

111

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

**CAPITULO 5.4
RELACION DE INSUMOS**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



03 OCT 2025


FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP- 103903

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 030-2024-GM-MDM

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103025 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO
 Subpresupuesto 001 SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - ADICIONAL N° 01
 Fecha 18/08/2025 ESTRUCTURAS
 Lugar 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.8954	33.98	30.43
0101010003	OPERARIO	hh	7.1061	29.32	201.24
0101010004	OFICIAL	hh	7.1681	22.26	159.58
0101010005	PEON	hh	9.0300	20.14	181.86
0101010008	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	0.8358	29.18	24.39
0101010017	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	2.4000	28.40	70.56

889.06

MATERIALES

02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	0.4060	5.34	2.17
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	4.6380	5.34	24.77
0204030002	ACERO CORRUGADO fy = 4,200 kg/cm2 GRADO 60	kg	97.3980	4.33	421.73
0204120001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg	0.6134	5.26	3.23
0204130059	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 1/2"x6m	m	0.7500	3.23	2.42
0204130113	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 2"	und	0.1500	6.11	0.92
0204130295	TUBERIA PVC SAP 4"	m	0.6750	24.27	16.38
0204130370	TUBERIA PVC SAP 2"	m	0.3750	6.38	2.39
0204130411	TRAMPA "P" PVC SAP 2"	und	0.3000	10.93	3.28
0204130418	TUBO DE ABASTO A 1" 1/2"x5/8"x40cm P/INODORO	und	0.1500	18.56	2.78
0204130420	TUBO DE ABASTO A 1" 1/2"x1/2"x40cm P/LAVATORIO	und	0.1500	18.56	2.78
0204130679	PERFIL ETERNIT ROJO 2.44x1.10x4mm	und	0.4500	33.23	14.95
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m3	0.7191	54.50	39.19
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	0.4739	27.87	13.25
0207030001	HORMIGON	m3	0.5917	44.92	26.58
0207070002	AGUA PUESTA EN OBRA	qlb	0.1500	1,000.00	150.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	0.5055	23.73	12.00
0213010013	CEMENTO PORTLAND TIPO HS (42.5 kg)	bol	9.3264	26.28	245.10
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	26.1558	5.09	133.13
02310500010013	TRIPLAY LUPUNA DE 4"x8"x4mm	und	1.0500	31.28	32.84
02580700010003	ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL: CONSUMO Y MANTENIMIENTO	qlb	0.1500	1,000.00	150.00
02670100010009	CASCO DE PROTECCION PERSONAL	und	5.0000	12.63	63.15
02670100010010	TAPONES AUDITIVOS	par	5.0000	1.93	9.65
0267040011	RESPIRADOR CONTRA POLVO	und	15.0000	8.01	120.15
0267050010	GUANTES DE CUERO	par	15.0000	8.39	125.85
0267060018	CHALECO REFLECTIVO	und	5.0000	10.09	50.45
0267070008	BOTINES DE CUERO	par	5.0000	38.90	194.50
0267090016	LENTE DE PROTECCION	und	15.0000	10.17	152.55
0295010003	GRIFERIA SIMPLE PARA DUCHA	pza	0.1500	27.00	4.05
0295010034	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE PESADO 4"	und	0.1500	33.82	5.07
0295010036	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE PESADO 2"	und	0.1500	13.48	2.02
0295010066	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADO 1/2"	und	0.1500	42.29	6.34
0295010098	LAVATORIO DE LOZA COLOR BLANCO	pza	0.1500	99.84	14.98
0295010112	LLAVE SIMPLE PARA GRIFO DE RIEGO Ø1/2" (CAÑO)	und	0.1500	24.58	3.69
0295010118	REJILLA ROSCADO DE BRONCE PESADO 2"	und	0.3000	12.50	3.75
0295010152	INODORO TANQUE BAJO DE LOZA COLOR BLANCO	pza	0.1500	110.09	16.51

2,072.60

EQUIPOS

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			46.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	0.6000	255.97	153.58
0301180003	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	0.6000	357.85	214.71
0301190012	RODILLO VIB. AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.6000	142.02	85.21
03012100030001	WINCHE ELECTRICO 3.6 HP DE DOS BALDES	hm	0.3200	15.00	4.80
0301220015	CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15m3	hm	1.2000	380.58	456.70
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"	hm	0.3200	12.50	4.00
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 PS (23 HP)	hm	1.7156	25.00	42.89
03013700010004	LINEA DE VIDA	und	1.0000	254.16	254.16
03013700010005	ARNES DE SEGURIDAD PECTORAL	und	1.0000	76.19	76.19

1,338.62

4,079.28

CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

Juan Carlos Fernández Aliaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 75036

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP. 103903

03 OCT 2025
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
 CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 060-2024-GM-MDM

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103025 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO
 Subpresupuesto 002 SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - ADICIONAL Nº 01
 Fecha 18/08/2025 ARQUITECTURA
 Lugar 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	2.8223	33.98	95.90
0101010003	OPERARIO	hh	28.2227	28.32	799.27
0101010004	OFICIAL	hh	0.7333	22.26	16.32
0101010005	PEON	hh	13.3784	20.14	269.44
					1,180.93
MATERIALES					
0204030010	TUBO ALUMINIO 1.1/2"x1.1/2"x2.3mm	m	1.7105	4.50	7.70
0204030012	ANGULO ALUMINIO 3/4"x3/4"x2.3mm	m	0.6545	3.00	1.96
0204030015	TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE 1/2"x3/4"	und	3.8500	2.50	9.63
0204120001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg	0.0484	5.26	0.25
0204130020	CANOPLA 1 1/2"x1 1/2"	und	0.5500	10.50	5.78
0204130530	TAPACANTO DE PVC 18mm	m	2.0900	1.25	2.61
02070200010003	ARENA FINA	m3	0.0374	49.50	1.85
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	0.2574	23.73	6.11
0213010006	FRAGUA PARA LOSETA CERAMICO DE COLOR	kg	8.0175	4.41	35.36
0213010007	PEGAMENTO EN POLVO PARA CERAMICO (25kg)	bol	6.4140	13.14	84.28
0216010009	LOSETA CERAMICA DE COLOR 0.80x0.80m DE PRIMERA	m2	33.6735	23.31	784.93
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	1.2760	5.09	6.49
0231050030	PLANCHA MELAMINE 4'x8'x18mm	pln	0.2750	228.73	62.90
					1,089.85
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			68.49
					68.49

Total S/ 2,259.27

CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

Juan Carlos Rodríguez Maza
 INGENIERO CIVIL
 CIP Nº 75036

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VALLOBOSES MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 080-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP 103903

100

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103025 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO
 Subpresupuesto 003 SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - ADICIONAL N° 01
 Fecha 18/08/2025 INSTALACIONES SANITARIAS
 Lugar 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.4002	33.98	13.60
0101010003	OPERARIO	hh	4.0000	28.32	113.28
0101010005	PEON	hh	4.0000	20.14	80.56
					207.44
MATERIALES					
0204130011	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.0812	314.92	25.57
0204130051	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2"x5m	m	1.5000	2.63	3.95
0204130179	CODO PVC-SAP C-10 S/P Ø1/2"x90°	und	2.0000	1.45	2.90
0204130184	TEE PVC-SAP C-10 S/P Ø1/2"	und	1.0000	2.46	2.46
0204130370	TUBERIA PVC SAP 2"	m	1.2000	6.36	7.63
0204130408	CODO PVC SAP Ø2"x90°	und	1.0000	2.55	2.55
0231050012	CINTA TEFLON	und	0.2000	1.87	0.37
					45.43
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			10.38
					10.38
Total				\$/.	263.25

CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

03 OCT 2025

Juan Carlos Fernández Aliaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 75036

FORTUNATO JOSÉ ANDRÉS BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP- 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO MALLOBO MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 080-2024-GM-MDM

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103025 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO
 Subpresupuesto 004 SAN JUAN BAUTISTA, 1 ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - ADICIONAL Nº 01
 Fecha 18/08/2025 INSTALACIONES ELECTRICAS
 Lugar 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2946	33.98	10.01
0101010003	OPERARIO	hh	2.9492	28.32	83.52
0101010004	OFICIAL	hh	1.6159	22.26	35.97
0101010005	PEON	hh	11.0374	20.14	222.29
0101010022	INSTALACION DE GAS - HORNO - INCLUYE ACCESORIOS	gib	1.0000	1,500.00	1,500.00
					1,851.79
MATERIALES					
0204030059	CAJA F*G* PESADO RECTANGULAR 100x55x50mm	und	1.0000	5.00	5.00
0204130011	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.0020	314.92	0.63
0204130115	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 20mm	m	7.8000	1.25	9.75
0204130116	CURVA PVC-SAP ELECTRICA DE 20mm	und	2.0000	1.11	2.22
0204130119	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE MODUS 1228 BTICINO + L.T.	und	1.0000	47.46	47.46
0231050013	CINTA AISLANTE ELECTRICA	und	0.1000	5.00	0.50
0296010059	CABLE 1x4mm2	m	23.4000	3.13	73.24
0296010064	CABLE 1x10mm2	m	59.4300	7.97	473.66
0296010068	CABLE 3-1x10mm2	m	29.7150	23.91	710.49
					1,322.95
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			17.60
					17.60
Total				S/.	3,192.34

CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 080-2024-GM-MDM

Juan Carlos Fernández Aliaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 75036

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP. 103903

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

**CAPITULO VI.
DEDUCTIVO DE OBRA**

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N°080-2024-GM-MDM

.....
FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

105

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

**CAPITULO 6.1
METRADO**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

03 OCT 2025



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

PLANILLA DE METRADOS DEDUCTIVO N° 01			
OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAPTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01			
Item	Descripción	Und.	Metrado
03	ARQUITECTURA		
03.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
03.05.01	ZOCALOS		
03.05.02	CONTRAZOCALOS		
03.05.02.03	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE COLOR H=0.20m	m	32.90
03.11	PINTURAS		
03.11.01	PINTURA DE CIELO RASO, VIGAS Y MUROS		
03.11.01.02	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS (2 MANOS)	m2	34.65
04	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
04.01.01	SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS		
04.01.01.03	LAVATORIO DE LOZA DE COLOR BLANCO S/PEDESTAL	pza	6.00
05	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS		
05.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZAS Y		
05.01.01	SALIDAS		
05.01.01.02	SALIDAS PARA TOMACORRIENTE		
05.01.01.02.06	SALIDA TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADA CON PUESTA A TIERRA EN PISO	pto	10.00

CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

03 OCT 2025

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CP 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO MALLA OBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 080-2024-GM-MDM

Juan Carlos Fernández Aliaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 75036



**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

03 OCT 2025

**CAPITULO 6.2
PRESUPUESTO**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO MILALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSÉ VÍCTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

Presupuesto

Presupuesto 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAPTISTA, I ETAPA -
MALA - CAÑETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA Costo al 18/08/2025
Lugar LIMA - CAÑETE - MALA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	ARQUITECTURA				2,167.77
01.01	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				1,672.97
01.01.01	ZOCALOS				
01.01.02	CONTRAZOCALOS				1,672.97
01.01.02.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE COLOR H=0.20m	m	32.90	50.85	1,672.97
01.02	PINTURAS				494.80
01.02.01	PINTURA DE CIELO RASO, VIGAS Y MUROS				494.80
01.02.01.01	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS (2 MANOS)	m2	34.65	14.28	494.80
01	INSTALACIONES SANITARIAS				2,081.46
01.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				2,081.46
01.01.01	SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS				2,081.46
01.01.01.01	LAVATORIO DE LOZA DE COLOR BLANCO S/PEDESTAL INC/ACCESORIOS	pza	6.00	346.91	2,081.46
01	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS				1,441.80
01.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZAS Y SEÑALES DEBILES				1,441.80
01.01.01	SALIDAS				1,441.80
01.01.01.01	SALIDAS PARA TOMACORRIENTE				1,441.80
01.01.01.01.01	SALIDA TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADA CON PUESTA A TIERRA EN PISO	pto	10.00	144.18	1,441.80
	COSTO DIRECTO				5,890.83
	GASTOS GENERALES (15% = GG + UTI)				853.62
	SUB TOTAL				6,544.45
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (18%)				1,178.00
	TOTAL PRESUPUESTO				7,722.45

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

03 OCT 2025

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

Juan Carlos Fernández Ahaga
INGENIERO CIVIL
CIP N° 75036

Presupuesto

Presupuesto 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA -
MALA - CAÑETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
Subpresupuesto 002 ARQUITECTURA
Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA Costo al 18/08/2025
Lugar LIMA - CAÑETE - MALA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	ARQUITECTURA				2,167.77
01.01	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				1,672.97
01.01.01	ZOCALOS				
01.01.02	CONTRAZOCALOS				1,672.97
01.01.02.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE COLOR H=0.20m	m	32.80	50.85	1,672.97
01.02	PINTURAS				494.80
01.02.01	PINTURA DE CIELO RASO, VIGAS Y MUROS				494.80
01.02.01.01	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS (2 MANOS)	m2	34.65	14.28	494.80
	COSTO DIRECTO				2,167.77
	GASTOS GENERALES (15% = GG + UTI)				325.17
	SUB TOTAL				2,492.94
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (18%)				448.73
	TOTAL PRESUPUESTO				2,941.67

SON: DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTIUNO Y 67/100 NUEVOS SOLES

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N°080-2024-GM-MDM

Juan Carlos Fernández Aliaga
INGENIERO CIVIL
GIP N° 75036

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
GIP 103903

Presupuesto

Presupuesto 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA -
MALA - CAÑETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
Subpresupuesto 003 INSTALACIONES SANITARIAS
Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
Lugar LIMA - CAÑETE - MALA Costo al 18/08/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	INSTALACIONES SANITARIAS				2,081.48
01.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				2,081.48
01.01.01	SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS				2,081.48
01.01.01.01	LAVATORIO DE LOZA DE COLOR BLANCO S/PEDESTAL INC/ACCESORIOS	pza	6.00	346.91	2,081.46
	COSTO DIRECTO				2,081.46
	GASTOS GENERALES (15% = GG + UTI)				312.22
	SUB TOTAL				2,393.68
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (18%)				430.88
	TOTAL PRESUPUESTO				2,824.54

SON: DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO Y 54/100 NUEVOS SOLES

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

Juan Carlos Fernández Aliaga
INGENIERO CIVIL
OIP. N° 75036

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

Presupuesto

Presupuesto 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA -
MALA - CAÑETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
Subpresupuesto 004 INSTALACIONES ELECTRICAS
Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
Lugar LIMA - CAÑETE - MALA Costo al 18/08/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS				1,441.60
01.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZAS Y SEÑALES DEBILES				1,441.60
01.01.01	SALIDAS				1,441.60
01.01.01.01	SALIDAS PARA TOMACORRIENTE				1,441.60
01.01.01.01.01	SALIDA TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADA CON PUESTA A TIERRA pto EN PISO		10.00	144.16	1,441.60
	COSTO DIRECTO				1,441.60
	GASTOS GENERALES (15% = GG + UTI)				216.24
	SUB TOTAL				1,657.84
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (18%)				298.41
	TOTAL PRESUPUESTO				1,956.25

SON : UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTISEIS Y 25/100 NUEVOS SOLES

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N°080-2024-GM-MOM

Juan Carlos Fernandez Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP N° 75036

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

Fecha :

18/08/2025 22:14:33

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CAPITULO 6.3

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSÉ VÍTOR BENAVENTE

Jefe de Supervisión

CIP 103903

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA -
CARETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
Subpresupuesto 002 ARQUITECTURA Fecha presupuesto 18/08/2025

Partida	01.01.02.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE COLOR H=0.20m					
Rendimiento	m/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m			50.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0800	33.98	2.72	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	28.32	22.66	
0101010005	PEON	hh	0.3000	0.2400	20.14	4.83	
						30.21	
	Materiales						
0213010006	FRAGUA PARA LOSETA CERAMICO DE COLOR	kg		0.0500	4.41	0.22	
0213010007	PEGAMENTO EN POLVO PARA CERAMICO (25kg)	bol		0.0400	13.14	0.53	
0216010020	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=0.20m DE PRIMERA	m		1.0500	17.50	18.38	
						19.13	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	30.21	1.51	
						1.51	

Partida	01.02.01.01	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS (2 MANOS)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2			14.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0133	33.98	0.45	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	28.32	3.78	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.14	2.68	
						6.91	
	Materiales						
02041200020005	LIJA PARA MADERA #80	hja		0.2000	2.04	0.41	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.4000	5.09	2.04	
0240010001	PINTURA LATEX	gal		0.0440	86.36	3.80	
0240010003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal		0.0350	22.04	0.77	
						7.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.91	0.35	
						0.35	

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

Juan Carlos Fernández Ariaga
INGENIERO CIVIL
CIP N° 75036



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

Fecha :

18/08/2025 22:58:26

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA -
CANETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
Subpresupuesto 003 INSTALACIONES SANITARIAS Fecha presupuesto 18/08/2025
Partida 01.01.01.01 LAVATORIO DE LOZA DE COLOR BLANCO SIPEDESTAL INCI/ACCESORIOS

Rendimiento	pza/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : pza			346.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2667	33.98	9.06
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	2.6667	28.32	75.52
0101010005	PEON		hh	1.0000	2.6667	20.14	53.71
							138.29
	Materiales						
0204130420	TUBO DE ABASTO A"1" 1/2"x1/2"x40cm P/LAVATORIO		und		1.0000	18.56	18.56
0204130549	UÑAS DE SUJECCION P/LAVATORIO		jgo		1.0000	18.31	18.31
0295010007	LLAVE CROMADO P/LAVATORIO		und		1.0000	65.00	65.00
0295010098	LAVATORIO DE LOZA COLOR BLANCO		pza		1.0000	99.84	99.84
							201.71
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	138.29	6.91
							6.91

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

Juan Carlos Rodríguez Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 75036

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CARLOS EUGENIO MALLOBO MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N°086-2024-GM-HDM

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP. 103903

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA -
CAÑETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
Subpresupuesto 004 INSTALACIONES ELECTRICAS

Fecha presupuesto

18/08/2025

Partida 01.01.01.01 SALIDA TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADA CON PUESTA A TIERRA EN PISO

Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto			144.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1333	33.98	4.53
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.3333	28.32	37.76
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.3333	20.14	26.85
	Materiales						69.14
0204030059	CAJA F" G" PESADO RECTANGULAR 100x55x50mm		und		1.0000	5.00	5.00
0204130116	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 20mm		m		6.0000	1.25	7.50
0204130116	CURVA PVC-SAP ELECTRICA DE 20mm		und		2.0000	1.11	2.22
0231050013	CINTA AISLANTE ELECTRICA		und		0.1000	5.00	0.50
0296010059	CABLE 1x4mm2		m		18.0000	3.13	56.34
	Equipos						71.58
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	69.14	3.46
							3.46

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

03 OCT 2025

Juan Carlos Fernandez niaga
INGENIERO CIVIL
GIP N° 75036

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
GIP 103903

Fecha :

18/08/2025 23:00:31

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 060-2025-GM-MDM

CAPITULO 6.4
RELACION DE INSUMOS

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO
 Subpresupuesto 002 SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
 Fecha 18/08/2025 ARQUITECTURA
 Lugar 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	3.0930	33.98	105.10
0101010003	OPERARIO	hh	30.8386	28.32	876.18
0101010005	PEON	hh	12.5148	20.14	252.05
					1,233.33
MATERIALES					
02041200020005	LWA PARA MADERA #80	hla	6.9300	2.04	14.14
0213010006	FRAGUA PARA LOSETA CERAMICO DE COLOR	kg	1.6450	4.41	7.25
0213010007	PEGAMENTO EN POLVO PARA CERAMICO (25kg)	bol	1.3160	13.14	17.29
0216010020	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=0.20m DE PRIMERA	m	34.5450	17.50	604.54
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	13.8800	5.09	70.55
0240010001	PINTURA LATEX	gal	1.5248	86.36	131.66
0240010003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	1.2128	22.04	26.73
					872.16
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			61.67
					61.67
Total				S/.	2,167.16

CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

Juan Carlos Fernandez Aliaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 750386



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 080-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSÉ VICTOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP. 103903

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO
 Subpresupuesto 003 SAN JUAN BAPTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
 Fecha 18/08/2025 INSTALACIONES SANITARIAS
 Lugar 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.6002	33.98	54.37
0101010003	OPERARIO	hh	16.0002	28.32	453.13
0101010005	PEON	hh	16.0002	20.14	322.24
					829.74
MATERIALES					
0204130420	TUBO DE ABASTO A 1" 1/2"x1/2"x40cm P/LAVATORIO	und	6.0000	18.56	111.36
0204130548	UÑAS DE SUJECCION P/LAVATORIO	lqo	6.0000	18.31	109.86
0295010007	LLAVE CROMADO P/LAVATORIO	und	6.0000	65.00	390.00
0295010098	LAVATORIO DE LOZA COLOR BLANCO	pza	6.0000	99.84	599.04
					1,210.26
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			41.49
					41.49
Total				S/.	2,081.49

CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

03 OCT 2025

Juan Carlos Fernández Ahuaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 75036

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 086-2023-GM-MDM

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP 103903

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103024 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO
Subpresupuesto 004 SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - DEDUCTIVO N° 01
Fecha 18/08/2025 INSTALACIONES ELECTRICAS
Lugar 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.3330	33.98	45.30
0101010003	OPERARIO	hh	13.3330	28.32	377.59
0101010005	PEON	hh	13.3330	20.14	268.53
					691.42
MATERIALES					
0204030059	CAJA F*G* PESADO RECTANGULAR 100x55x50mm	und	10.0000	5.00	50.00
0204130011	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.0200	1.00	0.02
0204130115	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 20mm	m	60.0000	1.25	75.00
0204130116	CURVA PVC-SAP ELECTRICA DE 20mm	und	20.0000	1.11	22.20
0231050013	CINTA AISLANTE ELECTRICA	und	1.0000	5.00	5.00
0296010059	CABLE 1x4mm2	m	180.0000	3.13	563.40
					715.62
EQUIPOS					
0301010008	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			34.57
					34.57
Total				\$/.	1,441.61

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

03 OCT 2025

Juan Carlos Remírez Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP N° 75036

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 060-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSÉ VÍTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

**CAPITULO VII.
FORMULA POLINOMICA**

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

RLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
SOLUCIÓN DE AGENCIA MUNICIPAL
N°080-2024-GM-MDM

.....
FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0103025 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - ADICIONAL N° 01

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS

Fecha Presupuesto 18/08/2025

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

$$K = 0.142*(Mr / Mo) + 0.068*(Mr / Mo) + 0.099*(Ar / Ao) + 0.104*(Cr / Co) + 0.140*(Ir / Io) + 0.204*(Mr / Mo) + 0.243*(Ar / Ao)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.142	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.068	100.000	M	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
3	0.099	100.000	A	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
4	0.104	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
5	0.140	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
6	0.204	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
7	0.243	100.000	A	10	APARATO SANITARIO CON GRIFERIA

CONSORCIO AVINIA
 DNI: 40310685
 Representante Común

Juan Carlos Fernández Ariaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 750385

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA 03 OCT 2025



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 DE SOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0103026 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - ADICIONAL N° 01

Subpresupuesto 002 ARQUITECTURA

Fecha Presupuesto 18/08/2025

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

$K = 0.454*(Mr / Mo) + 0.340*(LMTr / LMT0) + 0.076*(Cr / Co) + 0.130*(lr / lo)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.454	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.340	3.236		65	TUBERIA DE ACERO NEGRO Y/O GALVANIZADO
		88.824	LMT	40	LOSETA
		7.941		43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
3	0.076	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
4	0.130	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

CONSORCIO AVINIR
 DNI: 40310685
 Representante Común

Juan Carlos Fernández Abaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 75036

03 OCT 2025

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO ALLALOBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 080-2024-GM-MDM

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0103025 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - ADICIONAL N° 01

Subpresupuesto 003 INSTALACIONES SANITARIAS

Fecha Presupuesto 18/08/2025

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

$K = 0.686*(Mr / Mo) + 0.120*(DHR / DHo) + 0.064*(Tr / To) + 0.130*(Ir / Io)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.686	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.120	71.667	DH	30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)
		28.333		37	HERRAMIENTA MANUAL
3	0.064	100.000	T	72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA
4	0.130	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

Juan Carlos Fernández Aliaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 75036

03 OCT 2025

FORTUNATO JOSÉ VÍTOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP. 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 080-2024-GM-MDM

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0103026 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA - ADICIONAL N° 01

Subpresupuesto 004 INSTALACIONES ELECTRICAS

Fecha Presupuesto 18/08/2025

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 150509 LIMA - CAÑETE - MALA

$K = 0.504*(Mr / Mo) + 0.366*(AAr / AAo) + 0.130*(Ir / Io)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.504	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.366	93.716	AA	07	ALAMBRE Y CABLE TIPO TW Y THW
		6.284		12	ARTEFACTO DE ALUMBRADO INTERIOR
3	0.130	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

Juan Carlos Fernández Muga
INGENIERO CIVIL
CIP N° 75036

03 08 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

ERLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
REGISTRADO DE GERENCIA MUNICIPAL

FORTUNATO JOSÉ VÍTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

CAPITULO VIII
**ACTA DE PACTACION DE PRECIOS
DE INSUMOS**

.....
FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

03 OCT 2025



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE CEFERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2025-GM-MDM

ACTA DE PACTACION DE PRECIOS

ADICIONAL DE OBRA N° 01

**" MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA,
I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA."**

En la Municipalidad Distrital de Mala, a los dieciocho (18) días del mes de Agosto del 2025, reunidos para pactar los precios de los insumos nuevos de la PRESTACION ADICIONAL DE OBRA N° 01, por parte de LA SUPERVISIÓN, el Jefe de Supervisión, Ing. FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE y por parte del CONSORCIO AVIMA, el Residente de Obra, Ing. JUAN CARLOS FERNANDEZ ALIAGA, responsables de la elaboración del expediente Técnico ADICIONAL DE OBRA N° 01 en los términos siguientes:

Primero.- Las partidas que formaran parte de la prestación **ADICIONAL DE OBRA N° 01**, no se encuentran detalladas en el Expediente Técnico Primigenio, ni en ningún documento contractual por lo que resulta necesario acordar precios a estas partidas.

Segundo.- mediante la presente se acordarán los siguientes precios el insumo:

CÓDIGO	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
0101010022	INSTALACION DE GAS - HORNO - INCLUYE ACCESORIOS	glo	1.0000	1.500.00

En señal de aceptación y conformidad, se suscribe el presente documento en tres ejemplares de igual tenor y valor, en el distrito de Mala a los 18 días del mes de agosto del 2025.

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

03 OCT 2025

.....
FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

.....
FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

.....
Juan Carlos Fernández Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 75036

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
SOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

**CAPITULO IX.
ACTA DE PACTACION DE PRECIOS
UNITARIOS**

.....
FORTUNATO JOSÉ VÍTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

03 OCT 2025

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
SOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N°086-2024-GM-MDM

ACTA DE PACTACION DE PRECIOS UNITARIOS

ADICIONAL DE OBRA N° 01

" MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA."

En la Municipalidad Distrital de Mala, a los dieciocho (18) días del mes de Agosto del 2025, reunidos para pactar los precios de PRECIOS UNITARIOS nuevos de la PRESTACION ADICIONAL DE OBRA N° 01, por parte de LA SUPERVISIÓN, el Jefe de Supervisión, Ing. FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE y por parte del CONSORCIO AVIMA, el Residente de Obra, Ing. JUAN CARLOS FERNANDEZ ALIAGA, responsables de la elaboración del expediente Técnico ADICIONAL DE OBRA N° 01 en los términos siguientes:

Primero.- Las partidas que formaran parte de la prestación **ADICIONAL DE OBRA N° 01**, no se encuentran detalladas en el Expediente Técnico Primigenio, ni en ningún documento contractual por lo que resulta necesario acordar precios a estas partidas.

Segundo.- mediante la presente se acordarán los siguientes precios UNITARIOS:

05.02.01		INSTALACIONES DE GAS PARA HORNO INCLUIDO ACCESORIOS					
Rendimiento	glt/DIA	MO	EQ	Costo unitario directo por glt			1,500.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Presio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010222	INSTALACION DE GAS - HORNO - INCLUYE ACCESORIOS		glt		15000	1,500.00	1,500.00

CONSORCIO AVIMA

DNI: 40310685

Representante Común

En señal de aceptación y conformidad, se suscribe el presente documento en tres ejemplares de igual tenor y valor, en el distrito de Mala a los 18 días del mes de agosto del 2025.

03 OCT 2025

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

Juan Carlos Fernandez Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP N° 75036

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE COMPETENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MD/M

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

**CAPITULO X.
GASTOS GENERALES**

.....
FORTUNATO JOSE VÍTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

03-OCT-2025

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 086-2024-GM-MDM

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

CETPRO SAN JUAN BAUTISTA - MALA - CAÑETE - LIMA

Ubicación: MALA - CAÑETE - LIMA

DATOS DE LA OBRA: COSTO DIRECTO (S/)

9,785.42

Plazo de ejecución (días)

20

A- GASTOS GENERALES NO RELACIONADOS CON EL PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA

	COSTO UNITARIO	TIEMPO MESES	PARCIAL	TOTALES TOTAL	PORCENTAJES
A-1 GASTOS DE LICITACION Y CONTRATACION				0.00	0.000%
VISITA A LA OBRA					
GASTOS DE ELABORACION PROPUESTA				0.00	0.000%
A-2 GASTOS INDIRECTOS VARIOS					
Legales y Notariales de la Organización				0.00	0.000%
B- GASTOS GENERALES RELACIONADOS CON EL PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA					
B-1 GASTOS ADMINISTRATIVOS EN OBRA (INCLUYE LEYES SOCIALES)		mes	%	783.63	8.00%
INGENIERO RESIDENTE	6,000.00	0.13	1.00	783.63	

TOTAL DE GASTOS GENERALES

783.63 8.00%

C.- UTILIDAD DEL CONTRATISTA

7.00% 665.68

TOTAL DE PORCENTAJES REFERENTE A COSTO DIRECTO

7.00% 665.68

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

Juan Carlos Fernández Nuñez
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 75036

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM
03 OCT 2025

FORTUNATO JOSÉ VÍCTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

CAPITULO XI.

PORCENTAJE DE INCIDENCIA

.....
FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIR 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



03 OCT 2025

CARLOS EUGENIO MALLA OBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

INCIDENCIA ACUMULADA DEL PRESUPUESTO ADICIONAL Nº 01 - DEDUCTIVO VINCULANTE Nº 01							
OBRA:	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA						
CONTRATO:	Nº 021-2025-OGA-MDM/OBRA						
CONTRATISTA:	CONSORCIO AVIMA						
CLIENTE:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA						
LUGAR:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA						
MONTO CONTRATADO :	1,287,904.61						
N	PRESUPUESTO ADICIONAL			PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE			INCIDENCIA ACUMULAD A
	DESCRIPCION	MONTO	INCIDENCIA	DESCRIPCION	MONTO	INCIDENCIA	
1	PRESUPUESTO ADICIONAL Nº 01	S/ 13,292.38	1.03%	PRESUPUESTO DEDUCTIVO Nº 01	S/ 7,722.45	0.60%	0.43%

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

Juan Carlos Hernández Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 75036

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

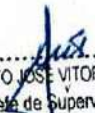
CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
Nº 080-2024-GM-MDM

03 OCT 2025

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP. 103903

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

**CAPITULO XII.
CRONOGRAMA DE ADICIONAL DE
OBRA**


FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP-103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 060-2024-GM-MDM

03 OCT 2025

CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

Presupuesto: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA
Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
Lugar: MALA - CAÑETE - LIMA

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO	PARCIAL	Del 19 al 31 de Agosto		Del 01 al 07 de Septiembre	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
01	OBRAS PROVISIONALES TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				S/ 2.850.80		S/ 2.850.80		
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				S/ 1.504.15		S/ 1.504.15		
01.01.01	SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTUARIO	glb	0.15	S/ 1.701.70	S/ 255.25		S/ 255.25		
01.01.02	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	glb	0.15	S/ 1.000.00	S/ 150.00		S/ 150.00		
01.01.02.01	ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL	glb	0.15	S/ 1.000.00	S/ 150.00		S/ 150.00		
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	0.15	S/ 6.992.57	S/ 1.048.89		S/ 1.048.89		
01.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	5.00	S/ 205.33	S/ 1.026.65		S/ 1.026.65		
02	ESTRUCTURAS				S/ 1.426.07		S/ 1.426.07		S/ 6.15.97
02.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				S/ 198.75		S/ 198.75		
02.01.01	FALSO PISO, MEZCLA 1:3 E-4*	m2	4.85	S/ 38.60	S/ 188.75		S/ 188.75		
02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				S/ 1.240.32		S/ 1.240.32		S/ 5.15.97
02.02.01	LOSAS MACIZAS	m3	0.80	S/ 450.78	S/ 360.62		S/ 360.62		S/ 363.02
02.02.01.01	LOSAS MACIZAS, CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m2	4.06	S/ 62.55	S/ 253.95		S/ 253.95		S/ 253.95
02.02.01.03	LOSAS MACIZAS, ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	92.76	S/ 6.72	S/ 623.35		S/ 623.35		
03	ARQUITECTURA				S/ 2.259.67		S/ 2.259.67		
03.01	REVOCOS Y REVESTIMIENTOS	m2	2.20	S/ 28.84	S/ 63.01		S/ 63.01		
03.01.01	TARRAJE PRIMARIO, MORTERO C.A 1:3	m2	2.20	S/ 28.84	S/ 63.01		S/ 63.01		
03.02	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				S/ 2.030.67		S/ 2.030.67		
03.02.01	ZOCALO DE CERAMICO DE COLOR 0.60x0.60m H=1.20-1.80m	m2	32.07	S/ 63.32	S/ 2.030.67		S/ 2.030.67		
03.03	CARPINTERIA DE MADERA Y/O SIMILARES				S/ 165.99		S/ 165.99		
03.03.01	PUERTA DE MELAMINE e=19mm SEG/DETALLE	m2	0.55	S/ 301.80	S/ 165.99		S/ 165.99		
04	INSTALACIONES SANITARIAS				S/ 263.26		S/ 263.26		
04.01	SISTEMA DE AGUA FRIA				S/ 126.42		S/ 126.42		
04.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA Ø1/2"	plb	1.00	S/ 128.42	S/ 128.42		S/ 128.42		
04.02	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION				S/ 134.84		S/ 134.84		
04.02.01	SALIDA DESAGUE PVC CP Ø2"	plb	1.00	S/ 134.84	S/ 134.84		S/ 134.84		
05	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS				S/ 3.192.62		S/ 3.192.62		
05.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES FUERZAS Y SEÑALES DE ALER				S/ 1.692.62		S/ 1.692.62		
05.01.01	SALIDAS PARA TOMACORRIENTE				S/ 211.40		S/ 211.40		
05.01.01.01	SALIDA TOMACORRIENTE BIPOLAR CON PUESTA A TIERRA (V=1.20m)	plb	1.00	S/ 211.40	S/ 211.40		S/ 211.40		
05.01.02	CABLES ALIMENTADORES				S/ 1.481.22		S/ 1.481.22		
05.01.02.01	3-1x10mm2 N2XOH + 1x10mm2 N2XOH (N) + 1x10mm2 NH	m	28.30	S/ 52.34	S/ 1.481.22		S/ 1.481.22		
05.02	OTROS				S/ 1.500.00		S/ 1.500.00		
05.02.01	INSTALACIONES DE GAS PARA HORNO				S/ 1.500.00		S/ 1.500.00		

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común



CARLOS EUGENIO MIALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N°080-2024-GM-AVIM

03 OCT 2025

FORTUNATO JOSÉ VÍCTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

Presupuesto: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA
Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
Lugar: MALA - CAÑETE - LIMA

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO	PARCIAL	Del 19 al 31 de Agosto		Del 01 al 07 de Setiembre	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
	Costo Directo Obra				S/ 9,796.42		5,985.83		3,809.59
	Gastos Generales + Utilidades (15%)			15.00%	S/ 1,469.31		897.87		571.44
	Subtotal Obra				S/ 11,264.73		6,883.70		4,381.03
	IGV (18%)			18.00%	S/ 2,027.65		1,239.07		788.58
	Total Obra				S/ 13,292.38		8,122.77		5,169.61
	% DE AVANCE MENSUAL						61.11%		38.89%
	% DE AVANCE ACUMULADO						61.11%		100.00%

Juan Carlos P. Muñoz Almagro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 73038

UNSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
CARLOS EUGENIO MILVALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 089-2023-IGM-MDM

CRONOGRAMA VALORIZADO

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES

Presupuesto: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA
Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
Lugar: MALA - CAÑETE - LIMA

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO	PARCIAL	Del 19 al 31 de Agosto		Del 01 al 07 de Setiembre	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
0101010001	CAPATAZ	sh	4.4125	S/ 31.06	139.04				
0101010002	OPERARIO	hr	42.3783	S/ 28.38	1192.31				
0101010004	OFICIAL	hr	0.5183	S/ 22.26	11.54				
0101010005	TRON	hr	37.4458	S/ 20.14	754.18				
0101010006	OPERADOR DE EQUIPO LOMADO	sh	0.6358	S/ 29.18	18.56				
0101010007	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	sh	2.4000	S/ 29.40	70.56				
0101010021	INSTALACION DE GAS - HORNO	sh	1.0000	S/ 1,500.00	1,500.00				
0204010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO 1/2" 8	kg	0.4000	S/ 5.34	2.14				
0204010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO 1/2" 8	kg	4.6300	S/ 5.34	24.77				
0204010003	ACERO CORRUGADO 1/2"x1/2"x2.3mm	kg	97.3300	S/ 4.33	421.73				
0204010004	ANGULO ALUMINIO 3/4"x1/2"x2.3mm	m	1.7100	S/ 1.50	2.57				
0204010005	TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE 1/2"x3/4"	m	0.0015	S/ 3.00	0.00				
0204010006	CAJA P.G. PERALTO RECTANGULAR 100x50x50mm	und	3.8500	S/ 2.50	9.63				
0204010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg	1.0000	S/ 1.00	1.00				
0204010008	OSGAMENTO PARA TUBERIA PVC	kg	0.0818	S/ 5.28	0.43				
0204010009	CANGULA 1.00x1.00	sh	0.0832	S/ 214.82	17.78				
0204010010	TUBERIA PVC SAP C-10 1/2" x 1m	m	0.5500	S/ 15.50	8.53				
0204010011	TUBERIA PVC SAP C-10 1/2" x 1m	m	1.5000	S/ 2.63	3.95				
0204010012	SOMBREIRO DE VENTILACION PVC 1/2" x 1m	m	0.7500	S/ 3.23	2.42				
0204010013	TUBERIA PVC SAP ELECTRICA DE 20mm	und	0.1800	S/ 6.11	1.10				
0204010014	CUBIERTA PVC SAP ELECTRICA DE 20mm	m	2.8000	S/ 1.25	3.50				
0204010015	TOMA CORRIENTE RECTANGULAR MODULO 1228 BTOMO - L.T.	und	2.0000	S/ 1.11	2.22				
0204010016	CODO PVC SAP C-10 1/2" x 1m	und	1.0000	S/ 47.48	47.48				
0204010017	TEE PVC SAP C-10 1/2" x 1m	und	2.0000	S/ 1.45	2.90				
0204010018	TUBERIA PVC SAP 4"	m	1.0000	S/ 2.48	2.48				
0204010019	TUBERIA PVC SAP 4"	m	0.9750	S/ 25.77	25.13				
0204010020	TUBERIA PVC SAP 4"	m	1.9750	S/ 9.36	18.49				
0204010021	CODO PVC SAP 4" x 4"	und	1.0000	S/ 2.55	2.55				
0204010022	TRAMPA 1/2" PVC SAP 4"	und	0.2000	S/ 10.93	2.19				
0204010023	TUBO DE ABASTO AT 1/2" x 59" x 40mm PINO ORO	und	0.1500	S/ 18.56	2.78				
0204010024	TUBO DE ABASTO AT 1/2" x 12" x 40mm PLATA ORO	und	0.1000	S/ 18.56	1.86				
0204010025	LAPICANTO DE PVC 10mm	m	2.6900	S/ 1.25	3.36				
0204010026	PERFIL ELECTRICO RIGIDO 2.44x1.10x0.4mm	und	0.1500	S/ 33.22	4.98				
0204010027	PIEDRA CHANCADA 1/2" - 3/4"	m3	0.7100	S/ 54.49	38.69				
0204010028	ARENA GRUESA	m3	0.4700	S/ 27.87	13.09				
0204010029	ARENA FINA	m3	0.0075	S/ 0.98	0.74				
0204010030	FORMIGON	m3	0.0075	S/ 14.83	0.11				
0204010031	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	0.1800	S/ 1,000.00	180.00				
0204010032	CEMENTO PORTLAND TIPO 142.8 kg	bol	0.7625	S/ 23.73	18.10				
0204010033	FRAGUA PARA LOSA CERAMICO DE COLO	kg	8.0175	S/ 4.41	35.36				
0204010034	PEGAMENTO EN POLVO PARA CERAMICO 125ml	bol	0.4140	S/ 13.14	5.44				
0204010035	CEMENTO PORTLAND TIPO HS 49.5 kg	bol	0.4265	S/ 26.76	11.40				
0204010036	LOSETA CERAMICA DE COLO 0.50x0.50m DE PRIMERA	m2	33.6735	S/ 23.31	784.93				
0204010037	MADERA COMILLO	m3	27.4318	S/ 5.02	137.83				
0204010038	TRIPLA LUELMIA DE 1.8x4mm	und	1.0000	S/ 31.75	31.75				
0204010039	CINTA TELEFON	und	0.2000	S/ 1.82	0.36				
0204010040	CINTA AISLANTE ELECTRICA	und	0.1800	S/ 5.92	1.07				
0204010041	PLANCHAS ALUMINIO 0.5x1.18mm	sh	0.2758	S/ 228.73	62.80				

CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES

FORTUNATO JOSÉ VÍCTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

Juan Carlos Hernández Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 75036

03 OCT 2025

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES

Presupuesto: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA, I ETAPA - MALA - CAÑETE - LIMA
 Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
 Lugar: MALA - CAÑETE - LIMA

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO	PARCIAL	Del 19 al 31 de Agosto		Del 01 al 07 de Septiembre	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
010101002	CAPATAZ	m	1.4122	S/ 33.90	149.94				
0226020010001	ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL CONSUMO Y MANTENIMIENTO	m	0.1800	S/ 1,000.00	180.00				
0287010010001	CASCO DE PROTECCION PERSONAL	uds	5.0000	S/ 12.33	61.65				
0307010010010	TAPONES AUDITIVOS	uds	6.0000	S/ 1.92	11.52				
030704001	RESPIRADOR CONTRA POLVO	uds	15.0000	S/ 8.01	120.15				
030704001	GUANTES DE CUERO	uds	15.0000	S/ 8.38	125.65				
030704001	GUANTEO REFLECTIVO	uds	5.0000	S/ 10.09	50.45				
030704001	BOQUES DE GUERO	uds	5.0000	S/ 38.90	194.50				
030704001	LENTES DE PROTECCION	uds	15.0000	S/ 10.17	152.55				
030704001	GRIFERIA SIMPLE PARA DUCHA	uds	0.1800	S/ 27.00	4.86				
030704001	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE PESADO 2"	uds	0.1800	S/ 33.82	6.07				
030704001	VALVULA ROSCADA DE BRONCE PESADO 2"	uds	0.1200	S/ 17.48	2.09				
030704001	VALVULA EFERMKA DE BRONCE PESADO 1/2"	uds	0.1800	S/ 42.20	7.59				
030704001	LAVATORIO DE LOZA COLOR BLANCO	uds	0.1800	S/ 59.84	10.77				
030704001	LLAVE SIMPLE PARA GRIFO DE PREGO 1/2" (CANO)	uds	0.1800	S/ 21.58	3.88				
030704001	NEJILLA ROSCADO DE BRONCE PESADO 2"	uds	0.3000	S/ 12.50	3.75				
030704001	MOXONO TANQUE BAJO DE LOZA COLOR BLANCO	uds	0.1800	S/ 10.80	1.93				
030704001	CABLE 1x10mm ²	m	23.4000	S/ 3.13	73.24				
030704001	CABLE 3x10mm ²	m	49.4300	S/ 7.82	473.66				
030704001	CABLE 3x10mm ²	m	20.7150	S/ 23.81	710.49				
COSTO DIRECTO					S/ 8,389.07				
% DE AVANCE					100%				
						S/ 4,818.04		S/ 3,744.03	

CONSORCIO AVIVA
 DNI: 40310685
 Representante Común

CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES

2 de 2

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP: 103903

Juan Carlos Fernández Alago
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 1775086

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTIN
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL

03 OCT 2025

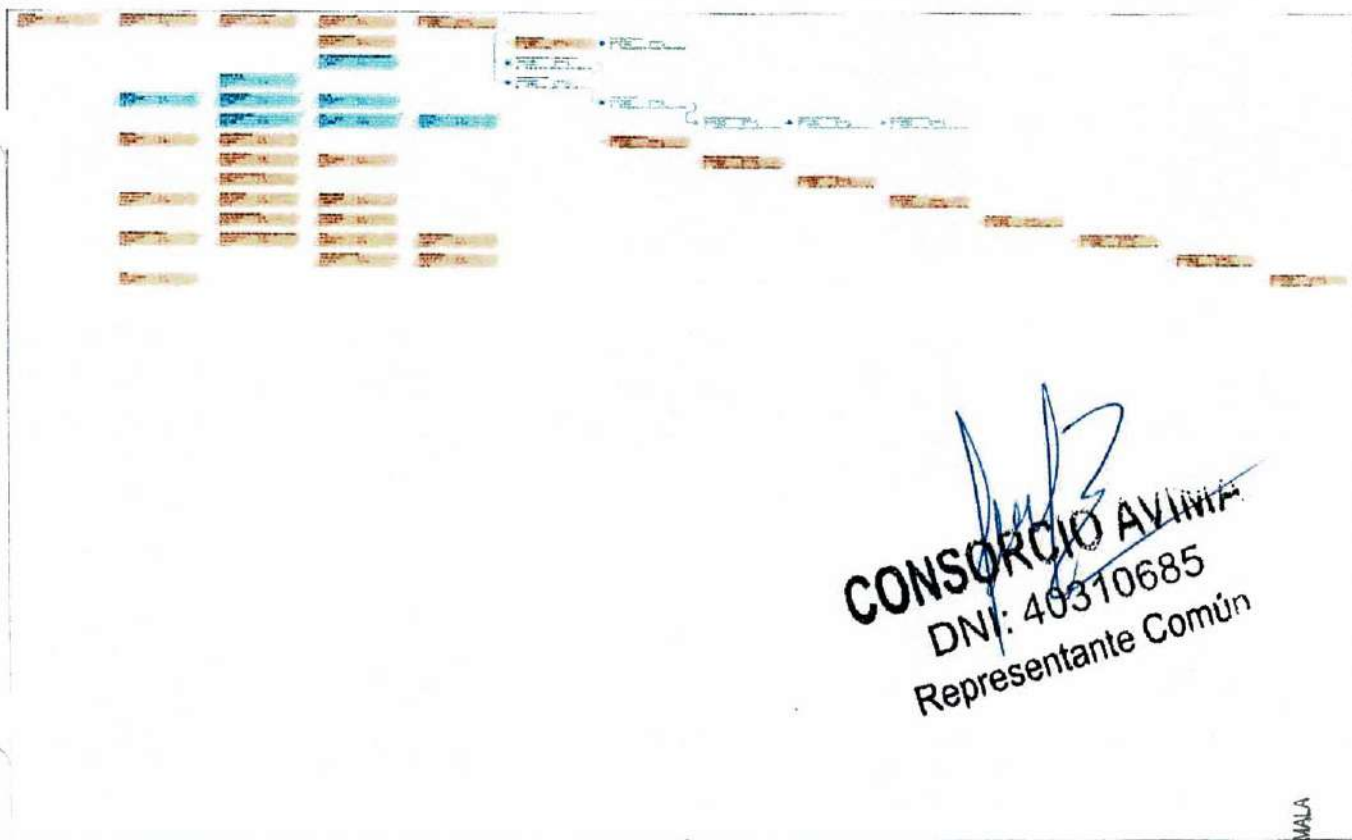
CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
 N°080-2024-GM-MDM

03 OCT 2025

Juan Carlos Fernández Aliaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 75036



[Signature]
CONSORCIO AVIMA
 DNI: 40310685
 Representante Común

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

[Signature]
Juan Carlos Hernández Anag
 INGENIERO CIVIL
 CIR. N° 75036



**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

CAPITULO XIII.
ESPECIFICACIONES TECNICAS

.....
FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103803

03 OCT 2025

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION
TECNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
BAUTISTA, I ETAPA- MALA - CAÑETE - LIMA .**

CAPITULO 13.1.
REFERENCIALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903

03 OCT 2025



CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAPTISTA DISTRITO DE MALA DE LA PROVINCIA DE CAÑETE DEL DEPARTAMENTO DE LIMA
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
FECHA : AGOSTO 2023.

GENERALIDADES

A. CONSIDERACIONES GENERALES

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias a los proyectos de ingeniería del presente Expediente Técnico, por lo tanto los encargados de la Construcción (contratista) deben necesariamente seguirlas y obedecerlas. Cualquier cambio de las especificaciones presentes es de absoluta responsabilidad del Contratista, estando facultado el CONTRATISTA, ha efectuar observaciones respecto a las obras no ejecutadas de acuerdo a las especificaciones contenidas en el presente documento. Las obras se ejecutarán de acuerdo a los planos aprobados por LA ENTIDAD; las especificaciones técnicas que se presentan comprenden el proceso constructivo, materiales, equipos, mano de obra, unidad de medida y formas de pago. Los pagos se efectuarán de acuerdo a las unidades de medida previamente determinadas para cada partida, estos pagos serán de acuerdo al avance mensual de obra, previa verificación y autorización del Supervisor. En el caso de existir divergencias entre los documentos del proyecto: los planos tienen validez sobre las especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, las especificaciones técnicas tienen validez sobre los metrados y presupuestos, los metrados tienen validez sobre los presupuestos.

B. CONSIDERACIONES PARTICULARES

El Contratista deberá tomar en cuenta todas las medidas de seguridad a fin de evitar cualquier accidente tanto del personal de obra como cualquier otro ajeno a ella, así como la seguridad de los materiales y equipos de obra, siendo todo ello de su total responsabilidad. Especial atención se tendrá en la observación de las leyes y demás disposiciones de seguridad vigentes. Si durante el curso de la ejecución del contrato, cualquier operación, trabajo o condición, es considerada peligrosa por la supervisión, el Contratista al recibir la notificación de aquel deberá hacer las correcciones apropiadas a las circunstancias o según se le indique.

Asimismo, todos los trabajos y actividades que implique la ejecución de la obra deberán realizarse teniendo en cuenta no dañar las estructuras, redes y/o instalaciones ajenas al presente proyecto. Si propiedades de terceros resultasen dañadas, debido a actividades del Contratista, estas deberán ser restauradas inmediatamente y dejadas en las mismas condiciones en las que se encontraban antes del daño, o indemnizar al propietario. De igual manera en caso daños a terceros, será de responsabilidad del Contratista cubrir los gastos de acuerdo a la normatividad vigente.

El Contratista deberá indemnizar y dejar a salvo a la Entidad y a sus Funcionarios, de cualesquiera de acciones o reclamos hechos por daños o perjuicios ocasionados a personas o propiedad, como consecuencia de negligencia en el resguardo del trabajo, o por el uso de la construcción de la obra de materiales que no lleven los requisitos de las especificaciones y/o debido a negligencia o mala conducción del contratista.

El Contratista deberá conducir sus operaciones de manera que cause la menor obstrucción o inconveniencia posible al tránsito público y no deberá tener bajo construcción un área o cantidad de trabajo mayor del que pueda ejecutar correctamente y con la debida consideración a los derechos del público. Así mismo el Contratista tendrá la obligación de mantener las señales y otros controles necesarios para un adecuado encauzamiento del tránsito y en donde sea necesario se proveerán accesos y cruces temporales.

El Contratista deberá entregar al almacén de LA ENTIDAD los materiales, equipos y/o elementos a desmontar que no sean reutilizados, previa inspección del Supervisor. El Contratista también está en la obligación de financiar los gastos de abastecimiento de energía eléctrica y agua que implique la ejecución de la obra.

El Contratista deberá tener en cuenta las condiciones y variaciones de clima, así como las vías de comunicación, problemas de agua, energía eléctrica, accesos, lluvias y otros factores y preverlos en la ejecución de la obra de manera que no perjudique el avance de la misma.

El Contratista deberá proporcionar y mantener en condiciones sanitarias y de limpieza, los servicios para el uso de sus empleados, cumpliendo con los requisitos y reglamentos de las autoridades de Sanidad Pública. También deberá mantener los predios del campamento, presentable y en perfectas condiciones de sanidad y limpieza. La electricidad utilizada en obra, será asumida por el Contratista, así como la conexión a las instalaciones básicas de agua, desagüe, electricidad, comunicaciones.

Hasta la aceptación de la obra por la Entidad Contratante, la Obra deberá estar bajo el cargo y cuidado del contratista, y éste deberá tomar todas las precauciones necesarias para protegerlas contra daños y perjuicios causados por elementos extraños o por otra causa, ya sea debido a material o trabajo defectuoso o la omisión de trabajos consideradas en el expediente técnico.

DEL RESIDENTE DE OBRA

La Empresa Contratista designará sea a un Ingeniero Civil ó Arquitecto, idóneamente preparado y de amplia experiencia debiendo constatar el cumplimiento de los reglamentos y los procesos constructivos, así como la correcta aplicación de las normas establecidas y de lo descrito en el presente Expediente Técnico.

DEL PERSONAL

El Residente deberá presentar al Supervisor de la Entidad, la relación del personal que va a trabajar en la obra, reservándose el derecho de pedir el cambio total ó parcial del personal, o los que a su juicio no demuestren ineptitud para desempeñar el cargo encomendado.



Juan Carlos Hernández Anaya
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 75036

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP: 103903

CONSORCIO AVINIA
 DNI: 40310685
 Representante Común

03 OCT 2025

CARLOS EUGENIO MALLA LOBOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
 N° 080-2024-GM-MDM

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



El Residente deberá acatar la determinación del Supervisor de la Entidad y no podrá invocar como causa justificatoria para solicitar ampliación de plazo para entrega de obra lo anteriormente descrito.

DEL EQUIPO

Comprende la maquinaria que interviene en la obra, el equipo variará de acuerdo a la magnitud de la obra, pero en todo caso debe ser suficiente y de óptimo estado para que la obra no sufra retrasos en su ejecución.

DE LOS MATERIALES

El acopio de los materiales no debe hacerse de manera racional, de tal manera que su presencia no cause malestar en la ejecución de la misma, ó que por excesivo tiempo de almacenamiento desmejore las propiedades particulares de estos.

El Contratista deberá construir y mantener la oficina de Obra para la Supervisión, así como también para la Residencia de obras.

El Residente pondrá en consideración del Supervisor y, a su solicitud, muestras por duplicado de los materiales que crea conveniente, los que previa aprobación podrán usarse en la obra, El Supervisor está autorizado a rechazar el empleo ó uso de los materiales, cuando no cumplan con las normas ya mencionadas ó con las especificaciones particulares de los elementos destinados a la obra.

DE LAS PRUEBAS

Es obligación del Contratista, antes de solicitar la Recepción de la Obra, realizar todas las Pruebas, análisis y ensayos necesarios para la verificación del óptimo funcionamiento de la obra ejecutada. De no ser así, el Supervisor está autorizado a rechazar los trabajos.

Después de tomar la muestra, el laboratorio llevará a cabo las pruebas requeridas dentro de un término razonable de tiempo consistente con las normas especificadas y rendirá un informe escrito de cada prueba efectuada.

El Contratista facilitará todos los materiales para muestras y cooperará en las actividades requeridas para las pruebas, incluyendo la toma de muestras.

Informes de Pruebas

Según se especifique en Planos o el Supervisor lo requiera, el laboratorio presentará para su revisión informes escritos sobre los resultados de las pruebas y la información suministrada por el Contratista sobre materiales y equipos propuestos para usarse en la Obra.

Los informes escritos sobre pruebas de materiales entregados en el sitio e ingresados a la Obra serán remitidos directamente del laboratorio al Inspector.

C. COMPATIBILIZACION Y COMPLEMENTOS

El objetivo de las especificaciones técnicas es dar las pautas generales que el Contratista deberá seguir en cuanto a calidades, procedimientos y acabados durante la ejecución de la obra, como complemento de los planos, metrados y memorias descriptivas. Deberá además ser indispensable el cumplimiento de los Reglamentos, Códigos y Normas nacionales vigentes necesarias para el tipo de obra a ejecutar, así como el contenido técnico vertido en el desarrollo de las especificaciones técnicas, es compatible con los siguientes documentos:

- Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú.
- Norma Técnica de Infraestructura Sanitaria para Instalaciones Urbanas S100
- Manuales de Normas del A.C.I.
- Manuales de Normas del A.S.T.M.
- Código Nacional de Electricidad del Perú.
- Reglamento de la Ley de Industria Eléctrica del Perú

En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las especificaciones técnicas. Los metrados y presupuestos son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Contratista de su ejecución si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas.

El contratista deberá lograr los objetivos y metas propuestas en el presente proyecto.

El contratista tiene bajo su responsabilidad la buena y correcta ejecución de la obra hasta la recepción de la misma o entera satisfacción de la entidad. Deberá ejecutar todos los trabajos necesarios hasta alcanzar los objetivos de la edificación a construir, utilizando los procedimientos constructivos y técnicos conocidos y/o innovadores, aun cuando exista omisión parcial o total en los documentos del Estudio Definitivo.

Es responsabilidad del contratista proponer los métodos y procedimientos constructivos mas adecuados para la correcta ejecución de aquellos trabajos cuyos métodos de ejecución sean posibles de ser mejorados, dichos métodos y procedimientos serán presentados al supervisor para su aprobación. El contratista bajo ningún motivo podrá alegar desconocimiento de los procesos y métodos constructivos."

CONSORCIO AVHMA
DNI: 40310685
Representante Común

FORTUNATO JOSE J. FOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP: 103903

Juan Carlos Fernández Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 75036

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-NDM

03 OCT 2025



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENRALES

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN
JUAN BAUTISTA DISTRITO DE MALA DE LA PROVINCIA DE CAÑETE DEL DEPARTAMENTO DE LIMA
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
FECHA : ENERO 2025.

O.E.1 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

01.01 OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01.01 SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTUARIO

Descripción

Esta partida consiste en la implementación de una edificación provisional para satisfacer o resolver el servicio básico de higiene del personal a laboral en la obra, el cual tendrá como mínimo una letrina y un lavadero.

Materiales

Para la implementación de estos trabajos de carácter transitorio se pueden usar módulos prefabricados de tabiquería seca, de madera tornillo armado con pernos y/o clavos de acero.

Para el techado se puede utilizar planchas de fibrocemento o combinaciones de otros materiales como placas de cemento, madera, etc., con sus respectivas coberturas.

Procedimiento constructivo

El método de ejecución en este caso debe ser escogido por el contratista encargado de la ejecución de los trabajos, contando con la respectiva aprobación del supervisor o inspector.

Método de medición

La unidad de medida es por global (glb).

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo a lo correctamente ejecutado por el precio unitario del presupuesto, previa verificación y aprobación del Supervisor; el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

01.01.02 INSTALACIONES PROVISIONALES

01.01.02.01 AGUA PARA LA CONSTRUCCION

Descripción

Esta partida comprende la obtención del servicio, el abastecimiento y distribución del agua necesaria para la construcción de la obra.

Método de medición

La unidad de medida será por global (glb).

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo a lo correctamente ejecutado por el precio unitario del presupuesto, previa verificación y aprobación del Supervisor; el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

01.01.02.02 ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL

Descripción

Comprende la instalación provisional de energía eléctrica en una obra

Método de medición

Se hará un análisis previo de las exigencias de conexión a la red pública, la unidad de medida será global (glb.)

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo a lo correctamente ejecutado por el precio unitario del presupuesto, previa verificación y aprobación del Supervisor; el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

01.01.03 MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

01.01.03.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Descripción

Esta partida comprende todo el trabajo de reunir, suministrar y transportar al lugar de la obra el equipo, maquinaria y herramientas para iniciar y mantener el proceso constructivo de la obra.

La movilización incluye además al final de la obra, la remoción, retiro de instalaciones y equipos. Esta partida incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

El traslado de equipo pesado deberá ejecutarse en vehículo pesado, mientras que el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc, puede trasladarse por sus propios medios.

Este equipo a utilizar deberá ser de optima condición y uso, el mismo que será revisado por el Supervisor en la obra y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a su condición y operatividad, será rechazado, en cuyo caso el contratista deberá

CONSORCIO AVINIA
 DNI: 40310685
 Representante Común

FORTUNATO JOSE VITOR BENAVENTE
 Jefe de Supervisión
 CIP 103903

Juan Carlos Portales Aliaga
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 75036

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA

03 OCT 2025

03 OCT 2025

ARLOS EUGENIO VALCABOS MARTINEZ
 FEDATARIO SUPLENTE
 RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL



reemplazarlo por otro similar que cumpla con las condiciones requeridas para la optimización de los trabajos, sin que este signifique costo adicional para la Entidad. Asimismo, si el contratista opta por transportar un equipo diferente al ofertado, este no será valorizado por el Supervisor.

El contratista no retirará de la obra ningún equipo sin autorización escrita del Supervisor.

Método de medición

La unidad de medida será por global (gib).

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo a lo correctamente ejecutado por el precio unitario del presupuesto, previa verificación y aprobación del Supervisor; el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

01.02 SEGURIDAD Y SALUD

01.02.01 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Descripción

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo PSST, debe considerarse, sin llegar a limitarse: el personal destinado a desarrollar, implementar, administrar el plan de seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos, instrumentos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores, durante todo el proceso de la obra.

Método de medición

La unidad de medida será por global (gib).

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo a lo correctamente ejecutado por el precio unitario del presupuesto, previa verificación y aprobación del Supervisor; el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

01.02.02 EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL

Descripción

Comprende todos los equipos de protección individual EPI que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen de acuerdo a la norma G.O.50 seguridad durante la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Método de medición

La unidad de medida será por unidad (und).

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo a lo correctamente ejecutado por el precio unitario del presupuesto, previa verificación y aprobación del Supervisor; el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N°080-2024-GM-MDM

03 OCT 2025

Juan Carlos Fernández Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 75036

FORTUNATO JOSÉ VÍCTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP. 103903



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ESTRUCTURAS

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA EN CETPRO SAN JUAN BAUTISTA DISTRITO DE MALA DE LA PROVINCIA DE CAÑETE DEL DEPARTAMENTO DE LIMA
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA
FECHA : AGOSTO 2025.

O.E.2 ESTRUCTURAS

no de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

02.02 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

Generalidades

Las presentes especificaciones se refieren a toda obra de aplicación de concreto en la que se emplee el empleo de concreto reforzado.

Materiales

Cemento

Se empleará cemento Portland Tipo V para todo elemento estructural en contacto con el terreno, que cumpla con las Normas ASTM-C 150.

Hormigón

Será material procedente de río o de cantera compuesto de agregados finos y gruesos de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo de estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la de 2" como máximo.

Agregado Fino

Como Agregado fino se considera la arena que debe ser limpia, de río o de cantera de grano duro, resistente a la abrasión, lustroso, libre de cantidades perjudiciales de polvo, materias orgánicas y que deben cumplir con las normas establecidas de ASTM - C 330.

Agregado Grueso

Agregado grueso se considera a la piedra o grava rota o triturada de textura dura compacta libre de tierra, resistente a la abrasión deberá cumplir con las normas de ASTM - 33, ASTM - C 131, ASTM - C 88, ASTM - C 127.

Agua

Para la preparación del concreto se debe contar con agua, la que debe ser limpia, potable, fresca, que no sea dura, esto es sin sulfatos, tampoco se deberá usar aguas servidas.

Almacenamiento

Todos los agregados deben almacenarse en forma tal, que no se produzcan mezclas entre ellos, evitando que se contaminen con polvo, materias orgánicas o extrañas. El cemento a usarse debe apilarse en rumas de no más de 10 bolsas y el uso debe ser de acuerdo a la fecha de recepción empleándose el más antiguo en primer término, no se podrá usar el cemento que presente endurecimiento en su contenido ni grumos.

Medición de los Materiales

Todos los materiales integrantes de la mezcla deberán de medirse en tal forma que se pueda determinar con $\pm 5\%$ de precisión el contenido de c/u de ellos.

Mezclado

Todo el material integrante (cemento, arena, piedra partida u hormigón y agua) deberá mezclarse en mezcladora mecánica al pie de la obra y será usada en estricto acuerdo con la capacidad y velocidad especificadas por el fabricante, manteniéndose en el mezclado por un tiempo máximo de 2 minutos.

Concreto

El concreto a usarse debe de estar dosificado en forma tal que alcance a los 28 días de fraguado y curado, una resistencia a la comprensión de $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$, probado en especímenes normales de 6" de diámetro x 12" de alto y deberá de cumplir con las normas ASTM - C 172. El concreto debe tener la suficiente fluidez

a fin de que no se produzca segregación de sus elementos al momento de colocarlo en obra.

Transporte

El transporte debe hacerse lo más rápido posible para evitar segregaciones de sus componentes, no se permitirá la colocación de material segregado o premezclado.

Ensayos de Concreto

CONSORCIO AVIMA
DNI: 40310685
Representante Común

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 090-2024-GM-MDM

Juan Carlos Fernández Aliaga
INGENIERO CIVIL
CIP N° 75036

FORTUNATO J. TOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903



El Supervisor ordenará tomar muestras del concreto a usarse de acuerdo con las normas de ASTM - C 172. Para ser sometidas a la prueba de compresión de acuerdo con la norma ASTM-C 39. Se tomarán por lo menos tres muestras por cada 100 m³ de concreto o menos ejecutados en el día, las probetas se ensayarán la 1ra. a los 7 días y el resto a los 28 días.

02.02.01 FALSO PISO

02.02.01.01 FALSO PISO: MEZCLA 1:8 E=4"

Descripción

El Falso Piso se ejecutará con Concreto de 100 Kg/cm², el terreno deberá estar nivelado y compactado antes del vaciado del falso piso. La superficie final de este tendrá el acabado indicado en el proyecto.

Las mezclas utilizadas así como los dimensionamientos están especificados en los planos.

La superficie a obtener deberá ser plana, rugosa y compacta, capaz de poder ser receptora de acabados de piso que se especifique en planos.

El agregado máximo a utilizar tendrá como tamaño máximo 1.1/2". El falso piso deberá presentar una superficie uniforme, en la cual puedan apoyarse los pies derechos del encofrado del techo.

Materiales

Cemento

Deberá satisfacer las normas NTP 334-009-71 para cementos Portland del Perú y/o las Normas ASTM C-150 Tipo I.

Arena Gruesa

Deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cenizas, escoria, pedregales, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.

Piedra Partida

Será la proveniente de la trituración artificial de cantos rodados formados por sílice, cuarzo, granito, andesita o basaltos, que no contengan piritas de fierro ni micas en proporción excesiva. El tamaño máximo será de 1/4". Debe satisfacer la Norma ASTM C-33-55 T.

Hormigón Fino o Confitillo

En sustitución de la piedra triturada podrá emplearse hormigón natural de río o confitillo, formado por arena y cantos rodados.

Agua

Será potable y limpia, en ningún caso selenitoso, que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Procedimiento constructivo

El llenado del falso piso deberá hacerse por paños alternados, la dimensión máxima del paño no deberá exceder de 3.75 m. en aulas y de 3 m en las obras exteriores, salvo que lleve armadura, así mismo la separación de las reglas de un mismo paño no excederá los 4m., la madera de las reglas podrá utilizarse en bruto.

Una vez vaciada la mezcla sobre el área de trabajo, la regla de madera deberá emparejar y apisonar (2 hombres) logrando así una superficie plana, rugosa y compacta.

El Falso piso deberá vaciarse después de los sobrecimientos.

El terreno deberá ser previamente compactado antes de la colocación de acuerdo al Estudio de Suelos, esto garantizará la eficiencia del falso piso.

El ensanche es la profundización del falso piso en forma trapezoidal para recibir los muros de tabiques transmitiendo sus cargas al suelo, sus medidas están indicadas en el proyecto de estructuras siendo sus especificaciones semejantes al falso piso.

Método de medición

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²).

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo a lo correctamente ejecutado por el precio unitario del presupuesto, previa verificación y aprobación del Supervisor; el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

02.02 OBRAS DE CONCRETO ARMADO

Generalidades

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto armado que aparecen en los planos de Estructuras del Proyecto.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos de Estructuras del Proyecto también lo especificado en el Reglamento Nacional de Construcciones y las Normas de Concreto Reforzado de la S.M.T.

Materiales

Cemento

El cemento a utilizarse será el Portland tipo V que cumpla con las normas de ASTM-C 150 NTP 344-009-74.

CONSORCIO AVINIA
DNI: 40810685
Representante Común

03 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



CARLOS EUGENIO MALLA OBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
N° 080-2024-GM-MDM

Juan Carlos Fernández
INGENIERO CIVIL
N° 75036

FORTUNATO JOSÉ VITOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP 103903



Normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 kg. (94 Lbs/bolsa) el que podrá tener una variación de 1 - 1% del peso indicado.

Agregados

Las especificaciones están dadas por las normas ASTM-C 33, tanto para los agregados finos, como para los agregados gruesos; además se tendrá en cuenta las normas ASTM-D 448, para evaluar la dureza de los mismos.

a) Agregados Finos, Arena de Río o de Cantera:

Debe ser limpia, silicosa y lavada y de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa; libre de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis, materias orgánicas, etc.

Se controlará la materia orgánica por lo indicado en ASTM-C 40, la granulometría por ASTM-C-136 y ASMT-C 17 - ASMT-C 117.

Los porcentajes de sustancias deletreas en la arena no excederán los valores siguientes:

Material Descripción	%Permisible por Peso
Material que pasa la malla Nro.200 (ASMT C-117)	3
Lutias. (ASTM C-123, gravedad específica de liq. denso, 1.95)	1
Arcilla (ASTM-C-142)	1

Total de otras sustancias deletreas (tales como álcalis,

mica, granos cubiertos de otros materiales particulados

blandos o escamosos y turba.

Total de todos los materiales deletreos

2

5

La arena utilizada para la mezcla del concreto será bien graduada y al probarse por medio de mallas standard (ASTM-Design C-136), deberá cumplir con los límites siguientes:

Malla	% que Pasa
3/8"	100
Nº.4	90 - 100
Nº.8	70 - 95
Nº.16	50 - 85
Nº.30	30 - 70
Nº.50	10 - 45
Nº.100	0 - 10

El módulo de fineza de la arena estará en los valores de 2.50 a 2.90.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones, previa prueba que se efectúe.

b) Agregado Grueso:

Deberá ser de piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, la piedra deberá estar limpia de polvo, materia orgánica o barro, manga u otra sustancia de carácter deletéreo. En general, deberá estar de acuerdo con las normas ASTM-C-33.

Los agregados gruesos deberán cumplir los requisitos de las pruebas siguientes, que pueden ser efectuadas por el Ingeniero cuando lo considere necesario ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127.

Deberá cumplir con los siguientes límites:

Malla	% que Pasa
1 1/2"	100
1"	95 - 100
1/2"	25 - 60
4"	10 máximo
8"	5 máximo

El agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en los reglamentos respectivos.

El tamaño máximo del agregado grueso, se tomará como el valor menor entre los siguientes:

1/5 de la menor separación entre los lados de los encofrados

1/3 del peralte de la losa

3/4 del espaciamiento mínimo o libre entre varillas o paquetes de varillas

En elementos de espesor reducido o ante la presencia de gran densidad de armadura se podrá reducir el tamaño de la piedra hasta obtener una buena trabajabilidad del concreto, siempre y cuando cumpla con el Slump o asentamiento requerido y que la resistencia del mismo sea la requerida.

Se tomarán pruebas del concreto por cada 50m³ de concreto o por lo menos en cada vaciado, debiendo ensayarse como mínimo 6 testigos de concreto por cada elemento estructural.

Acero

CONSORCIO AVINIR
DNI: 40310685
Representante Común

Juan Carlos Hernández Anagü
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 75036

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA



03 OCT 2025

CARLOS EUGENIO VILLALOBOS MARTINEZ
FEDATARIO SUPLENTE
RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL
Nº 080-2024-GM-MDM

FORTUNATO JOSÉ VÍTOR BENAVENTE
Jefe de Supervisión
CIP: 103903