

ANEXO 02

DETALLE DEL SERVICIO

SERVICIO DE "ACONDICIONAMIENTO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA LA I.E. 3069 GENERALISIMO JOSE DE SAN MARTIN EN EL DISTRITO DE ANCON, PROVINCIA DE LIMA Y REGIÓN DE LIMA, CON CODIGO LOCAL 291283".

TABLA DE PARTIDAS A INTERVENIR

RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 3069 GENERALISIMO JOSE DE SAN MARTIN (COD. LOCAL 291283) EN EL DISTRITO DE ANCON, PROVINCIA Y REGIÓN DE LIMA".

PROP. MINISTERIO DE EDUCACIÓN

FECHA: DICIEMBRE 2020

DPTO. LIMA

DISTRITO: ANCÓN

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	30.00
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	Glb	1.00
01.05.00	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 SEGUIRDA 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 RÁPIDA SEROLÓGICA DE DESCARTE DE COVID-19 CADA 15 DÍAS TODO EL PERSONAL	Und	75.00
03.00.00	RETIRO, REMOCIÓN Y ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS EXISTENTES		
03.01.00	DESMONTAJE DE GRIFERÍAS EXISTENTES	Und	13.00
03.02.00	DESMONTAJE DE INODOROS	Und	17.00
03.03.00	RETIRO Y REMOCIÓN DE LAVATORIO CORRIDO DE CONCRETO.	ml	10.06
03.04.00	RETIRO Y REMOCIÓN DE URINARIO CORRIDO DE CONCRETO.	ml	4.48
03.05.00	DESMONTAJE DE VENTANAS	m2	16.50
03.06.00	DESMONTAJE DE PUERTAS DE INGRESO	Und	6.00
03.07.00	DESMONTAJE DE PUERTAS DE CUBÍCULOS	Und	16.00
03.08.00	RETIRO Y REMOCIÓN DE ENCHAPE DE PARED Y PISOS	m2	231.90
03.09.00	PICADO EN PAREDES PARA NUEVO TARRAJEO	m2	311.48
03.10.00	RETIRO DE COBERTURA LIGERA DE METAL	m2	31.20
03.11.00	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	Und	12.00
03.12.00	RETIRO Y REMOCIÓN DE MURO DE ALBAÑILERÍA	m2	32.59
03.13.00	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	86.07
04.00.00	INTERVENCIONES EN CONCRETO Y ALBAÑILERÍA		
04.01.00	CONCRETO ARMADO F'c 175 kg/cm2 PARA LOSA, PARA NUEVAS PLATAFORMAS (RAMPAS DE ACCESO) INCLUYE ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO.	m3	6.30
04.02.00	CONCRETO ARMADO fc= 210/cm2 PARA LAVATORIO CORRIDO, CON FIERRO CORRUGADO DE 3/8" Y ANCLAJE CON FIERRO CORUGADO DE 1/2". INCLUYE REJILLA TIPO SUMIDERO.	m3	1.19
04.03.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ELEMENTOS DE CONCRETO.	m2	8.54
04.04.00	MUROS DE ALBAÑILERIA	m2	6.37
05.00.00	ESTRUCTURAS METÁLICAS		
05.01.00	ESTRUCTURA DE FIERRO DE 4" x 4" PARA COBERTURA PREFABRICADA. DOS CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y DOS CAPAS DE PINTURA EPÓXICA AZUL.	Glb	1.00
06.00.00	COBERTURAS		
06.01.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA PREFABRICADA DE ALUZINC 0.6mm TR4 PERALTE 45mm 4 CRESTAS COLOR PLATEADO.	m2	32.00
07.00.00	ARQUITECTURA		
07.01.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE PARA ALTO TRANSITO DE 60x60 INC. FRAGUADO	m2	47.40
07.02.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO ENCHAPE DE ZÓCALOS DE PORCELANATO BLANCO ANTIDESLIZANTE PARA ALTO TRANSITO DE 60x60 Y PORCELANATO GRIS DE 30 X 60 INC. FRAGUADO	m2	184.50
07.03.00	TARRAJEO CON APLICACIÓN DE BLOQUEADOR E IMPERMEABILIZANTE	m2	311.48
07.04.00	ACABADO PULIDO E IMPERMEABILIZADO EN ELEMENTOS DE CONCRETO (LAVATORIOS).	m2	1.19
07.05.00	CINTA ANTIDESLIZANTE PARA RAMPAS DE ACCESO	m2	6.30



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
08.00.00	PINTURA		
08.01.00	LIJADO, EMPASTADO Y PINTADO DE MUROS INTERIORES COLOR BLANCO HUMO- PINTURA LÁTEX.	m2	296.11
08.02.00	LIJADO, EMPASTADO Y PINTADO DE MUROS EXTERIORES COLOR BLANCO HUMO - PINTURA LÁTEX.	m2	162.63
08.03.00	LIJADO, EMPASTADO Y PINTADO DE CIELO RASO COLOR BLANCO HUMO - PINTURA LÁTEX.	m2	46.00
08.04.00	APLICACIÓN DE BLOQUEADOR DE SALITRE E IMPERMEABILIZANTE EN MUROS O TECHOS.	m2	342.11
09.00.00	PUERTAS Y VENTANAS		
09.01.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA PUERTA CONTRAPLACADA DE MADERA CON PINTURA AL DUCO COLOR VERDE Y AZUL, CON MARCO DE CAJÓN PINTADO COLOR BLANCO, 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	4.00
09.02.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA CELOSÍA CON MARCOS DE MDF BLANCO DE 18MM Y CELOSÍA MDF DE 18MM MASILLADO Y PINTADO CON PINTURA ACRÍLICA EN COLORES MARRON, CELESTE Y BEIGE - ACABADO BRILLANTE	m2	21.80
10.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS Y ELECTRICAS		
10.01.00	INSTALACIONES ELECTRICAS		
10.01.01	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CABLEADO EXISTENTE, INCLUYE RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, Y ACCESORIOS PARA MANTENIMIENTO.	ml	90.00
10.01.02	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ELECTRODUCTOS (CANALIZACIÓN) EXISTENTES, INCLUYE RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVOS TRAMOS DE ELECTRODUCTOS, Y ACCESORIOS PARA MANTENIMIENTO.OTRADA, TUBERÍA PVC Ø20mm, INC. COMPLEMENTOS DE INSTALACIÓN.	ml	65.00
10.01.03	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LUMINARIA EXISTENTE, INCLUYE RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED PARA ADOSAR EN TECHO DE CONCRETO, ACCESORIOS PARA MANTENIMIENTO.	Und	8.00
10.01.04	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LUMINARIA EXISTENTE, INCLUYE RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED PARA EXTERIOR ADOSAR EN PARED DE CONCRETO, ACCESORIOS PARA MANTENIMIENTO.	Und	4.00
10.01.05	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE INTERRUPTOR DE ALUMBRADO EXISTENTE, INCLUYE RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO INTERRUPTOR DOBLE UNIPOLAR 16A, 220V, 60Hz, GRADO COMERCIAL, CON PLACA Y SOPORTE DE TECNOPOLÍMERO PARA 02 MÓDULOS, INCLUYE ACCESORIOS PARA MANTENIMIENTO.	Und	4.00
10.01.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA LUMINARIA DE EMERGENCIA ADOSABLE LED DE ALTA POTENCIA Y LARGA VIDA ÚTIL (>100,000 horas), INCLUYE, TUBERIA, CABLEADO 2.5mm2 LSOH, CAJA OCTOGONAL Y LUMINARIA.	Und	6.00
10.01.07	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CAJA DE PASO EXISTENTE, EMPALMES Y ACCESORIOS PARA MANTENIMIENTO.	Und	6.00
10.01.08	MODIFICACIÓN DE TABLERO TD-1, INCLUYE PICADO DE ACOMETIDA Y NUEVA UBICACIÓN DE TABLERO, INCLUYE NUEVA CAJA DE TABLERO (CAJA EMPOTRADA, MANDIL Y PUERTA IP-56, INCLUYE ACCESORIOS LLAVE GENERAL, INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO RIEL DIN Y BORNERA DE TIERRA), INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS (FIRMADO POR INGENIERO ELECTRICISTAS HABILITADO).	Und	1.00
10.01.09	NUEVO TABLERO TD-2, INCLUYE PICADO DE ACOMETIDA Y NUEVA UBICACIÓN DE TABLERO, INCLUYE NUEVA CAJA DE TABLERO (CAJA EMPOTRADA, MANDIL Y PUERTA IP-56, INCLUYE ACCESORIOS LLAVE GENERAL, INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO RIEL DIN Y BORNERA DE TIERRA), INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS (FIRMADO POR INGENIERO ELECTRICISTAS HABILITADO).	Und	1.00
10.01.10	EMPALME DE ACOMETIDA DE TABLEROS REUBICADOS, INCLUYE ALIMENTADOS 2-1x6mm2 N2XOH, INCLUYE TUBERIA Ø25mm, INCLUYE CORTE, PICADO Y RESANE DE PISO.	ml	90.00
10.01.11	INSTALACIÓN DE NUEVO INTERRUPTOR DE ALUMBRADO, SUMINISTRO DE NUEVO INTERRUPTOR SIMPLE UNIPOLAR 16A, 220V, 60Hz, GRADO COMERCIAL, CON PLACA Y SOPORTE DE TECNOPOLÍMERO PARA 01 MÓDULO, INCLUYE CAJA RECTANGULAR DE 100x55x50mm, INCLUYE PICADO Y RESANE, INCLUYE TUBERIA DE Ø20mm, INCLUYE CABLEADO DE 2.5mm NH-80, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	3.00
10.01.12	INSTALACIÓN DE TUBERIA PARA EMPALME DE REPLANTEO DE CIRCUITOS DE ALUMBRADO, INCLUYE PICADO Y RESANE, INCLUYE TUBERIA Ø20mm, INCLUYEC CONECTORES Y ACCESORIOS.	ml	15.00
10.01.13	INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERIA CONDUIT EMT, INCLUYE TUBERIA CONDUIT EMTE Ø20mm, CABLE 2-1x2.5mm2+1Tx2.5mm2, CAJAS Y ACCESORIOS	ml	20.00
10.01.14	INSTALACIÓN DE NUEVO POZO A TIERRA, INCLUYE TUBERIA DE Ø25mm PVC-P, INCLUYE CABLE 1x6mm2 NH-80, INCLUYE PICADO Y RESANE DE VEREDA, INCLUYE BARILLA DE COBRE DE 1.20m. INCLUYE TAPA SEÑALIZADA Y ACCESORIOS.	Und	2.00
10.01.15	CORTE, PICADO, EXCAVACIÓN DE ZANJA Y REPOSICIÓN DE VEREDA.	m2	9.00
10.02.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
10.02.01	TUBERÍAS Y VÁLVULAS DE CONTROL (RED DE AGUA FRIA)		
10.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE AGUA DE Ø 1/2" CON TUBERÍA PVC C-10 INC. ACCESORIOS	pto	34.00
10.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC C-10 3/4" Y ACCESORIOS	ml	38.00
10.02.01.03	VALVULA COMPUERTA 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	Und	17.00
10.02.01.04	VALVULA COMPUERTA 3/4" INCLUYE ACCESORIOS	Und	1.00
10.02.01.05	CAJA PARA VÁLVULAS PARA VÁLVULAS CON MARCO Y TAPA DE MADERA INCLUYE ACCESORIOS DE SUJECIÓN	Und	9.00
10.02.02	TUBERÍAS Y SALIDAS (RED DE DESAGUE)		
10.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE DESAGUE CON TUBERIA DE 2", 3" Y 4" INC. TUBERIA Y ACCESORIOS.	pto	7.00
10.02.02.02	RED DE DESAGÜE DE 2", 3", INCLUYE TUBERÍAS Y ACCESORIOS.	ml	23.00
10.02.02.03	RED DE DESAGÜE DE 4", INCLUYE TUBERIAS Y ACCESORIOS	ml	6.00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
10.02.03	ACCESORIOS		
10.02.03.01	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO DE 2", 3", 4"	Und	4.00
10.02.03.02	REGISTRO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO 2", 3", 4"	Und	8.00
10.02.03.03	SUMERO DE 8"x8" METALICO	Und	1.00
10.02.04	OTROS		
10.02.04.01	DESCONEXION Y ANULACION DE REDES DE AGUA Y DESAGUE	Glb	1.00
10.02.04.02	CORTE, PICADO Y RESANE DE PISO	m2	21.00
10.02.04.03	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" RED DE DESAGÜE GENERAL	Und	2.00
10.02.04.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE > 0.50m. PARA RED DE DESAGÜE, INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN	ml	15.00
10.02.04.05	TUBERIA PVC-SAL DE 4", INCLUYE ACCESORIO	ml	5.00
10.02.04.06	PRUEBAS HIDRÁULICAS	Glb	1.00
10.02.05	APARATOS SANITARIOS		
10.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO DE BAJO CONSUMO DE AGUA, BOTONERA DUAL, VALVULA R&T JET INTEGRADA Y ASIENTO SEMILONGADO CON (ASIENTO Y TAPA). INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	18.00
10.02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO CERAMICO VITRIFICADO COLOR BLANCO CALIDAD NACIONAL. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	Und	6.00
10.02.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE CERÁMICA VITRIFICADA CON PEDESTAL COLOR BLANCO CALIDAD NACIONAL, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Und	2.00
10.02.06	GRIFERÍAS		
10.02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE MONOCROMATICA Y TEMPORIZADA DE 4 A 6 SEG. A LA PARED CON AERADOR ANTIVANDALICO P. LAVATORIO.	Und	25.00
11.00.00	EQUIPAMIENTO INTERNO		
11.01.00	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	37.60
11.02.00	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 NEGRO MATE, CERRAMIENTO EN MELAMINA HIDRORESISTENTE 18mm COLOR GRIS CLARO.	ml	1.60
12.00.00	ACCESORIOS		
12.01.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO INDIVIDUAL DE 6mm Y LÁMINA DE SEGURIDAD DE 6 MICRAS, CON MARCO DE ALUMINIO ADOSADO A PARED.	m2	4.30
12.02.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO, CON CERRADURA DE LLAVE, ANTIVANDÁLICO, EN ACERO INOXIDABLE CON FIJACIÓN A MURO O CUBÍCULO.	Und	6.00
12.03.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO, ANTIVANDÁLICO, EN ACERO INOXIDABLE CON FIJACIÓN A MURO.	Und	6.00
13.00.00	VARIOS		
13.01.00	LIMPIEZA GENERAL DEL TERRENO	Glb	1.00
14.00.00	MÓDULOS		
14.01.00	MÓDULO A	Glb	1.00
15.00.00	ENTORNO		
15.01.00	ENTORNO	Glb	1.00
16.00.00	TANQUE ELEVADO		
16.01.00	TANQUE ELEVADO	Glb	1.00



14.00.00 RESUMEN DE METRADOS - MODULO A

Servicio:	"SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 3069 GENERALISIMO JOSE DE SAN MARTIN (COD. LOCAL 291283) EN EL DISTRITO DE ANCON, PROVINCIA Y REGIÓN DE LIMA".	Region:	LIMA
Prop.:	MINISTERIO DE EDUCACION	Ubicación	VARIABLE
		Fecha:	DICIEMBRE, 2020

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 DE OBRA CON MALLA ARPILLERA Y PALOS DE MADERA H= 2.4m	ml	40.00
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.	5.00
01.02.02	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
2.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.00	EXCAVACIÓN DE TERRENO NATURAL	m3	11.78
02.02.00	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE DESAGÜE	ml.	26.53
02.03.00	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA UÑAS PERIMETRALES Y BATEAS	m3	3.14
02.04.00	RELLENO COMPACTADO Y AFIRMADO DE TERRENO A NIVEL DE SUB RASANTE, CON EQUIPO, CON MATERIAL PROPIO	m3	9.15
02.05.00	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	19.75
3.00.00	TRABAJOS DE CONCRETO ARMADO		
03.01.00	ACERO CORRUGADO Fy= 4,200 kg/cm2 GRADO 60 - EN LOSAS, CUNETAS O CUÑAS	Kg.	298.59
03.02.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ELEMENTOS DE CONCRETO	m2	52.35
03.03.00	CONCRETO EN LOSA, CIMIENTOS Y UÑAS f'c=210 kg/cm2, INC. CURADO	m3	12.76
03.04.00	CONCRETO ARMADO f'c= 175/cm2 PARA CUNETAS. INCLUYE MALLA DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8" Y AGREGADO IMPERMEABILIZANTE.	m3	0.46
03.05.00	CORTE DE LOSA PARA JUNTAS Y SELLADO CON PRODUCTO SEMIRÍGIDO	ml.	21.90
4.00.00	ARQUITECTURA		
04.01.00	EMPLACADO DE MUROS A DOS CARAS CON FIBROCEMENTO DE 8 mm, 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	70.03
04.02.00	PISO PORCELANATO GRIS CLARO 60X60 INC. FRAGUADO	m2	19.22
04.03.00	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO	m2	34.59
04.04.00	ZOCALO PORCELANICO BLANCO BRILLANTE 60X60 INC. FRAGUADO Y RODOPLAST H=1.80	m2	70.74
04.05.00	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES	m2	66.99
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	11.52
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	12.22
04.08.00	SOLAQUEADO CON IMPERMEABILIZANTE DE MUROS	m2	19.11
04.09.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE ALUZINC E=0.6mm PERALTE DE 45mm 4 CRESTAS	m2	52.13
04.10.00	ZÓCALO EXTERIOR DE CEMENTO DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8" @0.30m ACABADO CEMENTO	ml.	16.00
04.11.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJAS DE FIERRO PARA CUNETAS. BASE PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO PINTURA EPÓXICA NEGRA.	ml.	6.60
04.12.00	KIT DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO CIRCULAR DE 2" DE ACERO INOXIDABLE PARA APOYO DE DISCAPACITADO EN URINARIO E INODORO	glb.	1.00
04.13.00	PINTURA EPÓXICA	glb.	1.00
04.14.00	CANALETE DE FIERRO GALVANIZADO DE 6" CON SUJETADORES METÁLICOS @ 0.50m INC. MONTANTE DE PVC 3"	ml	7.20
04.15.00	CELOSÍA METÁLICA DE TUBOS DE 1"x2" E=1/8" INCLUYE ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y SOLDADURA A ESTRUCTURA	ml	172.20
04.16.00	VENTANAS DE POLICARBONATO DE 10mm CON BASTIDORES DE ANGULOS DE 2"x2" E=1/8"	m2	9.47
05.00.00	ESTRUCTURA METALICA		
05.01.00	COLUMNETA METALICA DE TUBO CUADRADO DE 4"x 4" E=3mm H= 2.95M INC. ANCLAJE, PERNOS, BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO	ml.	41.64
05.02.00	ESTRUCTURA VIGA DE 4"x4" E=3mm METÁLICA PARA COBERTURA INC BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO	ml.	47.30
05.03.00	ESTRUCTURA TUBO DE 4"x2" E=3mm METÁLICA PARA COBERTURA INC BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO	ml.	63.30
05.04.00	CORREA DE 1"x2" E=3mm METÁLICA PARA COBERTURA INC BASE ANTICORROSIVA Y PINTADO	ml.	39.60



ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
06.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
06.01.00	APARATOS SANITARIOS		
06.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO TIPO RAPID JET INC. ACCESORIOS	Pza.	4.00
06.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO PARA DISCAPACITADO INC. ACCESORIOS	Pza.	1.00
06.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA TIPO CADET O SIMILAR DE VÁLVULA TEMPORIZADA DE ACCIÓN MANUAL	Pza.	2.00
06.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO PARA DISCAPACITADOS INC. ACCESORIOS	Pza.	1.00
06.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO TIPO PEDESTAL PARA ADULTOS	Pza.	1.00
06.01.06	GRIFERIA -TIPO DE RIEGO A LA PARED ACABADO CROMADO Y DESAGUE PARA LAVADEROS SEGÚN LO INDICADO EN PLANO.	Und.	8.00
06.01.07	GRIFERIA - LLAVE DE LAVATORIO METÁLICO TEMPORIZADA AL LAVADERO	Und.	1.00
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.	17.00
06.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC C-10 3/4" Y ACCESORIOS	ml.	25.00
06.02.03	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC C-10 1" Y ACCESORIOS	ml.	5.00
06.02.04	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC C-10 1 1/4" Y ACCESORIOS	ml.	10.00
06.02.05	VALVULA COMPUERTA 3/4" INCLUYE CAJA PARA VÁLVULAS CON MARCO Y TAPA DE MADERA INCLUYE ACCESORIOS DE SUJECIÓN	Pza.	3.00
06.02.06	VALVULA COMPUERTA 3/4" INCLUYE CAJA PARA VALVULAS CON MARCO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO INC. TIRADOR DE BRONCE	Pza.	1.00
06.02.07	VALVULA COMPUERTA 1 1/4" INCLUYE CAJA PARA VALVULAS CON MARCO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO INC. TIRADOR DE BRONCE	Pza.	1.00
06.02.08	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS	Glb.	1.00
06.02.09	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA TUBERIA 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 0.15 CM	Ml.	3.50
06.03.00	RED DE DESAGÜE		
06.03.01	EXCAVACION ZANJA (MAN) T. NORMAL (DE 0.00 A 1.00 M) P/TUBERÍA INCLUYE REFINE Y NIVELACION DE ZANJA T. NORMAL (PARA TODA PROFUNDIDAD)	M3	0.84
06.03.02	PREPARACIÓN DE CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO e=0.10m	M3	0.21
06.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.82
06.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE DESAGUE CON TUBERIA DE 2", 3" Y 4" INC. TUBERIA Y ACCESORIOS	Pto.	26.00
06.03.05	TUBERIA PVC SAP NTP 399.003 ø4"	Ml.	7.00
06.03.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VENTILACION CON TUBERIA DE 2" INC. TUBERIA ADOSADA CON ABRAZADERAS, SOMBRERO DE VENTILACIÓN Y ACCESORIOS	Pto.	4.00
06.03.07	REGISTRO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO DE 3"	Pza.	2.00
06.03.08	REGISTRO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO DE 4"	Pza.	2.00
06.03.09	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO DE 3"	Pza.	7.00
06.03.10	CAJA DE REGISTRO 12" X 24" H=VARIABLE CON TAPA DE CONCRETO REFORZADO	Und.	3.00
06.03.11	PRUEBAS HIDRÁULICAS DE DESAGUES	Glb.	1.00
06.03.12	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 0.15 CM	Ml.	3.50
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.	Pto.	6.00
07.02.00	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADA A ESTRUCTURA METÁLICA (PARED) EN INTERIOR, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT EMT, ABRAZADERAS DOBLES, CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° TIPO PESADA, CONDUCTOR FLEXIBLE LSOHRF-70, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, PRENSAESTOPA PLÁSTICA PG11, CANAL STRUT DE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Pto.	5.00
07.03.00	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE ALUMBRADO ADOSADO A ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT EMT, ABRAZADERAS DOBLES, CAJA RECTANGULAR CONDULET "FS" C/KO DE 20mmø - 100x55x50mm, CONDUCTOR 2.5mm2 LSOH, CANAL STRUT DE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Pto.	2.00
07.04.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POZO A TIERRA (< 15 Ohm), INCLUYE VARILLA DE 3/4" DE COBRE ELECTROLÍTICO, 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.	glb.	1.00
07.05.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION (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, 02 ITM RIEL DIN 2x20A, 02 ID RIEL DIN 2x25A, INCLUYE PROTOCOLO DE PRUEBAS (PARA MAYOR DETALLE DEL EQUIPAMIENTO VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES)	Und.	1.00





ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
07.06.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA HERMETICA TIPO LED PARA SUSPENDER DE LUZ DIRECTA, CUBIERTA ÓPTICA TRANSPARENTE DE POLICARBONATO, EMPAQUETADURA DE POLIURETANO, 8 GANCHOS SUJECCIÓN, IP66, TEMPERATURA DE COLOR LED 4000 K, FLUJO NOMINAL 5020 Lm	Pto.	6.00
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.	2.00
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 hora	Und.	3.00
07.09.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE UNIPOLAR DE 3 VÍAS PARA CONMUTACIÓN DE ALUMBRADO DE 16A, 220V, 60Hz, GRADO COMERCIAL, CON PLACA Y SOPORTE DE TECNOPOLÍMERO PARA 02 MÓDULOS,	Und.	2.00
07.10.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ATERRAMIENTO, INCLUYE: ATERRAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DEL MODULO (CABLE 1-1x10mm2 COBRE DESNUDO), CONEXIÓN ENTRE BORNERA DE PUESTA A TIERRA DEL TABLERO Y EL POZO DE PUESTA A TIERRA (CABLE 1-1x10mm2 LSOH) Y CAJA DE BORNERA DE PUESTA A TIERRA EQUIPOTENCIAL	glb.	1.00
07.11.00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASE DE F°G° TIPO PESADA CON TAPA, e=1.5mm. (100x100x50mm), PARA ADOSAR EN ESTRUCTURA METÁLICA INCLUYE, CANAL STRUT DE A°G°, VARILLA ROSCADA, TUERCA CON RESORTE A°G° Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	Und.	3.00
07.12.00	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: 2-1x10mm2 N2XOH, 90°C, 0.6/1Kv, TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC-P (35mmD)	m	50.00
07.13.00	EXCAVACIÓN DE ZANJA, PARA LA INSTALACIÓN DEL ALIMENTADOR, DESDE EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE DEL COLEGIO HASTA EL NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL MODULO DE SSHH.	m3	12.00
07.14.00	RELLENO Y COMPACTACIÓN MANUAL DE LA ZANJA CON MATERIAL PROPIO, PARA EL RECORRIDO DEL ALIMENTADOR	m3	11.00
07.15.00	ELIMINACION MANUAL DEL MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00
07.16.00	PICADO Y RESANE DE VEREDA DE CONCRETO, PARA LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA ELÉCTRICA DEL ALIMENTADOR	m2	8.00
07.17.00	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE, DESDE DONDE SE ALIMENTARÁ AL NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, ASOCIADO AL MODULO DE SSHH, INCLUYE ITM 2x32A, ACONDICIONAMIENTO DE BARRA DE CU Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	glb.	1.00

15.00.00 RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 3069 GENERALISIMO JOSE DE SAN MARTIN (COD. LOCAL 291283) EN EL DISTRITO DE ANCON, PROVINCIA Y REGIÓN DE LIMA".

PROP. MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DPTO. LIMA

FECHA: DICIEMBRE 2020
DISTRITO: ANCON

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
15.00.00	ESPACIO EXTERIORES		
15.01.00	PISO DE ADOQUINES Y ALCORQUES		
15.01.01	PREPARACION DE LA SUPERFICIE, INCLUYE TRAZADO, EXCAVACIÓN, LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO AFIRMADO	m3	33.00
15.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINELES PARA PISO DE ADOQUINES, INCLUYE 2 VARILLAS LONGITUDINALES DE FE 3/8" EN SENTIDO LONGITUDINAL	ml	86.00
15.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUINES 20X10X04 CM, INCLUYE CAPA DE COMPACTACIÓN DE PIEDRA CHANCADA Ø 3/4 + ARENA GRUESA DE 10 A 12.5 CM DE ESPESOR; CAPA DE ARENA GRUESA e=2.5CM Y COMPACTACION Y FIJACION CON ARENA FINA	m2	110.00
15.02.00	ARBORIZACIÓN		
15.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALCORQUE DE CONCRETO CON ESTRUCTURA INTERNA DE FIERRO DE 3/8" TIPO 1 CUADRADO DE 1.00X1.00 m EN SU CARA EXTERNA	Und	10.00
15.02.02	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ÁRBOL DE MEIJO, INCLUYE EXCAVACIÓN Y PARANTES VERTICALES DE MADERA Y MALLA RASCHEL DE PROTECCION	Und	13.00
15.03.00	BANCA DE CONCRETO TIPO F'C 140 KG/cm2, CON RELLENO DE LADRILLO DE TECHO 15 DE 30X30X15cm CON ACABADO OCRE, INCLUYE MALLA DE FIERRO DE 3/8" @ 25cm AMBAS DIRECCIONES Y EXCAVACIÓN INCLUYE ACABADO PULIDO EN OCRE.		
15.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA TIPO 2	Und	8.00



16.00.00 RESUMEN DE METRADOS - TANQUE ELEVADO

PROYECTO: "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE UN SISTEMA HIDRONEUMÁTICO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERALISIMO JOSE DE SAN MARTIN EN EL DISTRITO DE ANCON, PROVINCIA Y REGIÓN DE LIMA".

PROP. MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DPTO. LIMA

FECHA: DICIEMBRE 2020
DISTRITO: ANCON

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
01.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.00	EXCAVACIONES	m3	23.25
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 fc= 210kg/cm2 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 fc= 210kg/cm2 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 kg/cm2 INC. MALLA DE FIERRO CORRUGADO DE 3/8"@0.25m, ACABADO PULIDO e= 0.10m h=0.33	ml	4.12
02.05.00	CONTRAPISO DE CONCRETO SIMPLE F'c 210kg/cm2 E= 0.05m 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	TARRAJE 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 PLANCHAS DE FIERRO DE 3mm PERFORACIONES DE 3/8" @ 1". BARANDA DE FIERRO DE Ø35mm y h=0.90m. 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 PLANCHAS 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. PLANCHAS 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 0.15 CM	ml	10.00
05.01.02	TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN DE TANQUE ELEVADO A SSHH 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 0.15 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 0.15 CM	ml	10.00
05.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC C-10 1" Y ACCESORIOS	ml	5.00
05.01.05	VÁLVULA COMPUERTA 1" INCLUYE ACCESORIOS	Und	1.00
05.01.06	CAJA PARA VÁLVULAS PARA VÁLVULAS CON MARCO Y TAPA DE MADERA INCLUYE ACCESORIOS DE SUJECIÓN	Und	1.00
05.02.00	ACCESORIOS		
05.02.01	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO TIPO PESADO 2".	Und	2.00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
05.03.00	EQUIPO DE BOMBEO TANQUE ELEVADO		
05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBAS MONOBLOCK Q=1.20 L/S, A.D.T.= 16.00M. IMPULSOR TIPO CENTRÍFUGO DE ACERO INOXIDABLE, 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
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 TUBERIA 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: 2-1x4mm2 N2XOH + 1-1x4mm2(T) N2XOH, 90°C, 0.6/1kV, TUBERÍA DE PVC-P (20mmD) 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 2x20A, 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 O PVC.	Und	2.00
07.02.00	LIMPIEZA GENERAL DEL TERRENO	Glb	1.00

