

RESUMEN GENERAL DE METRADOS

PROYECTO: "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE ABELARDO QUIÑONES GONZALES
(COD. LOCAL 311144) EN EL DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y REGIÓN DE LIMA".

PROP. MINISTERIO DE EDUCACIÓN

FECHA: Dic-20

DPTO. LIMA

DISTRITO: LOS OLIVOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
01.00.00	SSHH 01, 02, 03, 04	Glb	1.00
02.00.00	SSHH MÓDULO TIPO C	Und	2.00
03.00.00	LAVADERO TIPO 2	Und	1.00
04.00.00	MODULO TANQUE ELEVADO	Und	1.00



Henry Quico Santos Chávez
INGENIERO CIVIL
CIP 117147

Henry Quico Santos Chávez
INGENIERO CIVIL
CIP 117147

01.00.00 RESUMEN DE METRADOS SSHH 01, 02, 03, 04

PROYECTO: "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE ABELARDO QUIÑONES (COD. LOCAL 311144) EN EL DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y REGIÓN DE LIMA".

PROP.: MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DPTO.: LIMA

FECHA: Dic-20
DISTRITO: LOS OLIVOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.00	CERCO PROVISIONAL DE MALLA ARPILLERA Y PALOS DE MADERA H= 2.40m	ml	31.00
01.02.00	MOVILIZACION DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	Glb	1.00
01.03.00	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	Glb	1.00
01.04.00	ALQUILER DE BAÑO PORTÁTIL PARA ALUMNOS	Und	7.00
01.05.00	ALQUILER DE LAVADERO PORTÁTIL PARA ALUMNOS	Und	8.00
01.06.00	LIMPIEZA DEL TERRENO	Glb	1.00
02.00.00	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
02.01.00	PÓLIZA DE SEGURIDAD POR DAÑOS A TERCEROS	Glb	1.00
02.02.00	EQUIPOS DE PROTECCIÓN	Und	10.00
02.03.00	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	Glb	1.00
02.04.00	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	Glb	1.00
02.05.00	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO.	Glb	1.00
02.06.00	PRUEBA RAPIDA SEROLOGICA DE DESCARTE DE COVID 19 CADA 15 DIAS A TODO EL PERSONAL	Und	90.00
03.00.00	RETIRO, REMOCIÓN Y ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS EXISTENTES		
03.01.00	DESMONTAJE DE GRIFERÍAS EXISTENTES	Und	23.00
03.02.00	DESMONTAJE DE LAVATORIOS	Und	8.00
03.03.00	DESMONTAJE DE INODOROS	Und	14.00
03.04.00	DESMONTAJE DE URINARIOS	Und	3.00
03.05.00	RETIRO Y REMOCIÓN DE TABLERO DE CONCRETO.	ml	5.32
03.06.00	RETIRO Y REMOCIÓN DE LAVATORIO CORRIDO DE CONCRETO.	ml	6.97
03.07.00	RETIRO Y REMOCIÓN DE URINARIO CORRIDO DE CONCRETO.	ml	1.85
03.08.00	DESMONTAJE DE VENTANAS	m2	6.39
03.09.00	DESMONTAJE DE PUERTAS DE INGRESO	Und	5.00
03.10.00	DESMONTAJE DE PUERTAS DE CUBÍCULOS	Und	4.00
03.11.00	DESMONTAJE DE CUBÍCULOS DE MATERIAL LIGERO	ml	14.68
03.12.00	RETIRO Y REMOCIÓN DE ENCHAPE DE PARED Y PISOS	m2	163.41
03.13.00	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	Und	10.00
03.14.00	DESMONTAJE DE PLACAS, INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES	Und	7.00
03.15.00	RETIRO Y REMOCIÓN DE MURO DE ALBAÑILERÍA	m2	1.23
03.16.00	PICADO Y RESANE DE LOSA O MURO PARA NUEVA RED SANITARIA	ml	35.35
03.17.00	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	33.14
04.00.00	INTERVENCIONES EN CONCRETO Y ALBAÑILERÍA		
04.01.00	CONCRETO ARMADO $f_c=210/cm^2$ PARA LOSA INC. MALLA DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8", CURADO.	m3	8.39
04.02.00	JUNTAS Y SELLADO CON PRODUCTO SEMIRÍGIDO EN LOSA	ml	61.52
04.03.00	CONCRETO ARMADO $f_c=210/cm^2$ PARA LAVATORIO CORRIDO, CON MALLA DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8" Y ANCLAJE CON FIERRO CORRUGADO DE 1/2". INCLUYE REJILLA TIPO SUMIDERO.	ml	5.30
04.04.00	CONCRETO ARMADO $f_c=210/cm^2$ PARA TABLERO DE CONCRETO, CON MALLA DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8" Y ANCLAJE CON FIERRO CORRUGADO DE 1/2".	ml	6.76
04.05.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ELEMENTOS DE CONCRETO	m2	13.68
04.06.00	MUROS DE ALBAÑILERÍA	m2	9.40
05.00.00	ARQUITECTURA		
05.01.00	CONTRAPISO DE CONCRETO E= 0.03m	m2	55.90
05.02.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE PARA ALTO TRANSITO DE 60x60 COLOR GRIS CLARO INC. FRAGUADO	m2	63.39
05.03.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE PARA ALTO TRANSITO DE 40x40 COLOR SEGÚN PLANOS INC. FRAGUADO	m2	55.90
05.04.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO ENCHAPE DE ZÓCALOS DE PORCELANATO 60x60 COLOR GRIS CLARO H=2.10 INC. FRAGUADO	m2	10.08
05.05.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO ENCHAPE DE ZÓCALOS DE PORCELANATO 30x60 COLOR BLANCO. INC. FRAGUADO. ALTURA DE INSTALACIÓN SEGÚN PLANOS	m2	126.53


 Henry Quico Santos Chavez
 INGENIERO CIVIL
 CIP 117147

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
05.06.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO ENCHAPE DE ZÓCALOS DE CERÁMICO 25x45 COLOR BLANCO (SIMILAR AL EXISTENTE) H=1.80 INC. FRAGUADO	m2	49.72
05.07.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO ENCHAPE DE PORCELANATO 60X60 COLOR GRIS CLARO EN TABLERO DE CONCRETO	m2	4.51
05.08.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO ENCHAPE DE CERÁMICO 25X45 COLOR BLANCO EN LAVATORIO CORRIDO	m2	11.76
05.09.00	RESANE Y TARRAJEO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	22.18
06.00.00	PINTURA		
06.01.00	LIJADO, EMPASTADO Y PINTADO DE MUROS INTERIORES COLOR SEGÚN PLANOS – PINTURA LÁTEX.	m2	54.78
06.02.00	LIJADO, EMPASTADO Y PINTADO DE MUROS EXTERIORES COLOR SIMILAR AL EXISTENTE – PINTURA LÁTEX.	m2	27.04
06.03.00	LIJADO, EMPASTADO Y PINTADO DE CIELO RASO COLOR BLANCO – PINTURA LÁTEX.	m2	99.67
06.04.00	APLICACIÓN DE BLOQUEADOR DE SALITRE E IMPERMEABILIZANTE EN MUROS Y TECHOS.	m2	12.00
07.00.00	PUERTAS Y VENTANAS		
07.01.00	MANTENIMIENTO A CARPINTERÍA DE FIERRO EN VENTANAS EXISTENTES. LIJADO TOTAL, BASE DE PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO PINTURA EPÓXICA COLOR CELESTE (SIMILAR AL EXISTENTE)	m2	3.94
07.02.00	MANTENIMIENTO A CARPINTERÍA DE MADERA EN PUERTAS EXISTENTES. LIJADO TOTAL, MASILLADO, PINTADO, CAMBIO DE BISAGRAS Y CHAPAS.	Und	2.00
07.03.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA VENTANAS ALTAS h= 0.50m. BASE DE PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO PINTURA EPÓXICA COLOR NEGRO.	m2	1.99
07.04.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVOS VIDRIOS INCOLOROS 6mm LAMINADO 6micras, CARPINTERÍA DE ALUMINIO, CORREDERAS SIMPLES DE ALUMINIO Y FELPAS COLOR GRIS OSCURO.	m2	5.08
07.05.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA PUERTA CONTRAPLACADA DE MADERA CON MARCO DE CAJÓN PINTADO COLOR NATURAL, CON CONTRAZÓCALO DE ACERO INOXIDABLE DE 0.3mm, CHAPA TIPO POMO PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE Y 04 UNIDADES DE BISAGRAS DE 4"x4" EN ACERO ALUMINIZADO.	Und	5.00
08.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
08.01.00	TUBERÍAS Y VÁLVULAS DE CONTROL		
08.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE AGUA DE Ø 1/2" CON TUBERÍA PVC C-10 INC. ACCESORIOS	Pto	4.00
08.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC C-10 1/2" Y ACCESORIOS	ml	8.70
08.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC C-10 3/4" Y ACCESORIOS	ml	13.75
08.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC C-10 1" Y ACCESORIOS	ml	16.35
08.01.05	VALVULA COMPUERTA 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	Und	3.00
08.01.06	VALVULA COMPUERTA 3/4" INCLUYE ACCESORIOS	Und	2.00
08.01.07	VALVULA ESFERICA DE PVC 1" INCLUYE ACCESORIOS	Und	1.00
08.01.08	CAJA PARA VÁLVULAS CON MARCO Y TAPA DE MADERA INCLUYE ACCESORIOS DE SUJECIÓN	Und	5.00
08.01.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE DESAGUE CON TUBERÍA DE 2", 3" Y 4" INC. TUBERÍA Y COMPLEMENTOS	Pto	15.00
08.01.10	RED DE DESAGÜE DE 2", INCLUYE TUBERÍAS Y ACCESORIOS.	ml	25.35
08.01.11	SALIDA DE VENTILACION CON TUBERÍA DE 2" INC. TUBERÍA, SOMBRERO DE VENTILACIÓN Y ACCESORIOS	ml	10.20
08.01.12	DESCONEXION Y ANULACION DE REDES DE AGUA Y DESAGUE	Glb	1.00
08.01.13	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA	Glb	1.00
08.01.14	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS DE DESAGUE	Glb	1.00
08.02.00	APARATOS SANITARIOS		
08.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO DE CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO DE BAJO CONSUMO DE AGUA, BOTONERA DUAL, VALVULA R&T JET INTEGRADO Y ASIENTO SEMIELONGADO CON ASIENTO Y TAPA. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	11.00
08.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO PARA NIÑOS DE CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO DE BAJO CONSUMO DE AGUA, SISTEMA ANTIVANDÁLICO, BOTONERA DUAL, VALVULA R&T JET INTEGRADO Y ASIENTO SEMIELONGADO CON ASIENTO Y TAPA. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	4.00
08.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO DE CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO CALIDAD NACIONAL. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	3.00
08.02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO PARA NIÑOS DE CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO CALIDAD NACIONAL. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	3.00
08.02.05	DESMONTAJE Y REINSTALACION DE URINARIO EXISTENTE. INCLUYE ACCESORIOS NUEVOS DE INSTALACIÓN Y DE FUNCIONAMIENTO.	Und	3.00
08.02.06	LAVATORIO DE CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO CALIDAD NACIONAL EMPOTRADA EN TABLERO DE CONCRETO ARMADO (SEGÚN DISEÑO).	Und	6.00
08.02.07	LAVATORIO PARA NIÑOS DE CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO CALIDAD NACIONAL EMPOTRADA EN TABLERO DE CONCRETO ARMADO (SEGÚN DISEÑO).	Und	3.00
08.03.00	GRIFERÍAS		
08.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE MONOCOMANDO Y TEMPORIZADA DE 4 A 6 SEG. A LA PARED CON AEREADOR ANTIVANDÁLICO P/LAVATORIO CORRIDO.	Und	8.00
08.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE MONOCOMANDO Y TEMPORIZADA DE 4 A 6 SEG. AL MUEBLE CON AEREADOR ANTIVANDÁLICO P/LAVATORIO.	Und	11.00



 Henry Quico Santos Chavez

 INGENIERO CIVIL

 CIP 117147

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
08.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE 1/4 DE VUELTA ,CUERPO DE BRONCE FUNDIDO, CANOPLA DE BRONCE. ACABADO CROMADO P/DUCHA.	Und	5.00
08.04.00	ACCESORIOS		
08.04.01	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO 3".	Und	2.00
08.04.02	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO 2".	Und	6.00
08.04.03	REGISTRO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO 2".	Und	3.00
08.04.04	CAJA DE REGISTRO 12" X 24" H=VARIABLE CON TAPA DE CONCRETO REFORZADO	Und	9.00

09.00.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
09.01.00	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (EXISTENTE), INCLUYE CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	5.00
09.02.00	SALIDA PARA NUEVO CENTRO DE LUZ ADOSADO A TECHO EN INTERIOR, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT EMT, ABRAZADERAS DOBLES, CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° TIPO PESADA C/KO DE 20mmØ, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, CANAL STRUT DE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	6.00
09.03.00	SALIDA PARA NUEVO CENTRO DE LUZ ADOSADO EN PARED EXTERIOR, TUBERÍA CONDUIT EMT, ABRAZADERAS DOBLES, CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° TIPO PESADA C/KO DE 20mmØ, CONDUCTOR FLEXIBLE LSOHRF-70, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, CANAL STRUT DE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	4.00
09.04.00	SALIDA PARA NUEVA LUZ DE EMERGENCIA ADOSADO EN PARED INTERIOR, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT EMT, ABRAZADERAS DOBLES, CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° TIPO PESADA C/KO DE 20mmØ, CONDUCTOR FLEXIBLE LSOHRF-70, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, CANAL STRUT DE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	5.00
09.05.00	SALIDA PARA INTERRUPTOR (EXISTENTE), INCLUYE CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	5.00
09.06.00	SALIDA PARA NUEVO INTERRUPTOR DE ALUMBRADO EMPOTRADO EN PARED DE CONCRETO EN INTERIOR, INCLUYE TUBERÍA PVC-P, CONECTOR A CAJA PVC-P, CAJA RECTANGULAR DE F°G° 100x55x50mm C/KO DE 20mmØ, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	3.00
09.07.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE UNIPOLAR DE ALUMBRADO DE 16A, 220V, 60Hz, GRADO COMERCIAL, CON PLACA Y SOPORTE DE TECNOPOLÍMERO PARA 01 MÓDULO.	Und	7.00
09.08.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE UNIPOLAR DE ALUMBRADO DE 16A, 220V, 60Hz, GRADO COMERCIAL, CON PLACA Y SOPORTE DE TECNOPOLÍMERO PARA 02 MÓDULOS.	Und	1.00
09.09.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED DE LUZ DIRECTA, CUBIERTA ÓPTICA TRANSPARENTE DE POLICARBONATO, EMPAQUETADURA DE POLIURETANO, IP66, TEMPERATURA DE COLOR LED 4000 K, FLUJO NOMINAL 5020 Lm	Und	2.00
09.10.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED DE LUZ DIRECTA, CUBIERTA ÓPTICA TRANSPARENTE DE POLICARBONATO, EMPAQUETADURA DE POLIURETANO, IP66, TEMPERATURA DE COLOR LED 4000 K, FLUJO NOMINAL 4000 Lm	Und	7.00
09.11.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED DE LUZ DIRECTA, CUBIERTA ÓPTICA TRANSPARENTE DE POLICARBONATO, EMPAQUETADURA DE POLIURETANO, IP66, TEMPERATURA DE COLOR LED 4000 K, FLUJO NOMINAL 3000 Lm	Und	2.00
09.12.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ADOSABLE PARA EXTERIOR DE LUZ DIRECTA ASIMÉTRICA, SISTEMA ÓPTICO FABRICADO EN ALUMINIO MARTILLADO 99.8% PURO, CUBIERTA ÓPTICA DE POLICARBONATO, IP65, LAMPARA TC-DEL 2x26W	Und	4.00
09.13.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 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 horas	Und	5.00
09.14.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO POZO A TIERRA (< 15 Ohm), INCLUYE VARILLA DE 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 ELECTRICISTAS HABILITADO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	2.00
09.15.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ATERRAMIENTO, INCLUYE (CABLE 1-1x10mm2 COBRE DESNUDO), CONEXIÓN ENTRE BORNERA DE PUESTA A TIERRA DEL TABLERO Y EL POZO DE PUESTA A TIERRA	ml	9.50
09.16.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN "TD-01" (lámina galvanizada / (e mínimo= 2mm). PARA EMPOTRAR EN MURO, 0.23 kV, 3F+T, 60Hz, 20KA, IP66, IK08, 12 POLOS (01 ITM RIEL DIN 3x32A, 02 ITM RIEL DIN 2x16A, 02 ID RIEL DIN 2x25A, INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS.	Und	1.00
09.17.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN "TD-02" (lámina galvanizada / (e mínimo= 2mm). PARA EMPOTRAR EN MURO, 0.23 kV, 3F+T, 60Hz, 20KA, IP66, IK08, 18 POLOS (01 ITM RIEL DIN 3x40A, 02 ITM RIEL DIN 2x16A, 03 ITM RIEL DIN 2x32A, 02 ID RIEL DIN 2x25A, INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS.	Und	1.00
09.18.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN "STD-01" (lámina galvanizada / (e mínimo= 2mm). PARA EMPOTRAR EN MURO, 0.23 kV, 3F+T, 60Hz, 20KA, IP66, IK08, 24 POLOS (01 ITM RIEL DIN 3x60A, 04 ITM RIEL DIN 2x20A, 01 ITM RIEL DIN 3x32A, 01 ITM RIEL DIN 3x40A, 04 ID RIEL DIN 2x25A, INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS.	Und	1.00
09.19.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA EL TABLERO "TD-1", INCLUYE: CABLE UNIPOLAR DE COBRE ELECTROLÍTICO CON AISLAMIENTO XLPE Y CUBIERTA EXTERIOR LIBRE DE HALÓGENO CON FORMACIÓN TIPO: 3-1x6mm2 N2XOH, 90°C, 0.6/1Kv, TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC-P (25mmD)	ml	55.50
09.20.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA EL TABLERO "TD-2", INCLUYE: CABLE UNIPOLAR DE COBRE ELECTROLÍTICO CON AISLAMIENTO XLPE Y CUBIERTA EXTERIOR LIBRE DE HALÓGENO CON FORMACIÓN TIPO: 3-1x10mm2 N2XOH, 90°C, 0.6/1Kv, TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC-P (35mmD)	ml	60.40



 Henry Quico Santos Chavez

 INGENIERO CIVIL

 CIP 117147

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
09.21.00	TUBERIA PVC-P ELECTRICA DE 50 mmØ (RESERVA)	ml	69.30
09.22.00	EXCAVACION DE ZANJA ANCHO DE 0.4 M., PROFUNDIDA DE 0.45 M.	m3	19.40
09.23.00	RELLENO Y COMPACTACIÓN MANUAL DE LA ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	19.40
09.24.00	PICADO Y RESANE DE VEREDA DE CONCRETO	m2	69.50
09.25.00	BUZON DE CONCRETO ARMADO DE 0.80MX0.80MX0.80M	Und	3.00

10.00.00	EQUIPAMIENTO INTERNO		
10.01.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBÍCULOS PARA INODORO TÍPICO, ALTURA TOTAL DE 1.80m. ESTRUCTURA DE FIERRO TUBO 1"x1"x2mm BASE 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 CAPAS DE ACABADO PINTURA ESMALTE COLOR NEGRO MATE, CERRAMIENTO EN MELAMINA HIDRORESISTENTE 18mm COLOR GRIS CLARO. INCLUYE PESTILLO, 3 BISAGRAS Y TIRADOR DE ACERO.	ml	10.95
10.02.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEPARADORES PARA URINARIO TÍPICO, ALTURA TOTAL DE 1.80m. ESTRUCTURA DE FIERRO TUBO 1"x1"x2mm BASE 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 CAPAS DE ACABADO PINTURA ESMALTE COLOR GRIS CLARO MATE, CERRAMIENTO EN MELAMINA HIDRORESISTENTE 18mm COLOR AZUL (SIMILAR AL EXISTENTE).	ml	1.20
10.03.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE CUBÍCULOS PARA INODORO TÍPICO, ALTURA TOTAL DE 1.60m. ESTRUCTURA DE FIERRO TUBO 1"x1"x2mm BASE 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 CAPAS DE ACABADO PINTURA ESMALTE COLOR GRIS CLARO MATE, CERRAMIENTO EN MELAMINA HIDRORESISTENTE 18mm COLOR AZUL (SIMILAR AL EXISTENTE). INCLUYE PESTILLO, 3 BISAGRAS Y TIRADOR DE ACERO.	Und	4.00
10.04.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBÍCULOS PARA INODORO PARA NIÑOS, ALTURA TOTAL DE 1.20m. ESTRUCTURA DE FIERRO TUBO 1"x1"x2mm BASE 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 CAPAS DE ACABADO PINTURA ESMALTE COLOR GRIS CLARO MATE, CERRAMIENTO EN MELAMINA HIDRORESISTENTE 18mm COLOR AZUL (SIMILAR AL EXISTENTE). INCLUYE PESTILLO, 2 BISAGRAS Y TIRADOR DE ACERO.	ml	7.10
10.05.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEPARADORES PARA URINARIO PARA NIÑOS, ALTURA TOTAL DE 1.20m. ESTRUCTURA DE FIERRO TUBO 1"x1"x2mm BASE 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 CAPAS DE ACABADO PINTURA ESMALTE COLOR GRIS CLARO MATE, CERRAMIENTO EN MELAMINA HIDRORESISTENTE 18mm COLOR AZUL (SIMILAR AL EXISTENTE).	ml	1.20
10.06.00	MANTENIMIENTO DE PUERTA DE MADERA EXISTENTE PARA INODORO TÍPICO. LIJADO TOTAL, MASILLADO, PINTADO, CAMBIO DE BISAGRAS Y PESTILLO . INCLUYE TIRADOR DE ACERO.	Und	4.00
10.07.00	PUERTA PARA DUCHA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y CERRAMIENTO DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 10mm COLOR BLANCO OPACO	Und	5.00

11.00.00	ACCESORIOS		
11.01.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO CORRIDO DE 6mm Y LÁMINA DE SEGURIDAD DE 6 MICRAS, EMPOTRADO A PARED.	m2	6.78
11.02.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO INDIVIDUAL DE 6mm Y LÁMINA DE SEGURIDAD DE 6 MICRAS, CON MARCO DE ALUMINIO ADOSADO A PARED.	m2	0.68
11.03.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAPELERA DE 20L, EN ACERO INOXIDABLE CON FIJACIÓN A MURO O CUBÍCULO.	Und	18.00
11.04.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAPELERA DE 50L, EN ACERO INOXIDABLE DE SOBREPONER.	Und	6.00
11.05.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO, CON CERRADURA DE LLAVE, ANTIVANDÁLICO, EN ACERO INOXIDABLE CON FIJACIÓN A MURO O CUBÍCULO.	Und	17.00
11.06.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA, CON CERRADURA DE LLAVE, ANTIVANDÁLICO, EN ACERO INOXIDABLE CON FIJACIÓN A MURO.	Und	7.00
11.07.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO, ANTIVANDÁLICO, EN ACERO INOXIDABLE CON FIJACIÓN A MURO.	Und	12.00

12.00.00	VARIOS		
12.01.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES DE SEGURIDAD, ADVERTENCIA Y/O INFORMATIVA. MATERIAL PLÁSTICO DE 500 MICRAS	Und	15.00
12.02.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL INFORMATIVA DE GRÁFICA EN VINIL ADHESIVO RESISTENTE AL EXTERIOR.	Und	7.00
12.03.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTENEDORES DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS 1100L	Und	4.00
12.04.00	LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL TRABAJO	Glb	1.00



Henry Quico Santos Chávez
INGENIERO CIVIL
CIP 117147

02.00.00 RESUMEN DE METRADOS MÓDULO DE AMPLIACIÓN TIPO C

Servicio:	"SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE ABELARDO QUIÑONES GONZALES (COD. LOCAL 311144) EN EL DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y REGIÓN DE LIMA".	Region:	LIMA
Prop.:	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	Ubicación:	LOS OLIVOS
		Fecha:	Dic-20

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
01.00.00	TRABAJOS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01.00	TRABAJOS PROVISIONALES PROVISIONALES		
01.01.01	ALQUILER DE BAÑO PORTATIL PARA SSHH DE PERSONAL	Und	1.00
01.01.02	CERCO PROVISIONAL CON MALLA ARPILLERA Y PALOS DE MADERA H= 2.4m	ml	23.20
01.01.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Glb	1.00
01.02.00	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN	Und.	4.00
01.02.02	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	Glb	1.00
2.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.00	EXCAVACIÓN DE TERRENO NATURAL	m3	3.27
02.02.00	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE DESAGÜE	ml.	10.00
02.03.00	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CUÑAS PERIMETRALES Y BATEAS	m3	0.50
02.04.00	RELLENO COMPACTADO Y AFIRMADO DE TERRENO A NIVEL DE SUB RASANTE, CON EQUIPO, CON MATERIAL PROPIO	m3	3.27
02.05.00	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.84
3.00.00	TRABAJOS DE CONCRETO ARMADO		
03.01.00	ACERO DE REFUERZO PARA ELEMENTOS DE CONCRETO. ACERO CORRUGADO Fy= 4,200 kg/cm2 GRADO 60 - EN LOSAS, CUNETAS O CUÑAS	Kg.	74.26
03.02.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ELEMENTOS DE CONCRETO	m2	14.63
03.03.00	CONCRETO PREMEZCLADO EN LOSA, CIMIENTOS Y CUÑAS f'c=210 kg/cm2, INC. CURADO	m3	3.26
03.04.00	CONCRETO ARMADO f'c= 175/cm2 PARA CUNETAS. INCLUYE MALLA DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8" Y AGREGADO IMPERMEABILIZANTE.	m3	0.25
03.05.00	CORTE DE LOSA PARA JUNTAS Y SELLADO CON PRODUCTO SEMIRÍGIDO	ml.	2.45
4.00.00	ARQUITECTURA		
04.01.00	EMPLACADO DE MUROS A DOS CARAS CON FIBROCEMENTO 8 mm, CON ESTRUCTURA METÁLICA DE PARANTES Y RIELES DE 90 mm INC. LISTONES DE 2"x3" DE MADERA PARA LA POSTERIOR INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	m2	32.45
04.02.00	PISO PORCELANATO GRIS CLARO 60X60 INC. FRAGUADO	m2	8.11
04.03.00	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO MEDIANTE ALISADORA MECÁNICA	m2	4.96
04.04.00	ZÓCALO PORCELANICO BLANCO BRILLANTE 60X60 INC. FRAGUADO Y RODOPLAST H=1.80	m2	28.80
04.05.00	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES	m2	28.42
04.06.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVAS PUERTAS CONTRAPLACADA DE OSB CON MARCO DE MADERA PINTADO SEGÚN ESPECIFICACIONES EN PLANOS. ZÓCALO DE ENCHAPE DE ALUMINIO NEGRO DE h=0.20m, CERRADURA MANIJA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 BISAGRAS 4"x4" EN ACERO ALUMINIZADO.	m2	4.62
04.07.00	VENTANAS PROYECTANTES DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8mm, SELLADO CON SILICONA Y CARPINTERÍA DE PERFILES DE ALUMINIO DE 2"x1" COLOR NEGRO CON BRAZOS DE APERTURA A SUS LADOS DE ALUMINIO	m2	10.31
04.08.00	SOLAQUEADO CON IMPERMEABILIZANTE DE MUROS ACABADO TARRAJEO PULIDO	m2	5.16
04.09.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE ALUZINC E=0.6mm PERALTE DE 45mm 4 CRESTAS	m2	12.65
04.10.00	ZÓCALO EXTERIOR DE CEMENTO DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8" @0.30m ACABADO CEMENTO SOLAQUEADO IMPERMEABILIZADO H=0.30	ml.	10.30
04.11.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJAS DE FIERRO PARA CUNETAS. BASE PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO PINTURA EPÓXICA NEGRA.	ml.	1.25
04.12.00	PINTURA EPÓXICA	Glb	1.00
04.13.00	CANAleta DE FIERRO GALVANIZADO DE 6" CON SUJETADORES METÁLICOS @ 0.50m INC. MONTANTE DE PVC 3"	ml	2.75
05.00.00	ESTRUCTURA METALICA		
05.01.00	COLUMNETA METALICA DE TUBO CUADRADO DE 4"x 4" E=3mm H= 2.95M INC. PLACA BASE DE ANCLAJE DE 1/2". INCLUYE PERNOS, BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO	ml.	12.76
05.02.00	ESTRUCTURA VIGA DE 4"x4" E=3mm METÁLICA PARA COBERTURA INC BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO	ml.	9.40
05.03.00	ESTRUCTURA TUBO DE 4"x2" E=3mm METÁLICA PARA COBERTURA INC BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO	ml.	7.05
05.04.00	CORREA DE 1"x2" E=3mm METÁLICA PARA COBERTURA INC BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO	ml.	11.75
06.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
06.01.00	APARATOS SANITARIOS		
06.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO TIPO RAPID JET INC. ACCESORIOS	Pza.	2.00
06.01.02	GRIFERIA -TIPO DE RIEGO A LA PARED ACABADO CROMADO Y DESAGUE PARA LAVADEROS SEGÚN LO INDICADO EN PLANO.	Und.	2.00
06.02.00	RED DE AGUA FRÍA		
06.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE AGUA DE Ø 1/2" CON TUBERÍA PVC C-10 INC. ACCESORIOS	Pto.	4.00
06.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC C-10 3/4" Y ACCESORIOS	ml.	5.00
06.02.03	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC C-10 1" Y ACCESORIOS	ml.	5.00


 Henry Quico Santos Chavez
 INGENIERO CIVIL
 CIP 117147

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
06.02.04	VALVULA COMPUERTA 3/4" INCLUYE CAJA PARA VÁLVULAS CON MARCO Y TAPA DE MADERA INCLUYE ACCESORIOS DE SUJECIÓN	Pza.	1.00
06.02.05	VALVULA COMPUERTA 1/2" INCLUYE CAJA PARA VALVULAS CON MARCO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO INC. TIRADOR DE BRONCE	Pza.	1.00
06.02.06	VALVULA COMPUERTA 1" INCLUYE CAJA PARA VALVULAS CON MARCO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO INC. TIRADOR DE BRONCE	Pza.	1.00
06.02.07	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS	Glb	1.00
06.02.08	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA TUBERÍA DE PVC-C10 1 1/4" Y ACCESORIOS INCLUYE TRABAJOS CIVILES (CORTE, ROTURA, REPOSICIÓN DE LOSA Y MOVIMIENTO DE TIERRA) ANCHO DE ZANJA DE 25 CM, ESPESOR DE LOSA 15 CM	ml.	5.00
06.03.00	RED DE DESAGÜE		
06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE DESAGUE CON TUBERIA DE 2", 3" Y 4" INC. TUBERIA Y ACCESORIOS	Pto.	6.00
06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VENTILACION CON TUBERIA DE 2" INC. TUBERIA ADOSADA CON ABRAZADERAS, SOMBRERO DE VENTILACIÓN Y ACCESORIOS	Pto.	1.00
06.03.03	REGISTRO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO DE 4"	Pza.	1.00
06.03.04	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO DE 3"	Pza.	2.00
06.03.05	CAJA DE REGISTRO 12" X 24" H=VARIABLE CON TAPA DE CONCRETO REFORZADO	Und.	1.00
06.03.06	PRUEBAS HIDRÁULICAS DE DESAGUES	Glb	1.00
06.03.07	EMPALME A RED EXISTENTE DE DESAGUE INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAP NTP 399.003 ø4", TRABAJOS CIVILES (CORTE, ROTURA, REPOSICIÓN DE LOSA Y MOVIMIENTO DE TIERRA) ANCHO DE ZANJA DE 30 CM, ESPESOR DE LOSA 15 CM	ml.	5.00
07.00.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
07.01.00	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ SUSPENDIDO DE ESTRUCTURA METÁLICA, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT EMT, ABRAZADERAS DOBLES, CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° TIPO PESADA, CABLE DE A°G°, CONDUCTOR FLEXIBLE LSOHRF-70, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, PRENSAESTOPA PLÁSTICA PG11, CANAL STRUT DE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und.	2.00
07.02.00	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO A ESTRUCTURA METÁLICA (PARED) EN EXTERIOR, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT EMT, ABRAZADERAS DOBLES, CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° TIPO PESADA, CONDUCTOR FLEXIBLE LSOHRF-70, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, PRENSAESTOPAS PLÁSTICA PG11, CANAL STRUT DE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und.	1.00
07.03.00	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EMPOTRADO EN DRYWALL (PARED) INTERIOR, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT EMT, TUBERÍA PVC-P, CAJA CUADRADA DE F°G° TIPO PESADA, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und.	1.00
07.04.00	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE ALUMBRADO ADOSADO A ESTRUCTURA METÁLICA, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT EMT, ABRAZADERAS DOBLES, CAJA RECTANGULAR CONDULET "FS" C/KO DE 20mmø, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, CANAL STRUT DE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und.	1.00
07.05.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-B1/TD-B2 (reforzados con fibra de vidrio, poliéster insaturado GFK / (e mínimo= 3/32"). PARA ADOSAR EN ESTRUCTURA METÁLICA EN EXTERIOR 0.23 kV, 2F+T, 60Hz, 20KA, IP66, IK08, 12 POLOS (01 ITM RIEL DIN 2x32A, 01 ITM RIEL DIN 2x20A, 01 ID RIEL DIN 2x25A), INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS (PARA MAYOR DETALLE DEL EQUIPAMIENTO VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES).	Und.	1.00
07.06.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED PARA SUSPENDER DE LUZ DIRECTA, CUBIERTA ÓPTICA TRANSPARENTE DE POLICARBONATO, EMPAQUETADURA DE POLIURETANO, 8 GANCHOS SUJECIÓN, IP66, TEMPERATURA DE COLOR LED 4000 K, FLUJO NOMINAL 4000 Lm	Und.	2.00
07.07.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ADOSABLE PARA EXTERIOR DE LUZ DIRECTA ASIMÉTRICA, SISTEMA ÓPTICO FABRICADO EN ALUMINIO MARTILLADO 99.8% PURO, CUBIERTA ÓPTICA DE POLICARBONATO, IP65, LAMPARA TC-DEL 2x26W.	Und.	1.00
07.08.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 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 horas	Und.	1.00
07.09.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE UNIPOLAR DE ALUMBRADO DE 16A, 220V, 60Hz, GRADO COMERCIAL, CON PLACA Y SOPORTE DE TECNOPOLÍMERO PARA 02 MÓDULO.	Und.	1.00
07.10.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA EL TABLERO TD-B1/ TD-B2, INCLUYE: CABLE UNIPOLAR DE COBRE ELECTROLÍTICO CON AISLAMIENTO XLPE Y CUBIERTA EXTERIOR LIBRE DE HALÓGENO CON FORMACIÓN TIPO: 2-1x6mm2 N2XOH(F)+ 1x6mm2 N2XOH(T), 90°C, 0.6/1Kv, TUBERÍA DE PVC-P (25mmD) Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ml.	14.00
07.11.00	EXCAVACIÓN DE ZANJA, PARA LA INSTALACIÓN DEL ALIMENTADOR, DESDE EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE DEL COLEGIO HASTA EL NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-B1/TD-B2, DEL MÓDULO.	m3	12.00
07.12.00	RELLENO Y COMPACTACIÓN MANUAL DE LA ZANJA CON MATERIAL PROPIO, PARA EL RECORRIDO DEL ALIMENTADOR.	m3	12.00
07.13.00	PICADO Y RESANE DE VEREDA DE CONCRETO, PARA LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA ELÉCTRICA DEL ALIMENTADOR.	m2	10.00
07.14.00	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE, DESDE DONDE SE ALIMENTARÁ AL NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA TD-B1/TD-B2, ASOCIADO AL MÓDULO, INCLUYE ITM 2x32A, ACONDICIONAMIENTO DE BARRA DE CU Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Glb	1.00



 Henry Quico Santos Chavez

 INGENIERO CIVIL

 CIP 117147

03.00.00 RESUMEN DE METRADOS - MÓDULO DE LAVADERO TIPO 2

Servicio: "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE ABELARDO QUIÑONES GONZALES (COD. LOCAL 311144) EN EL DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y REGIÓN DE LIMA".

Prop.: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Region: LIMA

Ubicación: LOS OLIVOS

Fecha: Dic-20

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
01.00.00	TRABAJOS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.00	CERCO PROVISIONAL DE MALLA ARPILLERA CON PALOS DE MADERA =2.40m	ml.	11.00
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.00	EXCAVACIONES DE TERRENO NATURAL	m3	0.95
02.02.00	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE DESAGÜE	ml.	10.00
02.03.00	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.31
02.04.00	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.19
03.00.00	TRABAJOS DE CONCRETO ARMADO		
03.01.00	ACERO DE REFUERZO CORRUGADO Fy= 4,200 kg/cm2 GRADO 60 EN LOSA Y MURETE	kg.	30.63
03.02.00	CONCRETO PARA LOSA Y MURETE f'c=210 kg/cm2, INC. CURADO	m3	1.93
03.03.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ELEMENTOS DE CONCRETO	m2	10.34
03.04.00	CORTE DE LOSA PARA JUNTAS Y SELLADO CON PRODUCTO SEMIRÍGIDO	ml.	2.20
04.00.00	ESTRUCTURAS METÁLICAS		
04.01.00	TUBO CUADRADO DE 2"x2" e=1/8" INC. PLACAS E=1/2" DE 15CMX15CM CON PERNOS DE 5/8" INC. ANCLAJE, PERNOS, BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO	ml.	15.20
04.02.00	TUBO CUADRADO DE 1"x1" e=1/8" INC. BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO PARA ESTRUCTURA DE COBERTURA	ml.	18.10
05.00.00	ARQUITECTURA		
05.01.00	BRUÑA EN LOSA DE 1 cm	ml.	16.74
05.02.00	COBERTURA DE POLICARBONATO ALVEOLAR TRASLÚCIDO e=10mm INC. ACCESORIOS PARA MONTAJE	m2.	8.50
05.03.00	POZA DE ACERO INOXIDABLE CALIDAD AISI 304 e=1/16" DE 3.00m x 0.50m x 0.30 CON RESPALDAR DEL MISMO MATERIAL h=35cm CON MANDÍL EN BORDES DE 2.5cmX2.5cm ACABADO MATE	Glb.	1.00
05.04.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBOS CUADRADOS DE ACERO INOXIDABLE CALIDAD AISI 304 DE 1"1/2X1"1/2 E=2mm COMO SOPORTE DE POZA PARA LAVADERO INCLUYE PLACAS BASE Y PERNOS DE SUJECCIÓN VERIFICAR PLANOS	ml.	16.60
06.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
06.01.00	APARATOS SANITARIOS		
06.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA CON ACCIONAMIENTO A PEDAL ACABADO BRONCE CROMADO CON FILTRO, INCLUIDO GRIFERIA A LA PARED CON ACABADO BRONCE CROMADO INCLUYE DOS TUBOS DE ABASTO, DESAGUE PARA LAVATORIO Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	Und.	4.00
06.02.00	RED DE AGUA FRÍA		
06.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE AGUA DE ø 1/2 CON TUBERÍA DE PVC-10 INC. ACCESORIOS	Pto.	4.00
06.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC C-10 3/4" Y ACCESORIOS	ml.	8.25
06.02.03	VÁLVULA COMPUERTA DE 3/4" INCLUYE CAJA PARA VÁLVULA CON MARCO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO INC. TIRADOR DE BRONCE	Pza.	1.00
06.02.04	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS	Glb.	1.00
06.02.05	EMPALME DE RED EXISTENTE DE AGUA TUBERÍA DE PVC-C10 1" 1/4 Y ACCESORIOS INCLUYE TRABAJOS CIVILES (CORTE, ROTURA, REPOSICIÓN DE LOSA Y MOVIMIENTO DE TIERRA) ANCHO DE ZANJA 25cm, ESPESOR DE LOSA 15cm.	ml.	11.00
06.03.00	RED DE DESAGÜE		
06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE DESAGÜE CON TUBERÍA DE 2" Y 3" INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS	Pto.	6.00
06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VENTILACIÓN CON TUBERÍA DE 2" INC. TUBERÍA ADOSADA CON ABRAZADERAS, SOMBRERO DE VENTILACIÓN Y ACCESORIOS	Pto.	1.00
06.03.03	REGISTRO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO DE 3"	Pza.	1.00
06.03.04	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO DE 3"	Pza.	2.00
06.03.05	CAJA DE REGISTRO 12" x 24" h= VARIABLE CON TAPA DE CONCRETO REFORZADO	Und.	1.00
06.03.06	PRUEBA HIDRÁULICA DE DESAGÜE	Glb.	1.00
06.03.07	EMPALME A RED EXISTENTE DE DESAGÜE, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SAP NTP 399.003 ø 4", TRABAJOS CIVILES (CORTE, ROTURA, REPOSICIÓN DE LOSA Y MOVIMIENTO DE TIERRA) ANCHO DE ZANJA DE 30cm, ESPESOR DE LOSA 15cm	ml.	7.00



 Henry Quico Santos Chavez
 INGENIERO CIVIL
 CIP 117147

04.00.00 RESUMEN DE METRADOS - TANQUE ELEVADO

PROYECTO: "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE ABELARDO QUIÑONES GONZALES (COD. LOCAL 311144) EN EL DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y REGIÓN DE LIMA".

PROP. MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DPTO. LIMA

FECHA: Dic-20
DISTRITO: LOS OLIVOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
01.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.00	EXCAVACIONES	m3	23.24
01.02.00	RELLENOS	m3	22.42
01.03.00	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.82
02.00.00	INTERVENCIONES EN CONCRETO Y ALBAÑILERÍA		
02.01.00	CONCRETO CICLÓPEO PARA SOLADO 5cm	m2	7.26
02.02.00	CONCRETO ARMADO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS. INC. 6 FIERROS DE 5/8", MALLA Y ESTRIBOS DE DE FIERRO DE 3/8"@0.15m, CURADO.	m3	0.33
02.03.00	CONCRETO ARMADO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ PARA LOSAS Y MUROS. INC. MALLA DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8"@0.25m, CURADO.	m3	3.53
02.04.00	SARDINELES DE CONCRETO ARMADO DE $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ INC. MALLA DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8"@0.25m, ACABADO PULIDO $e = 0.10 \text{ m}$ $h = 0.33 \text{ m}$	ml	4.12
02.05.00	CONTRAPISO DE CONCRETO SIMPLE $F'c 210 \text{ kg/cm}^2$ $E = 0.05 \text{ m}$ CEMENTO PULIDO CON BRUÑA 1cm	m2	17.00
02.06.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ELEMENTOS DE CONCRETO	m2	25.94
02.07.00	MUROS DE ALBAÑILERIA DE SOGA	m2	2.54
02.08.00	TARRAJEO PULIDO PARA MUROS DE ALBAÑILERÍA	m2	4.75
03.00.00	ELEMENTOS METÁLICOS		
03.01.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA ESTRUCTURA PARA SOPORTE DE TANQUE ELEVADO. ÁNGULOS DE 3" x 3" x 1/4". UNIONES CON CARTELAS DE FIERRO SEGÚN DISEÑO 1/4" SOLDADAS. 02 PERNOS POR UNIÓN DE ÁNGULO A CARTELA. SUPERFICIE PLANCHA DE FIERRO DE 3mm PERFORACIONES DE 3/8" @ 1". BARANDA DE FIERRO DE Ø35mm y $h = 0.90 \text{ m}$. ESCALERA DE GATO DE 1"x1"x3mm. ANCLAJE A BASES DE CONCRETO. BASE 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO 2 CAPAS DE PINTURA EPÓXICA COLOR GRIS CLARO.	Glb	1.00
03.02.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE NUEVA TAPA METÁLICA 0.78m x 0.78m PLANCHA ESTRIADA 1/4" DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CON OREJAS DE FIERRO SOLDADAS PARA FIJAR CANDADOS. BASE DOS CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y DOS CAPAS DE PINTURA EPÓXICA NEGRA.	und	1.00
03.03.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE NUEVA PUERTA METÁLICA 0.82m x 0.74m APERTURA BATIENTE. PLANCHA ESTRIADA 1/4" PARA LA CASETA DE BOMBAS CON OREJAS DE FIERRO SOLDADAS PARA FIJAR CANDADOS. SEGURO BASE DOS CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y DOS CAPAS DE PINTURA EPÓXICA NEGRA.	und	1.00
03.04.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE NUEVA REJILLA DE FIERRO DE INSPECCIÓN PARA CAJUELA DE REBOSE.	und	1.00
04.00.00	PINTURA		
04.01.00	LIJADO Y PINTADO DE MUROS EXTERIORES COLOR BLANCO – PINTURA LÁTEX AL AGUA.	m2	4.15
05.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
05.01.00	TUBERÍAS Y VÁLVULAS DE CONTROL		
05.01.01	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA CON TUBERÍA DE PVC-C10 1" TUBERÍA LLENADO DE CISTERNA Y ACCESORIOS INCLUYE TRABAJOS CIVILES (CORTE, ROTURA, REPOSICIÓN DE LOSA Y MOVIMIENTO DE TIERRA) ANCHO DE ZANJA DE 25 CM, ESPESOR DE LOSA 15 CM	ml	10.00
05.01.02	TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN DE TANQUE ELEVADO A SSHH DE PVC-C10 1 1/2" Y ACCESORIOS INCLUYE TRABAJOS CIVILES (CORTE, ROTURA, REPOSICIÓN DE LOSA Y MOVIMIENTO DE TIERRA) ANCHO DE ZANJA DE 25 CM, ESPESOR DE LOSA 15 CM	ml	10.00
05.01.03	EMPALME A RED EXISTENTE DE DESAGUE INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAP NTP 399.003 ø2", TRABAJOS CIVILES (CORTE, ROTURA, REPOSICIÓN DE LOSA Y MOVIMIENTO DE TIERRA) ANCHO DE ZANJA DE 30 CM, ESPESOR DE LOSA 15 CM	ml	10.00
05.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC C-10 1" Y ACCESORIOS	ml	5.00
05.01.05	VALVULA COMPUERTA 1" INCLUYE ACCESORIOS	Und	1.00
05.01.06	CAJA PARA VÁLVULAS CON MARCO Y TAPA DE MADERA INCLUYE ACCESORIOS DE SUJECCIÓN	Und	1.00
05.02.00	ACCESORIOS		
05.02.01	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO 2".	Und	2.00
05.03.00	EQUIPO DE BOMBEO TANQUE ELEVADO		
05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBAS MONOBLOCK $Q = 1.20 \text{ L/S}$, A.D.T. = 16.00M. IMPULSOR TIPO CENTRÍFUGO DE ACERO INOXIDABLE 316, INCLUYE SUMINISTRO DE TABLERO ELECTRICO GRADO DE PROTECCIÓN IP-66	Und	2.00
05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN CASETA DE BOMBAS - LOS ACCESORIOS SERÁN DE PVC-C-10, LAS VÁLVULAS DE BRONCE PESADO	Glb	1.00


Henry Quico Santos Chavez
INGENIERO CIVIL
CIP 117147

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ELEVADO PREFABRICADA DE POLIETILENO CON CAPA ANTIBACTERIANA Y PROTECCIÓN UV Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO CAPACIDAD 2,500 LTS. INCLUYE TUBERÍA DE IMPULSIÓN ADOSADA A TANQUE ELEVADO DE PVC C-10 1 1/4", INCLUYE TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN A SSHH ADOSADA DE PVC C-10 1 1/2" Y ACCESORIOS, INCLUYE TUBERÍA DE REBOSE ADOSADA DE TANQUE ELEVADO DE PVC SAP NTP 399.003 2"	Glb	1.00
05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CISTERNA PREFABRICADA DE POLIETILENO CON CAPA ANTIBACTERIANA Y PROTECCIÓN UV Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO CAPACIDAD 5,000 LTS.	Glb	1.00
06.00.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
06.01.00	INSTALACIÓN DE TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBAS "TC-B" (EXTERIOR), INCLUYE TUBERÍA EMT 40mmØ, ABRAZADERA DE 2 PIEZAS DE A°G (e=2.0mm), CANAL STRUT DE A°G(41x41mm) Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	1.00
06.02.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA EL TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBAS TC-B, INCLUYE: CABLE UNIPOLAR DE COBRE ELECTROLÍTICO CON AISLAMIENTO XLPE Y CUBIERTA EXTERIOR LIBRE DE HALÓGENO CON FORMACIÓN TIPO: 2-1x6mm2 N2XOH + 1-1x6mm2 N2XOH (T), 90°C, 0.6/1kV, TUBERÍA DE PVC-P (25mmD) Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ml	50.00
06.03.00	EXCAVACIÓN DE ZANJA, PARA LA INSTALACIÓN DEL ALIMENTADOR, DESDE EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE DEL COLEGIO HASTA EL NUEVO TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBAS TC-B, DEL MODULO DE TANQUE ELEVADO.	m3	12.00
06.04.00	RELLENO Y COMPACTACIÓN MANUAL DE LA ZANJA CON MATERIAL PROPIO, PARA EL RECORRIDO DEL ALIMENTADOR.	m3	10.50
06.05.00	PICADO Y RESANE DE VEREDA DE CONCRETO, PARA LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA ELÉCTRICA DEL ALIMENTADOR.	m2	10.00
06.06.00	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE, DESDE DONDE SE ALIMENTARÁ AL NUEVO TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBAS TC-B, ASOCIADO AL MODULO DEL TANQUE ELEVADO, INCLUYE ITM 2x40A, ACONDICIONAMIENTO DE BARRA DE CU Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	glb	1.00
06.07.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE CONTROL (TANQUE ELEVADO), PARA ADOSAR EN ESTRUCTURA METÁLICA (SIN ALAMBRAR), INCLUYE CAJAS DE PASE DE F°G° TIPO PESADA CON TAPA, e=1.5mm. (100x100x50mm), CANAL STRUT DE A°G°, VARILLA ROSCADA, TUERCA CON RESORTE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	Und	1.00
06.08.00	SALIDA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE ELECTROBOMBAS EMPOTRADO EN POYO DE CONCRETO, DESDE EL TABLERO DE CONTROL (TC-B), INCLUYE TUBERÍA DE PVC-P(20mmD), TUBERÍA EMT (20mmD), CAJA DE PASO OVALADA, TIPO "LL", TUBO METÁLICO FLEXIBLE RECUBIERTO DE PVC (LIQUIDLIGHT), CONDUCTOR 4mm2 LSOH Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	2.00
06.09.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE CONTROL (CISTERNA), PARA EMPOTRAR EN POYO DE CONCRETO (SIN ALAMBRAR), DESDE EL TABLERO DE CONTROL (TC-B), INCLUYE TUBERÍA DE PVC-P (20mmD), CAJAS DE PASE DE F°G° TIPO PESADA CON TAPA, e=1.5mm. (100x100x50mm) Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	1.00
07.00.00	VARIOS		
07.01.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES DE SEGURIDAD, ADVERTENCIA Y/O INFORMATIVA. MATERIAL PLÁSTICO DE 500 MICRAS	Und	2.00
07.02.00	LIMPIEZA GENERAL DEL AREA DEL TRABAJO	Glb	1.00



Henry Quico Santos Chávez
INGENIERO CIVIL
CIP 117147