



**EXPEDIENTE TÉCNICO**

**Proyecto: "RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA INSTITUCION  
EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y  
REGION TUMBES"**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**



**EXPEDIENTE TÉCNICO**

**Proyecto: "RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA INSTITUCION  
EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y  
REGION TUMBES"**

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE  
ARQUITECTURA**



## MEMORIA DESCRIPTIVA - ARQUITECTURA

OBRA : RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES

---

### A.- INTRODUCCIÓN

#### 1.- GENERALIDADES

El Gobierno Peruano a través de diversos sectores, ha puesto en marcha el Programa Nacional de Infraestructura Educativa, mediante el cual ha destinado recursos al Ministerio de Educación para la sustitución, Rehabilitación y Reforzamiento de Infraestructura en Instituciones Educativas.

#### 2.- JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La atención del centro educativo, se da en base al deterioro de la infraestructura existente, y a la falta de atención a consecuencia de diversos factores (climatológicos, antigüedad de la edificación, materiales empleados, etc.)

#### 3.- NOMBRE DE LA OBRA

RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES

#### 4.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Dirección : Ca. Japón S/N  
Distrito : Aguas Verdes.  
Provincia : Zarumilla.  
Departamento : Tumbes

#### 5.- LOCALIZACIÓN EDUCATIVA

UGEL Zarumilla

#### 6.- CAPACIDAD

La capacidad del Centro Educativo es de 1000 alumnos beneficiarios, los cuales corresponden a 819 para el nivel primario y 595 al nivel Secundaria. Funcionando en doble turno Mañana y tarde.

### B.- METAS - PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES

#### 1. REHABILITACION

- Módulos de Administración
- Sala de profesores
  - Archivo
  - Sub director 3
  - Secretaria y sala de espera

  
Miguel Angel Querevali Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17200

---

Proyecto: "Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa N°098 Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes"



Módulos de Primaria  
- Pabellón (3 aulas)

Módulos de Servicios generales  
- Almacenes (2)

**2. OBRA NUEVA (SUSTITUCION)**

Módulos de Administración  
- Secretaria y sala de espera  
- Sala de reuniones  
- Dirección y S.H.  
- Economato

Módulos de Servicios complementario  
- Tópico  
- Tutoría  
- Psicología

Módulos de Primaria

- Pabellón 3 (Aulas)  
- Pabellón 4 (SUM Y CRE)  
- Pabellón 6 y 7 (Aulas y AIP)

Módulos de Secundaria

- Pabellón 14 (Aulas)  
- Pabellón 12 (Laboratorio y AIP)  
- Pabellón 11 (Aulas y SUM)

**OBRAS EXTERIORES**

- Losas deportivas con gradería  
- Patios  
- Circulación  
- Veredas  
- Patio de formación



  
Miguel Ángel Querevalú Medino  
ARQUITECTO  
CAP N° 17705



### 3. DESMONTAJE



#### Ambientes de Drywall

- Aulas Primaria (Aula 01, Aula 02, Aula 03, Aula 03, Aula 04, Aula 5, Aula 06, Aula 07, Aula 08, Aula 09 y Aula 10)

#### Ambientes Prefabricados

- Aulas Primaria (Aula 011, Aula 12, Aula 13)
- Aulas Secundaria ( Aula 14, Aula 15, Aula 16, Aula 17, Aula 18, Aula 19, Aula 20, Aula 21 y Aula 22)

### 4. DEMOLICIONES

#### Ambientes Secundaria

- Pabellón 1 (Aula 23, Aula 24)
- Pabellón 2 (Aula 25, Aula 26, Aula 27)
- Pabellón 3 (Aula 28, Aula 29)

  
Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17205





**Ambientes Complementarios**

- Laboratorio de ciencias
- Gabinete de educación física
- Gabinete de auxiliares

**Ambientes Administrativos**

- Dirección
- Sub direcciones
- Biblioteca
- AIP

**C.- UBICACION ESPECÍFICA**

El terreno se encuentra inscrito según Partida Registral N°11028297 - 11028298 de la SUNARP con un área de 3 Has 8911.76m<sup>2</sup> y un perímetro de 800.84ml y presenta los siguientes límites perimétricos:

**LOCALIZACION Y ENTORNO URBANO**

**Ubicación Política**

Departamento : Tumbes  
Provincia : Zarumilla  
Distrito : Aguas Verdes  
Lugar : C.P Nuevo Aguas Verdes  
Ubigeo : 230304  
Nombre de la I.E.: I.E. N°098 EL GRAN CHILIMASA  
Dirección : Calle Japón S/N  
Centro Poblado : Aguas Verdes



  
Miguel Ángel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
C.A.P. N° 17206



Ubicación Política de la Inversión



**Características del servicio educativo:**

Nombre de la I.E. : I.E. N°098 EL GRAN CHILIMASA  
Dirección : Calle Japón S/N  
Centro Poblado : Aguas Verdes

\*\* Nivel / Modalidad : Primaria  
Código modular : 0327163  
Código de local : 492804  
Estado : Activo  
Forma : Escolarizado  
Turno : Mañana y Tarde  
Género : Mixto

\*\* Nivel / Modalidad : Secundaria  
Código modular : 0733360  
Código de local : 492804  
Estado : Activo  
Forma : Escolarizado  
Turno : Mañana y Tarde  
Género : Mixto



*Miguel Ángel Querevalli Medina*  
ARQUITECTO  
CAP N° 17206

**Proyecto: "Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa N°098 Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes"**



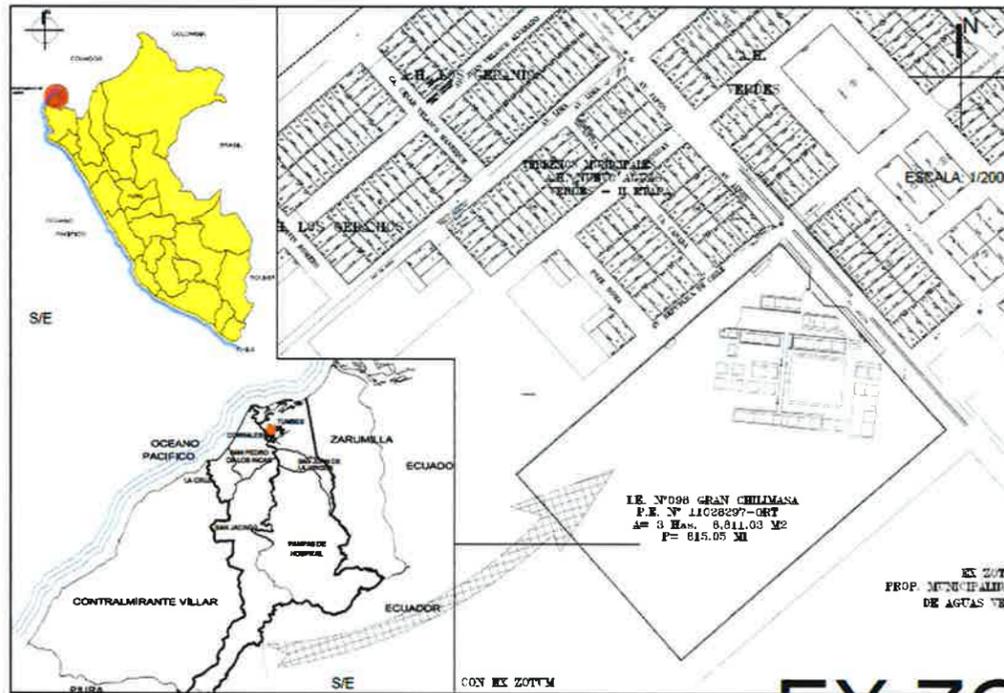
Plano Localización I.E. N°098 El Gran Chilimasa



Elaboración: Equipo Técnico



Plano de Micro Localización I.E. N°098 El Gran Chilimasa



Elaboración: Equipo Técnico

Miguel Angel Querevachi Medina  
ARQUITECTO  
C.O.P. 40.175.01

Proyecto: "Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa N°098 Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes"



Elaboración: Equipo Técnico.

CUADRO DE  
COORDENADAS

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	166.12	582149.41	9614403.25
2	2-3	234.73	582259.56	9614278.89
3	3-4	165.84	582083.55	9614278.89
4	4-1	234.15	581974.03	9614248.11
TOTAL		800.84		

Fuente: Levantamiento Topográfico  
Elaboración: Equipo Técnico.



TERRENO

El relieve topográfico del Sector Urbano I Villa Aguas Verdes está definido por la presencia de la Carretera Panamericana, construida sobre un terraplén que atraviesa el Sector de Este a Oeste desde el Puente Internacional hasta el Puente Bolsico y se eleva aproximadamente 2.30 m. sobre el nivel natural del terreno; una plataforma de estacionamiento proyectada en la zona sur del sector y construido sobre un pequeño tablazo o meseta creado en forma artificial mediante relleno y compactación del área a una altura aproximada de 1.50 m. sobre el nivel natural del terreno y la quebrada El Bramador, de cauce generalmente seco (Línea de Talweg), que se activa solamente durante períodos excepcional de fuertes lluvias que provocan la crecida y el desborde del Río Zarumilla y del canal Internacional (Fenómeno El Niño). El punto más elevado del área corresponde al punto más elevado de la Carretera Panamericana con una altitud de 6.30 m.s.n.m. El punto más bajo corresponde al punto más bajo de la zona norte del sector (llanura de inundación del río Zarumilla) con una altitud de 4.m.s.n.m. Existen además depresiones importantes sobre la plataforma de estacionamiento.

Las características topográficas del Sector Urbano II Nuevo Aguas Verdes corresponden a las del tablazo o terraza marina sobre la que se asienta. El relieve es plano, o casi plano con pequeñas depresiones y una ligera inclinación de Sur Este a Nor Oeste de 1.5% de pendiente aproximadamente. Destaca también en este caso la presencia de la Carretera Panamericana construida también sobre un terraplén que atraviesa el Sector de Sur Oeste a Nor Este desde la salida a Zarumilla hasta la Estación de Servicio Aguas Verdes. Existe además un dren artificial que recorre la Av. República de Alemania y el Jr. Los Andes cruzando la Carretera Panamericana. El punto más elevado del área se encuentra en el extremo Sur Este del Sector con una altitud de 10 m.s.n.m. aproximadamente. El punto más bajo del área se encuentra en el extremo Nor Oeste del Sector con una altitud aproximada de 6 m.s.n.m.

(\*) FUENTE: INADUR – CEREN – PNUD

Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206

1. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

3.1 Agua

El sistema de abastecimiento de agua potable es mediante red pública que ingresa por Calle Japón con tubería media.

3.2 Desagüe

El sistema de desagüe es mediante red pública que sale por la Calle Japón.



### 3.3 Energía Eléctrica

La fuerza eléctrica es proporcionada por la Empresa Eléctrica ENOSA (Electro noroeste).

#### D.- CRITERIOS DE DISEÑO

##### 1. ZONIFICACIÓN

Las zonas definidas son:

- Zona Administrativa
- Zona de Primaria
- Zona de Secundaria
- Zona de áreas recreativas



##### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto arquitectónico se ha planteado teniendo en cuenta lineamientos de diseño contemplados en los criterios de diseño para locales de primaria y secundaria poli docentes completos y usos compartidos y la norma técnica para el diseño de locales de educación básica regular Primaria y secundaria.

En el ingreso principal se ha considerado un atrio para la recepción inmediata de los alumnos; El proyecto se ha distribuido en 2 zonas (nivel primario y nivel secundario) articuladas mediante un eje principal que inicia desde el Patio de formación, el cual permite el flujo hacia las diferentes zonas consideradas en el proyecto arquitectónico.

La circulación se ha propuesto de adoquinado (bloques de concreto) con la finalidad de absorber y disipar la radiación solar, además de evitar que se acumule el agua proveniente de las lluvias a lo largo de la circulación.

Asimismo el diseño del proyecto cumple con lo indicado en la Norma A.120: Accesibilidad para Personas con Discapacidad.

Se considerará los siguientes ítem:



partida	especificaciones	total	unidad
<b>2.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES</b>		
02.01.01	Muro de Ladrillo Tipo IV (12.5X9X23 Aparejo de Soga	2,440.37	m2
02.01.02	Muro de Ladrillo Tipo IV (12.5X9X23 Aparejo de Cabeza	777.15	m2
02.01.02	Muro con Planchas de Fibrocemento 6mm	17.78	m2
02.01.04	Division de Melamine con Puerta según Diseño, incluye accesorios Metalicos	167.00	m2
02.01.05	Divisiones de Melamine en Urinario. Inc. Accesorios Metalicos	5.20	m2
<b>2.02</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>		
02.02.01	Tarrajeo en Muros exteriores CA 1:4 e=1.5Cm cemento tipo ICO	3,082.32	m2
02.02.02	Tarrajeo en Muros interiores C.A 1:4 e=1.5Cm. Cemento Tipo ICO	3,671.55	m2
02.02.03	Tarrajeo en Sobre cimientos Prop: 1:5 e=1.5Cm cemento tipo MS	19.39	m2
02.02.04	Tarrajeo en Columnas Prop: 1:5 e=1.5Cm cemento tipo ICO	2,881.45	m2
02.02.05	Tarrajeo en Cielo Raso PROP. 1:5 e=1.5Cm Cemento tipo ICO	4,657.49	m2
02.02.06	Tarrajeo de Vigas Prop 1:4 e=1.5Cm. Cemento tipo ICO	2,134.73	m2
02.02.07	Tarrajeo de Rayado Primario Mezcla 1:4	695.42	m2
02.02.08	Revestimiento de derrames h=0.15m prop. 1:4 e=1.5Cm cemento Tipo ICO	1,323.70	m2

Proyecto: "Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa N°098 Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes"



<b>2.03 PINTURA</b>			
02.03.01	Pintura Latex en muros exteriores	3,249.32	m2
02.03.02	Pintura Latex en muros interiores	3,671.55	m2
02.03.03	Pintura Latex en Columnas	2,881.45	m2
02.03.04	Pintura Latex en Cielo Raso	4,657.49	m2
02.03.05	Pintura Latex en Vigas	2,134.73	m2
02.03.06	Pintura Latex en derrames	1,323.70	m
02.03.07	Pintura esmalte sintético Ancho 5Cm.	695.00	m
<b>2.04 PISOS Y PAVIMENTOS</b>			
02.04.01	Contrapiso C.A Prop 1:4 e=2.5 cm	3,791.32	m2
02.04.02	Piso Ceramico 0.60 X 0.60 antideslizante	3,358.31	m2
02.04.03	Piso Ceramico 0.30 X 0.30 antideslizante	433.01	m2
02.04.04	Contrapiso para impermeabilizacion de Techo, acabado Semipulido.	594.23	m2
02.04.05	Enchape ceramico (0.20x0.30)	57.24	m2
02.04.06	Concreto en veredas F'C=175Kg/Cm2 e=10Cm semipulido	3,227.38	m2
02.04.07	Concreto en Rampas F'C=175Kg/Cm2 e=10Cm semipulido Inc. Sardinel	235.75	m2
02.04.08	Concreto en Losa e=0.15m F'C=1750g/Cm2 Acabado Frotachado	4,265.86	m2
02.04.09	Sardinel de Vereda (0.20X0.40) F'C=175g/Cm2	1,920.87	m
02.04.10	Sardinel de Conf. (0.20X0.40) F'C=175Kg/Cm2 En Plataforma Deportiva y Patios	559.68	m
<b>2.05 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>			
02.05.01	Zocalo de Ceramica 0.30 x 0.30	695.42	m2
02.05.02	Contra Zocalo de Ceramica h=0.10m	1,997.59	m
<b>2.06 CARPINTERIA DE MADERA</b>			
02.06.01	Suministro y colocacion de Puertas de Madera Maciza (0.90x2.10) Inc. Accesorios	23.00	UND
02.06.02	Suministro y colocacion de Puertas de Madera Maciza (1.10x2.10) Inc. Accesorios	45.00	UND
02.06.03	Suministro y colocacion de Puertas de Madera Maciza (1.00x2.10) Inc. Accesorios	3.00	UND
02.06.04	Suministro y colocacion de Puertas de Madera Contraplacada (0.75x2.10) Inc. Accesorios	2.00	UND
02.06.05	Suministro y colocacion de Puertas de Madera Contraplacada (0.90x2.10) Inc. Accesorios	19.00	UND
02.06.06	Suministro y colocacion de Puertas de Madera Contraplacada (0.90x1.00) Inc. Accesorios	2.00	UND
02.06.07	Suministro y colocacion de Puertas de Madera Contraplacada (0.80x2.10) Inc. Accesorios	1.00	UND
02.06.08	Suministro y colocacion de viguetas de madera 2"X2"	1,594.79	m
<b>2.07 CARPINTERIA METALICA</b>			
02.07.01	Suministro y colocacion de Puertas metalicas T- 1(4.00x2.40)	2.00	UND
02.07.02	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.08x1.20) con lamina de seguridad	2.00	m2
02.07.03	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.25x1.20) con lamina de seguridad	2.00	Und.
02.07.04	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.52x0.60) con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.05	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.53x1.70) con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.06	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.50x0.60) con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.07	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.95x1.70) con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.08	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo de 6mm (2.18x0.60) con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.09	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.98x0.60) con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.10	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.74x1.70) con lamina de seguridad	64.00	Und.
02.07.11	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo de 6mm (2.31x0.60) con lamina de seguridad	6.00	Und.
02.07.12	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.74x0.60) con lamina de seguridad	38.00	Und.
02.07.13	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.61x0.60) con lamina de seguridad Sistema Directo	19.00	Und.
02.07.14	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.64x0.60) con lamina de seguridad	13.00	Und.
02.07.15	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo de 6mm (3.03x0.60) con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.16	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de aluminio inc vidrio de 6mm (3.41x0.60) con lamina de seguridad	4.00	Und.
02.07.17	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio de 6mm (2.29x0.60) con lamina de seguridad	4.00	Und.
02.07.18	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio de 6mm (3.41x1.70) con lamina de seguridad	10.00	Und.
02.07.19	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.91x0.60) con lamina de seguridad	6.00	Und.
02.07.20	Suministro y colocacion de Ventanas Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.78x0.60) con lamina de seguridad	10.00	Und.
02.07.21	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.56x1.70) con lamina de seguridad	1.00	Und.

Proyecto: "Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa N°098 Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes"



02.07.22	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.95x1.70)con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.23	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.30x1.70)con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.24	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (3.39x1.70)con lamina de Seguridad	3.00	Und.
02.07.25	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc. de vidriocrudo 6mm (1.00x0.60)con lamina de seguridad	3.00	Und.
02.07.26	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc. Vidrio crudo 6mm (3.41x0.60)con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.27	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.98x1.70)con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.28	Suministro y colocacion de Ventana de Aenmarcada de Aluminio ivc vidrio crudo 6mm (2.66x0.60)con lamina de seguridad	1.00	Und.
02.07.29	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de inc vidrio crudo de 6mm (1.10x0.90)con lamina de seguridad	24.00	Und.
02.07.30	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo de 6mm (1.10x0.78)con lamina de seguridad	21.00	Und.
02.07.31	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio ivc. vidrio crudo de 6mm (0.90x0.90) Con Lamina de Seguridad	12.00	Und.
02.07.32	Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc. vidriocrudo de 6mm (0.90x0.78 Con Lamina de Seguridad	8.00	Und.
02.07.33	Sumin. y coloc. de Tapa juntas de aluminio de 4"	144.54	ml
02.07.34	Sumin. y coloc. de Astas de Bandera	3.00	Unid.
02.07.35	Sumin. E Instalacion de - Tubo Cromado Pre fabricado Ø2" para Discapitados L=0.90m	20.00	Unid.
02.07.36	Sumin. y coloc. de T° F° G° Ø 2" Según Diseño	116.16	ml
<b>2.08 COBERTURA</b>			
02.08.01	Sumin. y coloc. de Cobertura liviana de fibra vegetal (0.95X2.00m)	2,655.14	m2
<b>2.09 CERRAJERIA</b>			
02.09.01	Suministro y colocacion de Cerrojo Aluminizado de 2" Inc jmanija	50.00	unid
<b>2.10 OTROS</b>			
02.10.01	Juntas de dilatacion e=1"	2,712.02	m
02.10.02	Señales informativas de Seguridad		
02.10.02.01	Suministro Y Colocacion de Señalización de Seguridad Adosados a Pared 0.20x0.30	170.00	UND
02.10.02.02	Suministro Y Colocacion de Señalización Adosados a Pared 0.30x0.40	20.00	UND
02.10.02.03	Suministro y Colocacion de Extintores	15.00	UND
02.10.03	Suministro y colocacion de Espejos Biselados (2.50x0.80)	10.00	Unid.
02.10.04	Suministro y colocacion de Gargolas de C° Prefabricadas	13.00	Unid.
02.10.05	Suministro y Colocacion de Letras de Bronce	20.00	Unid.

*Miguel Ángel Guerrero Medina*  
ARQUITECTO  
CAR. N° 13206



Proyecto: "Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa N°098  
Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes"