

Item	Descripción	Und.	Metrado
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO	m	190.47
03.02	APARATOS SANITARIOS		
03.02.01	INODORO LOSA BLANCO	pza	10.00
03.02.02	URINARIO LOSA BLANCA	pza	6.00
03.02.03	LAVATORIO DE LOSA BLANCA	pza	10.00
03.02.04	LAVADERO DE ALUMINIO P/COCINA	pza	1.00
03.02.05	PAPELERA DE LOSA BLANCA	und	18.00
03.02.06	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	pza	25.00
03.02.07	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	pza	18.00
03.03	SISTEMA DE DESAGUE		
03.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACION		
03.03.01.01	SALIDAS DE PVC SAL PARA DESAGUE	pto	49.00
03.03.01.02	SALIDAS DE PVC SAL PARA VENTILACION DE 2"	pto	10.00
03.03.02	RED DE DISTRIBUCION DE DESAGUE		
03.03.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIA	m	77.61
03.03.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA	m	77.61
03.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE DESAGUE 4" PVC	m	72.91
03.03.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE DESAGUE 2" PVC	m	74.78
03.03.02.05	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE DESAGUE	m	147.69
03.03.02.06	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS	m	77.61
03.03.02.07	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	11.00
03.03.02.08	REGISTRO DE BRONCE DE 4"	pza	10.00
03.03.02.09	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"	pza	5.00
03.03.02.10	ACCESORIOS PARA RED DISTRIBUCION DE DESAGÜE	glb	1.00
03.04	SISTEMA DE AGUA		
03.04.01	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.04.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA	pto	30.00
03.04.02	RED DE DISTRIBUCION AGUA POTABLE		
03.04.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIA	m	112.86
03.04.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA	m	112.86
03.04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. AGUA 1/2" PVC	m	7.16
03.04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. DE AGUA DE 3/4"	m	49.97
03.04.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. AGUA 1" PVC	m	118.62
03.04.02.06	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA	m	175.75
03.04.02.07	ACCESORIOS RED DE DISTRIBUCION DE AGUA	glb	1.00
03.04.02.08	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS	m	112.86
03.04.03	VALVULAS Y ACCESORIOS		
03.04.03.01	ACCESORIOS Y TUBERIA DE AGUA TANQUE ELEVADO Y CISTERNA	glb	1.00
03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE POLIETILENO CAP. 1500 litros, INCLUY	und	2.00
03.04.04	VARIOS		
03.04.04.01	RED DE AGUA		
03.04.04.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA 1.0 HP	und	1.00
03.04.04.01.02	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA	und	1.00
03.04.04.02	EMPALME A RED EXISTENTE DE DESAGÜE		
03.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ZANJAS, H>1.50M	m3	56.70
03.04.04.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA	m2	31.50
03.04.04.02.03	CAMA DE APOYO CON ARENA GRUESA E=0.10 M	m2	31.50
03.04.04.02.04	RELLENO MANUAL COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EXCEDENTE DE CORT	m3	52.65
03.04.04.02.05	CONEXION DOMICILIARIA PARA DESAGÜE, TUBO PVC DN160MM	und	1.00



PROYECTO: "REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"										PROYECTISTA:	
										Ing:	
PLANILLA DE METRADOS - SANITARIAS										FECHA:	

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VOLUMENES (M3)					AREAS (M2)				LONGITUD (ML)			TOTAL	
				B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL (VOL)	L/AREA	H	CANT	PARCIAL (AREA)	L	CANT	PARCIAL (LONG.)		
03	INSTALACIONES SANITARIAS																
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES																
03.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO	m	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		190.47
	Partida 03.03.02.01													77.61	1.00	77.61	
	03.04.02.01													112.86	1.00	112.86	
03.02	APARATOS SANITARIOS																
03.02.01	INODORO LOSA BLANCO	pza	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		10.00
	Módulo 02		7														
	Módulo 03		3														
03.02.02	URINARIO LOSA BLANCA	pza	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		6.00
	Módulo 02		3														
	Módulo 03		3														
03.02.03	LAVATORIO DE LOSA BLANCA	pza	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		10.00
	Módulo 02		7														
	Módulo 03		3														
03.02.04	LAVADERO DE ALUMINIO P/COCINA	pza	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		1.00
	Módulo 01		1														
03.02.05	PAPELERA DE LOSA BLANCA	und	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		18.00
	Módulo 02		15														
	Módulo 03		3														
03.02.06	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	pza	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		25.00
	Módulo 01		1														
	Módulo 02		17														
	Módulo 03		7														
03.02.07	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	pza	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		18.00
	03.02.05		18														




 Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP. 164475
 CONSULTOR

PROYECTO: "REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"										PROYECTISTA:							
PLANILLA DE METRADOS - SANITARIAS										Ing:							
										FECHA:							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VOLUMENES (M3)					AREAS (M2)				LONGITUD (ML)			TOTAL	
				B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL (VOL)	L/AREA	H	CANT	PARCIAL (AREA)	L	CANT	PARCIAL (LONG.)		
03.03	SISTEMA DE DESAGUE																
03.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACION																
03.03.01.01	SALIDAS DE PVC SAL PARA DESAGUE	pto	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		49.00
	Módulo 01		2														
	Módulo 02		34														
	Módulo 03		13														
03.03.01.02	SALIDAS DE PVC SAL PARA VENTILACION DE 2"	pto	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		10.00
	Módulo 02		7														
	Módulo 03		3														
03.03.02	RED DE DISTRIBUCION DE DESAGUE																
03.03.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIA	m	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		77.61
	Caja de 1 a 2		1											9.72	1	9.72	
	Caja de 2 a 3		1											19.57	1	19.57	
	Caja de 3 a 4		1											1.47	1	1.47	
	Caja de 4 a 5		1											5.00	1	5.00	
	De SS.HH (Módulo 03) a Caja 2		1											11.14	1	11.14	
	De SS.HH (Módulo 02) a Caja 3		1											14.04	1	14.04	
	De SS.HH (Módulo 02) a Caja 4		1											8.59	1	8.59	
	De Cocina (Módulo 01) a Caja 5		1											8.08	1	8.08	
03.03.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA	m	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		77.61
	Partida 03.03.02.01													77.61	1.00	77.61	
03.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE DESAGUE 4" PVC	m	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		72.91
	Caja de 1 a 2		1											9.72	1	9.72	
	Caja de 2 a 3		1											19.57	1	19.57	
	Caja de 3 a 4		1											1.47	1	1.47	
	Prime nivel																
	De SS.HH (Módulo 03) a Caja 2		1											7.65	1	7.65	
	De SS.HH (Módulo 02) a Caja 3		1											9.76	1	9.76	
	De SS.HH (Módulo 02) a Caja 4		1											6.99	1	6.99	
	Segundo nivel																
	De SS.HH (Módulo 02) a montante		1											5.40	1	5.40	
	Tercer nivel																
	De SS.HH (Módulo 02) a montante		1											5.40	1	5.40	



Oliver Mario Aguirre Mogollón

 INGENIERO CIVIL

 REG. C.I.P. 164475

 CONSULTOR

PROYECTO: "REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"										PROYECTISTA:							
PLANILLA DE METRADOS - SANITARIAS										Ing:							
										FECHA:							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VOLUMENES (M3)					AREAS (M2)				LONGITUD (ML)			TOTAL	
				B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL (VOL)	L/AREA	H	CANT	PARCIAL (AREA)	L	CANT	PARCIAL (LONG.)		
03.03.02.04	Baja montante SUMINISTRO E INSTALACION DE DESAGUE 2" PVC Caja 4-5 Prime nivel De SS.HH (Módulo 03) a Caja 2 De SS.HH (Módulo 02) a Caja 3 De SS.HH (Módulo 02) a Caja 4 De cocina (Módulo 01) a Caja 5 Segundo nivel De SS.HH (Módulo 02) a montante Tercer nivel De SS.HH (Módulo 02) a montante Sube ventilación, desde el primer nivel Sube ventilación, desde el segundo nivel	m	1											6.95	1	6.95	74.78
03.03.02.05	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE DESAGUE Partida 03.03.02.03 Partida 03.03.02.04	m	1											10.58	3	31.74	147.69
03.03.02.06	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS Partida 03.03.02.01	m	1											72.91	1.00	72.91	77.61
03.03.02.07	SUMIDERO DE BRONCE DE 2" Módulo 01 Módulo 02 Módulo 03	und	1											74.78	1.00	74.78	11.00
03.03.02.08	REGISTRO DE BRONCE DE 4" Módulo 02 Módulo 03	pza	1														10.00
03.03.02.09	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"	pza	1														5.00



Oliver Mario Aguirre Mogollón
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. 164475
CONSULTOR

PROYECTO: "REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"										PROYECTISTA:							
PLANILLA DE METRADOS - SANITARIAS										Ing:							
										FECHA:							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VOLUMENES (M3)				AREAS (M2)				LONGITUD (ML)			TOTAL		
				B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL (VOL)	L/AREA	H	CANT	PARCIAL (AREA)	L	CANT		PARCIAL (LONG.)	
03.03.02.10	Cajas de registro ACCESORIOS PARA RED DISTRIBUCION DE DESAGÜE	glb	5														1.00
	CODO 90° PVC SAL Ø 2"		22														
	CODO 90° PVC SAL Ø 4"		2														
	CODO 45° PVC SAL Ø 4"		13														
	CODO 45° PVC SAL Ø 2"		13														
	TEE PVC SAL Ø 4"		14														
	TEE PVC SAL Ø 4 x Ø 2"		2														
	YEE PVC SAL Ø 4"		7														
	YEE PVC SAL Ø 4" x Ø 2"		22														
03.04 03.04.01 03.04.01.01	SISTEMA DE AGUA SISTEMA DE AGUA FRIA SALIDA DE AGUA FRIA	pto															30.00
	Módulo 01		1														
	Módulo 02		20														
	Módulo 03		7														
	Exteriores		2														
03.04.02 03.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION AGUA POTABLE EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIA	m															112.86
	De medidor a cisterna		1											35.99	1	35.99	
	Módulo 03		1											6.15	1	6.15	
	Módulo 02		1											14.37	1	14.37	
	Módulo 01		1											6.47	1	6.47	
	Áreas exteriores		1											49.88	1	49.88	
03.04.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA	m															112.86
	Partida 03.04.02.01													112.86	1.00	112.86	
03.04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. AGUA 1/2" PVC	m															7.16
	Tubería 1/2"		1											7.16	1	7.16	
03.04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. DE AGUA DE 3/4"	m															49.97
	Tubería 3/4"		1											49.97	1	49.97	



Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP. 164475
 CONSULTOR

PROYECTO: "REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"										PROYECTISTA:						
PLANILLA DE METRADOS - SANITARIAS										Ing:						
										FECHA:						
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VOLUMENES (M3)					AREAS (M2)				LONGITUD (ML)			TOTAL
				B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL (VOL)	L/AREA	H	CANT	PARCIAL (AREA)	L	CANT	PARCIAL (LONG.)	
03.04.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. AGUA 1" PVC Tubería 1"	m	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL	118.62
03.04.02.06	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA 03.04.02.03 03.04.02.04 03.04.02.05	m	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL	175.75
03.04.02.07	ACCESORIOS RED DE DISTRIBUCION DE AGUA TEE PVC SAP C-10 Ø 1 1/4" CODO 90° PVC SAP C-10 Ø 1" TEE PVC SAP C-10 Ø 1" CODO 90° PVC SAP C-10 Ø 3/4" TEE PVC SAP C-10 Ø 3/4" CODO 90° PVC SAP C-10 Ø 1/2" TEE PVC SAP C-10 Ø 1/2" REDUCCIÓN DE Ø1 1/4" A Ø 1" REDUCCIÓN DE Ø1" A Ø 3/4" REDUCCIÓN DE Ø3/4" A Ø 1/2" UNIÓN UNIVERSAL DE Ø1" UNIÓN UNIVERSAL DE Ø3/4" VÁLVULA COMPUERTA Ø1" VÁLVULA COMPUERTA Ø3/4"	glb	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL	1.00
03.04.02.08	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS 03.04.02.01	m	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL	112.86
03.04.03	VALVULAS Y ACCESORIOS															
03.04.03.01	ACCESORIOS Y TUBERIA DE AGUA TANQUE ELEVADO Y CISTERN	glb	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL	1.00
03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE POLIETILENO CAP. 1	und	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL	2.00
03.04.04	VARIOS															
03.04.04.01	RED DE AGUA															
03.04.04.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA 1.0 HP	und	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL	1.00

Oliver Mario Aguirre Mogollón
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. 164475
CONSULTOR



PROYECTO: "REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA"										PROYECTISTA:							
PLANILLA DE METRADOS - SANITARIAS										Ing:							
										FECHA:							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VOLUMENES (M3)					AREAS (M2)				LONGITUD (ML)			TOTAL	
				B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL (VOL)	L/AREA	H	CANT	PARCIAL (AREA)	L	CANT	PARCIAL (LONG.)		
03.04.04.01.02	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA	und	1														1.00
03.04.04.02	EMPALME A RED EXISTENTE DE DESAGÜE		1														
03.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ZANJAS, H>1.50M zanja L=45 mts, H=1.80, ancho=0.70	m3	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		56.70
					0.70	1.80	45.00	1.00	56.70								
03.04.04.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA zanja L=45 mts, ancho=0.70	m2	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		31.50
									45.00	0.70	1.00	31.50					
03.04.04.02.03	CAMA DE APOYO CON ARENA GRUESA E=0.10 M zanja L=45 mts, ancho=0.70	m2	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		31.50
									45.00	0.70	1.00	31.50					
03.04.04.02.04	RELLENO MANUAL COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EXCEDENTE DE CORT zanja L=45 mts, ancho=0.70 descuento cama de arena descuento diametro de volumen de tuberia de D=160 MM	m3	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		52.65
					0.70	1.80	45.00	1.00	56.70								
					0.70	0.10	45.00	-1.00	-3.15								
					0.02		45.00	-1.00	-0.90								
03.04.04.02.05	CONEXION DOMICILIARIA PARA DESAGÜE, TUBO PVC DN160MM conexión	und	CANT	B/AREA/VOL	H	L	CANT	PARCIAL	L/AREA	H	CANT	PARCIAL	L	CANT	PARCIAL		1.00
			1.00														


 Oliver Mario Aguirre Mogollón
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP. 164475
 CONSULTOR

