

**RESUMEN DE METRADOS - ESTRUCTURAS: PLAN DE CONTINGENCIA**

**OBRA:**           **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO  
ALVARADO EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”  
con CUI 2362493.**

**UBICACIÓN**

**TRUJILLO - LA LIBERTAD**

**FECHA**

**Dic-23**

Item	Descripción	Und.	TOTAL
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
<b>01.01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD</b>		
<b>01.01.01.01</b>	<b>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES</b>		
01.01.01.01.01	ALMACEN OFICINA Y CASETA DE GUARDANÍA	m2	64.00
01.01.01.01.02	CARTEL DE OBRA DE 2.40 x 3.60m	u	1.00
01.01.01.01.03	ALQUILER DE SS.HH. PROVISIONALES	mes	1.00
01.01.01.01.04	CERCO PROVISIONAL DE TRIPLAY	m	6.35
<b>01.01.01.02</b>	<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>		
01.01.01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Glb	1.00
<b>01.01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
<b>01.01.02.01</b>	<b>TRAZOS, NIVELACIÓN Y REPLANTEO</b>		
01.01.02.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	351.20
<b>01.01.02.02</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		
01.01.02.02.01	DEMOLICION DE CIMIENTOS EN SISTEMA DE ALBAÑILERIA	m3	1.45
01.01.02.02.02	DEMOLICION DE MUROS DE ALBAÑILERIA	m2	15.68
01.01.02.02.03	DEMOLICION DE VEREDAS Y PATIO	m2	85.64
01.01.02.02.04	ACARREO INTERNO DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICION CC/CARGADOR	m3	16.07
01.01.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES C/MAQUINA Dprom. 15 km.	m3	16.07
<b>01.01.03.</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		
01.01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb	1.00
01.01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	Glb	1.00
01.01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	Glb	1.00
01.01.03.04	SEÑALES TEMPORALES DE SEGURIDAD	Glb	1.00
01.01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb	1.00
<b>01.01.04</b>	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
01.01.04.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Glb	1.00
<b>1.02</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>01.02.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
<b>01.02.01.01</b>	<b>EXCAVACIONES</b>		
01.02.01.01.01	EXCAVACION PARA LOSA MACISA EN TERRENO ARENOSO Hmax= 1.60M	m3	130.45
01.02.01.01.02	EXCAVACION PARA CIMENTACIÓN EN TERRENO ARENOSO Hmax= 1.70M	m3	4.90
<b>01.02.01.02</b>	<b>RELLENOS</b>		
01.02.01.02.01	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO C/EQUIPO OVER (6" @ 10")	m3	50.43

**RESUMEN DE METRADOS - ESTRUCTURAS: PLAN DE CONTINGENCIA**

**OBRA:** "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO  
ALVARADO EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"  
con CUI 2362493.

UBICACIÓN

TRUJILLO - LA LIBERTAD

FECHA

Dic-23

Item	Descripción	Und.	TOTAL
01.02.01.02.02	RELLENO COMPACTADO Y NIVELACIÓN CON HORMIGON C/EQUIPO	m3	32.61
01.02.01.02.03	RELLENO COMPACTADO Y NIVELACIÓN CON AFIRMADO C/EQUIPO	m3	32.61
<b>01.02.01.03</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>		
01.02.01.03.01	ACARREO INTERNO DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICION CC/CARGADOR	m3	175.95
01.02.01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES C/MAQUINA Dprom. 15 km.	m3	175.95
<b>01.02.02</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
<b>01.02.02.01</b>	<b>SOLADOS</b>		
01.02.02.01.01	SOLADO CONCRETO C:H, 1:10, e= 0.10m	m2	2.88
<b>01.02.02.02</b>	<b>FALSO PISO</b>		
01.02.02.02.01	FALSO PISO CONCRETO C:H, 1:8, e= 4"	m2	120.70
<b>01.02.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
<b>01.02.03.01</b>	<b>LOSA DE CIMENTACIÓN</b>		
01.02.03.01.01	CONCRETO PREMESCLADO f'c=210 Kg/cm2 - LOSA DE CIMENTACIÓN	m3	30.52
01.02.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA DE CIMENTACION	m2	26.46
01.02.03.01.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60 - EN LOSAS DE CIMENTACIÓN	Kg	1035.74
<b>01.02.03.02.</b>	<b>ZAPATAS</b>		
01.02.03.02.01	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2 - EN LOSAS DE ZAPATAS	m3	1.73
01.02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA ZAPATAS	m2	11.52
01.02.03.02.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60 - EN ZAPATAS	Kg	151.26
<b>01.02.03.03</b>	<b>COLUMNAS</b>		
01.02.03.03.01	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2 - EN COLUMNAS	m3	0.61
01.02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - EN COLUMNAS	m2	8.16
01.02.03.03.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60 - EN COLUMNAS	Kg	148.98
<b>01.02.04</b>	<b>ESTRUCTURA METÁLICA</b>		
<b>01.02.04.01</b>	<b>VIGAS METÁLICAS</b>		
01.02.04.01.01	VIGA METÁLICA TIPO T-1	m3	14.10
01.02.04.01.02	TENSOR METÁLICO 1/2"	m3	18.20
<b>01.02.04.02</b>	<b>COLUMNAS METÁLICAS</b>		
01.02.04.02.01	COLUMNA METÁLICA TIPO C-1 6" x 6"	m3	32.00
01.02.04.02.02	PLANCHA DE CONEXIÓN COL M - PEDESTAL	u	8.00



OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO ALVARADO  
EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" CODIGO  
UNIFICADO: 2362493

FECHA: DICIEMBRE 2023

CONTINGENCIA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
METRADO DE CONTINGENCIA ESTRUCTURAS								
01.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD							
01.01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES							
01.01.01.01.01	ALMACEN DE OFICINA Y CASETA DE GUARDIANIA	m2						64.00
	alquiler de almacen para el trabajo de contingencia		1.00	8.00	8.00	-	64.00	
01.01.01.01.02	CARTEL DE OBRA DE 2.40 x 3.60m	u						1.00
	alquiler de almacen para el trabajo de contingencia		1.00	-	-	-	1.00	
01.01.01.01.03	ALQUILER DE SS.HH. PROVISIONALES	mes						2.00
	alquiler de servicios higienicos para el trabajo de contingencia		2.00	-	-	-	2.00	
01.01.01.01.04	CERCO PROVISIONAL DE TRIPLAY	m						6.35
	Cerramiento frontal del terreno para el plan de contingencia		1.00	6.35	-	-	6.35	
01.01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS							
01.01.01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00	-	-	-	1.00	1.00
01.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.01.02.01	TRAZOS, NIVELACIÓN Y REPLANTEO							
01.01.02.01.01	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO	m2	1.00	area cad=	351.20	-	351.20	351.20
01.01.02.02	DEMOLICIONES				154.00			
01.01.02.02.01	DEMOLICIÓN DE CIMIENTOS EN SISTEMA DE ALBAÑILERIA	m3						1.45
	cimentación del muro frontal del terreno de contingencia		1.00	6.03	0.40	0.60	1.45	
01.01.02.02.02	DEMOLICION DE MUROS DE ALBAÑILERIA	m2						15.68
	muro del muro frontal del terreno de contingencia		1.00	6.03	-	2.60	15.68	
01.01.02.02.03	DEMOLICION DE VEREDAS Y PATIO	m2						85.64
	Una fracción de piso en el terreno de contingencia		1.00	area cad=	85.64	-	85.64	
01.01.02.02.04	ACARREO INTERNO DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIÓN C C/CARGADOR	m3				factor		16.07
	acarreo de demolición de cimentación de albañileria		1.00	volumen=	1.45	1.30	1.88	



OBRA: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO ALVARADO EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CODIGO UNIFICADO: 2362493

FECHA: DICIEMBRE 2023

CONTINGENCIA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
METRADO DE CONTINGENCIA ESTRUCTURAS								
	acarreo de demolición de muros de albañilería		1.00	volumen=	2.35	1.30	3.06	
	acarreo de eliminación de piso de concreto		1.00	volumen=	8.56	1.30	11.13	
01.01.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES C/MAQUINA Dprom. 15 km.	m3						16.07
	Eliminación del material acarreado producto de la demolición		1.00	volumen=	16.07		16.07	
01.01.03	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
01.01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb						1.00
			1.00	-	-	-	1.00	
01.01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	Glb						1.00
			1.00	-	-	-	1.00	
01.01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	Glb						1.00
			1.00	-	-	-	1.00	
01.01.03.04	SEÑALES TEMPORALES DE SEGURIDAD	Glb						1.00
			1.00	-	-	-	1.00	
01.01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb						1.00
			1.00	-	-	-	1.00	
01.01.04	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL							
01.01.04.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Glb	1.00	-	-	-	1.00	1.00
01.02	ESTRUCTURAS							
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.02.01.01	EXCAVACIONES							
01.02.01.01.01	EXCAVACION PARA LOSA MACISA EN TERRENO ARENOSO Hmax= 1.60M	m3						130.45
	Excavación en losa macisa para containers y escalera		1.00	area cad=	81.53	1.60	130.45	
01.02.01.01.02	EXCAVACION PARA CIMENTACIÓN EN TERRENO ARENOSO Hmax= 1.70M	m3						4.90
	zapatas para cobertura metálica		8.00	0.60	0.60	1.70	4.90	
01.02.01.02	RELLENOS							



OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO ALVARADO EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" CODIGO UNIFICADO: 2362493

FECHA: DICIEMBRE 2023

CONTINGENCIA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
METRADO DE CONTINGENCIA ESTRUCTURAS								
01.02.01.02.01	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO C/EQUIPO OVER (6" @ 10")	m3						50.43
	Excavación en losa macisa para containers y escalera		1.00	area cad=	81.53	0.60	48.92	
	en la zona de las zapatas de la cimentación de la cobertura		8.00	area cad=	0.27	0.70	1.51	
01.02.01.02.02	RELLENO COMPACTADO Y NIVELACION CON HORMIGON C/EQUIPO	m3						32.61
	Excavación en losa macisa para containers y escalera		1.00	area cad=	81.53	0.40	32.61	
01.02.01.02.03	RELLENO COMPACTADO Y NIVELACION CON AFIRMADO C/EQUIPO	m3						32.61
	Excavación en losa macisa para containers y escalera		1.00	area cad=	81.53	0.40	32.61	
01.02.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
01.02.01.03.01	ACARREO INTERNO DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIÓN C C/CARGADOR	m3				factor		175.95
	acarreo de excavación de hasta 1.60 m		1.00	volumen=	130.45	1.30	169.58	
	acarreo de excavación de hasta 1.70 m		1.00	volumen=	4.90	1.30	6.36	
01.02.01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES C/MAQUINA Dprom. 15 km.	m3						175.95
	Eliminación del material acarreado producto de la excavación		1.00	volumen=	175.95		175.95	
01.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE							
01.02.02.01	SOLADOS							
01.02.02.01.01	SOLADO CONCRETO C:H, 1:10, e= 0.10m	m2						2.88
	se colocaran para las zapatas de la cobertura		8.00	0.60	0.60	-	2.88	
01.02.02.02	FALSO PISO							
01.02.02.02.01	FALSO PISO CONCRETO C:H, 1:8, e= 4"	m2						120.70
	zona de containers y escalera		1.00	area cad=	81.53		81.53	
	zona de SS.HH niñas y niños		1.00	area cad=	23.48		23.48	
	Zona para SS.HH. Docentes y oficina administrativa		1.00	area cad=	15.69		15.69	
01.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
01.02.03.01	LOSA DE CIMENTACIÓN							
01.02.03.01.01	CONCRETO PREMESCLADO f'c=210 Kg/cm2 - EN LOSA DE CIMENTACIÓN	m3						30.52
	en zona de containers escalera		1.00	area cad=	69.29	0.20	13.86	
	Uñas losa - containers y escalera		1.00	39.00	area cad=	0.16	6.24	
	en zona de SS.HH niñas y niños		1.00	area cad=	14.56	0.20	2.91	

OBRA: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO ALVARADO EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CODIGO UNIFICADO: 2362493**

FECHA: **DICIEMBRE 2023**

**CONTINGENCIA**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
METRADO DE CONTINGENCIA ESTRUCTURAS								
	Uñas losa - SS.HH niñas y niños		1.00	19.82	area cad=	0.16	3.17	
	en zona de SS.HH Docentes y Oficina Administrativa		1.00	area cad=	8.32	0.20	1.66	
	Uñas losa - SS.HH Docentes y Oficina Administrativa		1.00	16.74	area cad=	0.16	2.68	
01.02.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA DE CIMENTACION	m2						26.46
	AULA Y ESCALERA							
	EJE A	m2	1.00	13.38	0.35		4.68	
	EJE B	m2	1.00	13.38	0.35		4.68	
	EJE 1	m2	1.00	6.15	0.35		2.15	
	EJE 2	m2	1.00	6.15	0.35		2.15	
	SS.HH NIÑAS Y NIÑOS							
	EJE B	m2	1.00	6.00	0.35		2.10	
	EJE C	m2	1.00	6.00	0.35		2.10	
	EJE 3	m2	1.00	3.90	0.35		1.37	
	EJE 4	m2	1.00	3.90	0.35		1.37	
	SS.HH DOCENTE Y OFICINA ADMINISTRATIVA							
	EJE D	m2	1.00	4.55	0.35		1.59	
	EJE E	m2	1.00	1.33	0.35		0.47	
	EJE F	m2	1.00	3.22	0.35		1.13	
	EJE 5	m2	1.00	2.54	0.35		0.89	
	EJE 6	m2	1.00	1.28	0.35		0.45	
	EJE 7	m2	1.00	3.82	0.35		1.34	
01.02.03.01.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60 - EN LOSAS DE CIMENTACIÓN	Kg	1.00	-	-	1,035.74	#####	1,035.74
01.02.03.02	ZAPATAS							
01.02.03.02.01	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2 - EN LOSAS DE ZAPATAS	m3						1.73
	para la cobertura liviana tipo Rashell		8.00	0.60	0.60	0.60	1.73	
01.02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA ZAPATAS	m2						11.52
	Eje A	m2	32.00	0.60		0.60	11.52	
01.02.03.02.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60 - EN ZAPATAS	Kg			-			151.26
	en zona de PATIO		1.00	-		151.26	151.26	
	6 de 10							



OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO ALVARADO  
EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" CODIGO  
UNIFICADO: 2362493

FECHA: DICIEMBRE 2023

CONTINGENCIA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MEDIDAS			SUB TOTAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
METRADO DE CONTINGENCIA ESTRUCTURAS								
01.02.03.03	COLUMNAS							
01.02.03.03.01	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2 - EN COLUMNAS	m3						0.61
	para la cobertura liviana tipo Rashell		8.00	0.30	0.30	0.85	0.61	
01.02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - EN COLUMNAS	m2						8.16
	para la cobertura liviana tipo Rashell		8.00	0.30	0.30	0.85	8.16	
01.02.03.03.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60 - EN COLUMNAS	Kg						148.98
	para la cobertura liviana tipo Rashell		1.00	-	-	148.98	148.98	
01.02.04	ESTRUCTURA METÁLICA							
01.02.04.01	VIGAS METÁLICAS							
01.02.04.01.01	VIGA METÁLICA TIPO T-1	m3						14.10
	a los lados de la estructura metálica para cobertura		6.00	2.35	-	-	14.10	
01.02.04.01.02	TENSOR METÁLICO 1 /2"	m3						18.20
	De columna a columna		1.00	4.62	-	-	4.62	
	De columna a columna		1.00	4.65	-	-	4.65	
	De columna a columna		1.00	4.53	-	-	4.53	
	De columna a columna		1.00	4.40	-	-	4.40	
01.02.04.02	COLUMNAS METÁLICAS							
01.02.04.02.01	COLUMNA METÁLICA TIPO C-1 6" x 6"	m3						32.00
	a los lados de la estructura metálica para cobertura		8.00	-	-	4.00	32.00	
01.02.04.02.02	PLANCHA DE CONEXIÓN COL M - PEDESTAL	u						8.00
	a los lados de la estructura metálica para cobertura		8.00	-	-	-	8.00	



## SUSTENTO DE METRADOS - ESTRUCTURAS: PLAN DE CONTINGENCIA

OBRA:

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO ALVARADO EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CODIGO UNIFICADO: 2362493

FECHA:

DICIEMBRE 2023

CONTINGENCIA

FORMATO DE ACERO:		CONTINGENCIA						DICIEMBRE 2023							
DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CAN T	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)									
						1/4"	8mm	3/8"	12mm	1/2"	5/8"	3/4"	1"		
07.01.00. LOSA DE CIMENTACIÓN															
07.01.02. ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60 - EN LOSAS DE CIMENTACIÓN															
PLATEA DE CIMENTACION  Zona containers y escalera MALLA DE ACERO  Ø 1/2" @ 0.25 As Longitudinal    Ø 1/2" @0.25 As Transversal    Zona SS.HH niñas y niños MALLA DE ACERO  Ø 1/2" @ 0.25 As Longitudinal    Ø 1/2" @0.25 As Transversal    Zona SS.HH Docente y oficina administrativa MALLA DE ACERO  Ø 1/2" @ 0.25 As Longitudinal   Ø 1/2" @ 0.25 As Longitudinal	<div><div>0.74</div><div>12.38</div><div>0.74</div></div>	1/2"	1.00	22.00	13.86					304.92					
	<div><div>0.74</div><div>5.1</div><div>0.74</div></div>	1/2"	1.00	51.00	6.58					335.58					
	<div><div>0.74</div><div>5</div><div>0.74</div></div>	1/2"	1.00	13.00	6.48					84.24					
	<div><div>0.74</div><div>2.9</div><div>0.74</div></div>	1/2"	1.00	21.00	4.38					91.98					
	<div><div>0.74</div><div>3.55</div><div>0.74</div></div>	1/2"	1.00	8.00	5.03					40.24					
	<div><div>0.74</div><div>2.22</div><div>0.74</div></div>	1/2"	1.00	13.00	3.70					48.10					



## SUSTENTO DE METRADOS - ESTRUCTURAS: PLAN DE CONTINGENCIA

OBRA:

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO ALVARADO EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CODIGO UNIFICADO: 2362493

FECHA:

DICIEMBRE 2023

CONTINGENCIA

FORMATO DE ACERO:		CONTINGENCIA						DICIEMBRE 2023									
DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO			Ø	CAN T	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)									
								1/4"	8mm	3/8"	12mm	1/2"	5/8"	3/4"	1"		
Ø 1/2" @0.25 As Transversal	0.74	1.54	0.74	1/2"	1.00	16.00	3.02					48.32					
	0.74	2.82	0.74	1/2"	1.00	10.00	4.30					43.00					
	Peso en Kilogramos por metro							0.25	0.40	0.56	0.89	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL	
	Longitud Total por Ø en metros lineales							0.00	0.00	0.00	0.00	996.38	0.00	0.00	0.00	EN ML.	
	Peso por Ø en metros lineales							0.00	0.00	0.00	0.00	986.42	0.00	0.00	0.00	EN KG	
	Desperdicios							2.00	2.00	3.00	4.00	5.00	7.00	8.00	10.00	%	
Peso de desperdicios							0.00	0.00	0.00	0.00	49.32	0.00	0.00	0.00	EN KG		
Total en Kilogramos por Ø							0.00	0.00	0.00	0.00	1035.74	0.00	0.00	0.00	1,035.74		
07.02.00.		ZAPATAS															
07.02.02.		ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60 - EN ZAPATAS															
ZAPATA Z-1		0.30	0.54	0.30	5/8"	10.00	4.00	1.14					45.60				
		0.30	0.54	0.30	5/8"	10.00	4.00	1.14					45.60				
		Peso en Kilogramos por metro							0.25	0.40	0.56	0.89	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
		Longitud Total por Ø en metros lineales							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	91.20	0.00	0.00	EN ML.
		Peso por Ø en metros lineales							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141.36	0.00	0.00	EN KG
		Desperdicios							2.00	2.00	3.00	4.00	5.00	7.00	8.00	10.00	%
Peso de desperdicios							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.90	0.00	0.00	EN KG		

**SUSTENTO DE METRADOS - ESTRUCTURAS: PLAN DE CONTINGENCIA**

OBRA:

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E 80015 JUAN VELASCO ALVARADO EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CODIGO UNIFICADO: 2362493

FECHA:		DICIEMBRE 2023				CONTINGENCIA								
FORMATO DE ACERO:		CONTINGENCIA				DICIEMBRE 2023								
DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CAN T	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	8mm	3/8"	12mm	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
		Total en Kilogramos por Ø				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151.26	0.00	0.00	151.26
07.03.00.		COLUMNAS PARA PEDESTALES												
07.03.01.		ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60 - EN ZAPATAS												
PRIMER PISO	<div><div><div>0.2</div><div>1.34</div><div>0.20</div><div>0.90</div></div><div>Columna</div></div>	1/2"	8	8	1.74					111.36				
		3/8"	8	8	0.90			57.60						
		Peso en Kilogramos por metro				0.25	0.40	0.56	0.89	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
		Longitud Total por Ø en metros lineales				0.00	0.00	57.60	0.00	111.36	0.00	0.00	0.00	EN ML.
		Peso por Ø en metros lineales				0.00	0.00	32.26	0.00	110.25	0.00	0.00	0.00	EN KG
		Desperdicios				2.00	2.00	3.00	4.00	5.00	7.00	8.00	10.00	%
		Peso de desperdicios				0.00	0.00	0.97	0.00	5.51	0.00	0.00	0.00	EN KG
		Total en Kilogramos por Ø				0.00	0.00	33.22	0.00	115.76	0.00	0.00	0.00	148.98