------------	---------------------	---

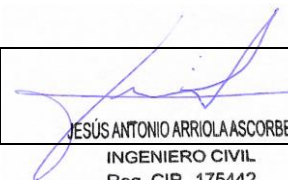
- IEC-61439-1
- IEC-61439-2
- IEC-61439-3
- CEI 23-48/IEC 670
- CEI 23-49
- EN 50298
- IEC 60898-1

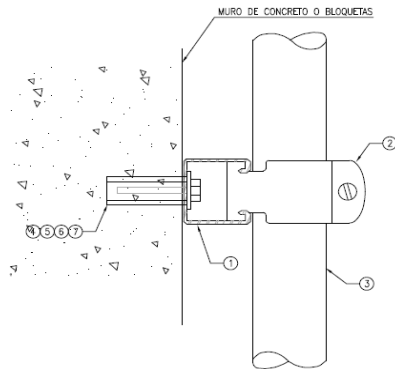


ITEM	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	CANT.
1	CONDUIT PVC-P	35mm	SEGÚN REQ.
2	CONECTOR A CAJA DE PVC-P	35mm	1

UNIDAD GERENCIAL DE
MANTENIMIENTO

MEMORIA DESCRIPTIVA

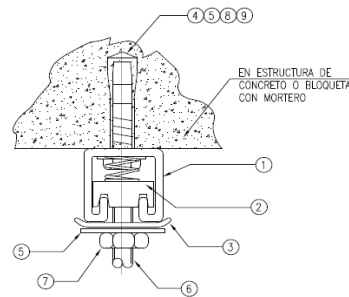

 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 175442



TENDIDO DE CONDUIT SOPORTADO EN MURO DE CONCRETO

DETALLE 7A

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	TAMAÑO
1	CANAL STRUT DE A/C	0.25m	41x41mm
2	ABRAZADERA DE 2 PIEZAS DE A/C PARA CANAL STRUT	1	SEGUN REQ.
3	CONDUIT EMT O RIS	SEGUN REQ.	SEGUN REQ.
4	TACO DE EXPANSION H01	2	10mm
5	PERNO DE CABEZA HEXAGONAL DE A/C	2	10mmx38mm
6	ARANDELA PLANA DE A/C	2	10mm
7	ARANDELA DE PRESION DE A/C	2	10mm



ANCLAJE DE EQUIPOS EN TECHOS DE CONCRETO

DETALLE 6A

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	TAMAÑO
1	CANAL STRUT DE A/C	0.25m	41x41mm
2	TUERCA CON RESORTE DE ACERO GALV. P/CANAL STRUT	1	13mm
3	ARANDELA CUADRADA DE A/C P/CANAL STRUT	1	13mm
4	ARANDELA PLANA DE A/C	2	13mm
5	ARANDELA DE PRESION DE A/C	2	13mm
6	VARILLA ROSCADA DE A/C	SEGUN REQ.	13mm
7	TUERCA HEXAGONAL DE A/C	1	13mm
8	TACO DE EXPANSION H01	1	13mm
9	PERNO HEXAGONAL DE A/C	1	13mmx38.1mm

MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida será en unidades (und.).

UNIDAD GERENCIAL DE
MANTENIMIENTO

MEMORIA DESCRIPTIVA


 JESÚS ANTONIO ARRIOLA ASCORBE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 175442