

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 1

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
	0.15 0.08	3/8"	1	44	0.75				33.00					
EN EJE E - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal													
	0.15 0.15	1/2"	1	4	7.13					28.52				
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	3/8"	1	44	0.75				33.00					
EN EJE G- Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal													
	0.15 0.15	1/2"	1	4	3.94					15.76				
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	3/8"	1	23	0.75				17.25					
2DO NIVEL														
PARAPETO - Vdd- 0.15X0.20m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal													
	0.15 0.15	3/8"	1	4	1.40					5.60				
	0.15 0.15	3/8"	1	4	12.66					50.64				
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	1/4"	1	13	0.65	8.45								
	0.15 gancho 0.08	1/4"	1	63	0.65	40.95								
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal													
	0.15 0.15	1/2"	4	4	2.80					44.80				
	0.15 0.15	1/2"	1	4	2.84					11.36				
	0.15 0.15	1/2"	1	4	3.19					12.76				
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	3/8"	4	17	0.75					51.00				
	0.15 gancho 0.08	3/8"	1	17	0.75					12.75				
	0.15 gancho 0.08	3/8"	1	19	0.75					14.25				
	0.15 gancho 0.08	3/8"	1	19	0.75					14.25				
EN EJE 2 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal													
	0.15 0.15	1/2"	2	4	2.80					22.40				
	0.15 0.15	1/2"	2	4	1.63					13.04				
	0.15 0.15	1/2"	1	4	2.84					11.36				
	0.15 0.15	1/2"	1	4	2.01					8.04				
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	3/8"	1	17	0.75					12.75				
	0.15 gancho 0.08	3/8"	1	8	0.75					6.00				
	0.15 gancho 0.08	3/8"	1	17	0.75					12.75				
	0.15 gancho 0.08	3/8"	1	12	0.75					9.00				
En eje A - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal													
	0.15 0.15	1/2"	1	4	3.94					15.76				
En eje C - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal													
	0.15 0.15	1/2"	1	4	7.13					28.52				
EN EJE E - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal													
	0.15 0.15	1/2"	1	4	7.13					28.52				
EN EJE G- Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal													
	0.15 0.15	1/2"	1	4	3.94					15.76				



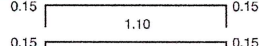
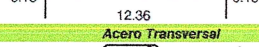
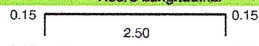
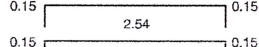
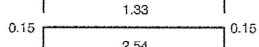
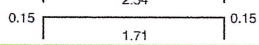

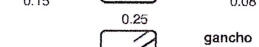
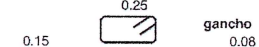
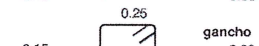
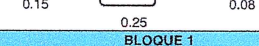
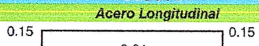
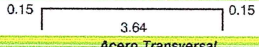
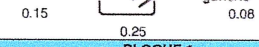
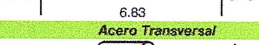
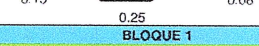
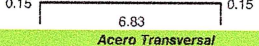
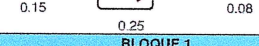
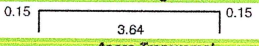
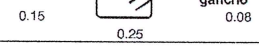
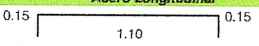
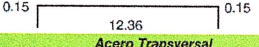
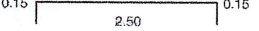
Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 1

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
3ER NIVEL												
PARAPETO - Vdd- 0.15X0.20m	BLOQUE 1											
	Acero Longitudinal											
	0.15  0.15	3/8"	1	4	1.40						5.60	
	0.15  0.15	3/8"	1	4	12.66						50.64	
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1											
	Acero Longitudinal											
	0.15  0.15	1/2"	4	4	2.80						44.80	
	0.15  0.15	1/2"	1	4	2.84						11.36	
EN EJE 2 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1											
	Acero Longitudinal											
	0.15  0.15	1/2"	2	4	2.80						22.40	
	0.15  0.15	1/2"	2	4	1.63						13.04	
	0.15  0.15	1/2"	1	4	2.84						11.36	
	0.15  0.15	1/2"	1	4	2.01						8.04	
	Acero Transversal											
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	17	0.75						12.75	
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	8	0.75						6.00	
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	17	0.75						12.75	
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	12	0.75						9.00		
En eje A - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1											
	Acero Longitudinal											
0.15  0.15	1/2"	1	4	3.94						15.76		
Acero Transversal												
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	23	0.75						17.25		
En eje C - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1											
	Acero Longitudinal											
0.15  0.15	1/2"	1	4	7.13						28.52		
Acero Transversal												
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	44	0.75						33.00		
EN EJE E - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1											
	Acero Longitudinal											
0.15  0.15	1/2"	1	4	7.13						28.52		
Acero Transversal												
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	44	0.75						33.00		
EN EJE G- Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1											
	Acero Longitudinal											
0.15  0.15	1/2"	1	4	3.94						15.76		
Acero Transversal												
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	23	0.75						17.25		
4TO NIVEL												
PARAPETO - Vdd- 0.15X0.20m	BLOQUE 1											
	Acero Longitudinal											
	0.15  0.15	3/8"	1	4	1.40						5.60	
	0.15  0.15	3/8"	1	4	12.66						50.64	
EN EJE I - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1											
	Acero Longitudinal											
	0.15  0.15	1/2"	4	4	2.80						44.80	
	Acero Transversal											



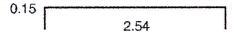
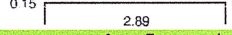




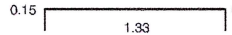
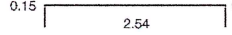
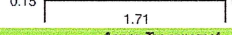




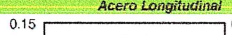

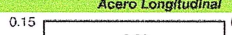

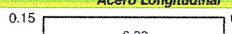

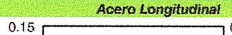

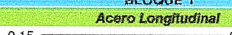

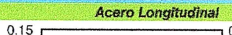
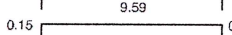


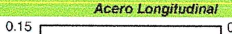
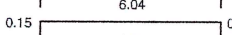
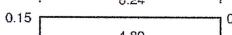
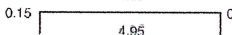
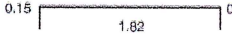
See full
 Javier Alberto Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 1

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

OBRA:

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	0.15  0.15	1/2"	1	4	2.84					11.36				
	0.15  0.15	1/2"	1	4	3.19					12.76				
	Acero Transversal													
	0.15  gancho 0.08	3/8"	4	17	0.75				51.00					
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	17	0.75				12.75					
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	19	0.75				14.25						
EN EJE 2 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1													
	Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	1/2"	2	4	2.80					22.40				
	0.15  0.15	1/2"	2	4	1.63					13.04				
	0.15  0.15	1/2"	1	4	2.84					11.36				
	0.15  0.15	1/2"	1	4	2.01					8.04				
	Acero Transversal													
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	17	0.75				12.75					
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	8	0.75				6.00					
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	17	0.75				12.75						
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	12	0.75				9.00						
En eje A - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1													
	Acero Longitudinal													
0.15  0.15	1/2"	1	4	3.94					15.76					
Acero Transversal														
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	23	0.75				17.25						
En eje C - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1													
	Acero Longitudinal													
0.15  0.15	1/2"	1	4	7.13					28.52					
Acero Transversal														
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	44	0.75				33.00						
EN EJE E - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1													
	Acero Longitudinal													
0.15  0.15	1/2"	1	4	7.13					28.52					
Acero Transversal														
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	44	0.75				33.00						
EN EJE G - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1													
	Acero Longitudinal													
0.15  0.15	1/2"	1	4	3.94					15.76					
Acero Transversal														
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	23	0.75				17.25						
ENTRE C-D- Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 1													
	Acero Longitudinal													
0.15  0.15	1/2"	1	4	1.94					7.76					
Acero Transversal														
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	12	0.75				9.00						
EN AZOTEA														
EJE 1 - VDD- 0.15X0.20m	BLOQUE 1													
	Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	3/8"	2	4	9.89					79.12				
	0.15  0.15	3/8"	1	4	5.94					23.76				
	Acero Transversal													
0.15  gancho 0.08	1/4"	2	63	0.65	81.90									
0.15  gancho 0.08	1/4"	1	39	0.65	25.35									
	BLOQUE 1													
	Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	3/8"	1	4	6.34					25.36				
	0.15  0.15	3/8"	1	4	6.54					26.16				
	0.15  0.15	3/8"	1	4	5.19					20.76				
	0.15  0.15	3/8"	1	4	5.25					21.00				
0.15  0.15	3/8"	1	4	2.12					8.48					



Javier Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 21113

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 1

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

OBRA:

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
PARAPETO - VDD-0.15X0.20m	Acero Transversal gancho 0.08 0.20	1/4"	1	42	0.65	27.30								
	gancho 0.08 0.20	1/4"	1	43	0.65	27.95								
	gancho 0.08 0.20	1/4"	1	36	0.65	23.40								
	gancho 0.08 0.20	1/4"	1	36	0.65	23.40								
	gancho 0.08 0.20	1/4"	1	13	0.65	8.45								
EJE A- VDD-0.15X0.20m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal 0.15 [7.91] 0.15	3/8"	1	4	8.21				32.84					
	Acero Transversal gancho 0.08 0.20	1/4"	1	58	0.65	37.70								
EJE G- VDD-0.15X0.20m	BLOQUE 1 Acero Longitudinal 0.15 [5.29] 0.15	3/8"	1	4	5.59				22.36					
	0.15 [4.31] 0.15	3/8"	1	4	4.61				18.44					
	Acero Transversal gancho 0.08 0.20	1/4"	1	37	0.65	24.05								
	gancho 0.08 0.20	1/4"	1	33	0.65	21.45								
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.56	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						449.15	0.00	0.00	1332.00	857.04	0.00	0.00	0.00	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						112.29	0.00	0.00	745.92	848.47	0.00	0.00	0.00	1,706.68



TOTAL DE ACERO EN VIGAS AMARRE - BLOQUE 1

1,706.68 KG

ACERO LOSA ALIGERADA - BLOQUE 1

1ER NIVEL

LOSA 1ER NIVEL	Acero Longitudinal Positivo 0.15 [24.26] 0.15	1/2"	1	4	24.56				98.24					
	0.15 [25.29] 0.15	1/2"	1	18	25.59				460.62					
	Acero Longitudinal Negativo 0.15 [2.14]	1/2"	2	4	2.29				18.32					
	0.15 [1.01]	1/2"	2	4	1.16				9.28					
	0.15 [1.56]	1/2"	2	36	1.71				123.12					
	[2.30]	1/2"	2	4	2.30				18.40					
	[2.80]	1/2"	2	62	2.80				347.20					
	[2.70]	1/2"	2	22	2.70				118.80					
	[2.85]	1/2"	2	22	2.85				125.40					
	Acero Por Temperatura 0.10 [8.09] 0.10 ENTRE EJE A-B	1/4"	1	8	8.29	66.32								
	0.10 [10.27] 0.10 ENTRE EJE A-D	1/4"	1	51	10.47	533.97								
	0.10 [10.49] 0.10 ENTRE EJE D-G	1/4"	1	63	10.69	673.47								

Javier Albert Carasco Viera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 241018

2DO NIVEL

LOSA 2DO NIVEL	Acero Longitudinal Positivo 0.15 [24.26] 0.15	1/2"	1	4	24.56				98.24					
	0.15 [25.29] 0.15	1/2"	1	18	25.59				460.62					
	Acero Longitudinal Negativo 0.15 [2.14]	1/2"	2	4	2.29				18.32					
	0.15 [1.01]	1/2"	2	4	1.16				9.28					
	0.15 [1.56]	1/2"	2	36	1.71				123.12					
	[2.30]	1/2"	2	4	2.30				18.40					
	[2.80]	1/2"	2	62	2.80				347.20					
	[2.70]	1/2"	2	22	2.70				118.80					

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 1

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

OBRA:

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
	2.85 Acero Por Temperatura	1/2"	2	22	2.85					125.40				
	0.10 ----- 0.10 8.09 ENTRE EJE A-B	1/4"	1	8	8.29	66.32								
	0.10 ----- 0.10 10.27 ENTRE EJE A-D	1/4"	1	51	10.47	533.97								
	0.10 ----- 0.10 10.49 ENTRE EJE D-G	1/4"	1	63	10.69	673.47								
3ER NIVEL														
LOSA 3ER NIVEL	Acero Longitudinal Positivo													
	0.15 ----- 0.15 24.26	1/2"	1	4	24.56					98.24				
	0.15 ----- 0.15 25.29	1/2"	1	18	25.59					460.62				
	Acero Longitudinal Negativo													
	0.15 ----- 2.14	1/2"	2	4	2.29					18.32				
	0.15 ----- 1.01	1/2"	2	4	1.16					9.28				
	0.15 ----- 1.56	1/2"	2	36	1.71					123.12				
	----- 2.30	1/2"	2	4	2.30					18.40				
	----- 2.80	1/2"	2	62	2.80					347.20				
	----- 2.70	1/2"	2	22	2.70					118.80				
	----- 2.85	1/2"	2	22	2.85					125.40				
	Acero Por Temperatura													
	0.10 ----- 0.10 8.09 ENTRE EJE A-B	1/4"	1	8	8.29	66.32								
	0.10 ----- 0.10 10.27 ENTRE EJE A-D	1/4"	1	51	10.47	533.97								
	0.10 ----- 0.10 10.49 ENTRE EJE D-G	1/4"	1	63	10.69	673.47								
4TO NIVEL														
LOSA 4TO NIVEL	Acero Longitudinal Positivo													
	0.15 ----- 0.15 24.26	1/2"	1	4	24.56					98.24				
	0.15 ----- 0.15 25.29	1/2"	1	18	25.59					460.62				
	Acero Longitudinal Negativo													
	0.15 ----- 2.14	1/2"	2	4	2.29					18.32				
	0.15 ----- 1.01	1/2"	2	4	1.16					9.28				
	0.15 ----- 1.56	1/2"	2	36	1.71					123.12				
	----- 2.30	1/2"	2	4	2.30					18.40				
	----- 2.80	1/2"	2	62	2.80					347.20				
	----- 2.70	1/2"	2	22	2.70					118.80				
	----- 2.85	1/2"	2	22	2.85					125.40				
	Acero Por Temperatura													
	0.10 ----- 0.10 8.09 ENTRE EJE A-B	1/4"	1	8	8.29	66.32								
	0.10 ----- 0.10 10.27 ENTRE EJE A-D	1/4"	1	51	10.47	533.97								
	0.10 ----- 0.10 10.49 ENTRE EJE D-G	1/4"	1	63	10.69	673.47								
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						5095.04	0.00	0.00	0.00	5277.52	0.00	0.00	0.00	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						1273.76	0.00	0.00	0.00	5224.74	0.00	0.00	0.00	6,498.50

TOTAL DE ACERO EN LOSA ALIGERADA - BLOQUE 1

6,498.50 KG



Albert Carrasco Viera
Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 C.P. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

002333

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL
RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								TOTAL
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
ACERO EN PLATEA - BLOQUE 2														
Platea de cimentación	Acero Sup. Ø 1" @ 0.225 m 	1"	1	71	11.18								793.78	
	Acero Inf. Ø 1" @ 0.20 m 	1"	1	83	10.86								901.38	
	Acero Sup. Ø 1" @ 0.225 m 	1"	1	51	14.90								759.90	
	Acero Inf. Ø 1" @ 0.20 m 	1"	1	58	14.90								864.20	
Estructura de apoyo	Estructura de apoyo Acero Longitudinal 	1/2"	1	156	1.55					241.80				
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	0.00	241.80	0.00	0.00	3319.26	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	0.00	239.38	0.00	0.00	13177.46	13,416.84

Javier Albert
Javier Albert Carriasco Viera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 241018

TOTAL DE ACERO EN PLATEA BLOQUE 2

13,416.84 KG

ACERO PARA VIGA DE CIMENTACION - BLOQUE 2

Eje 1 - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE 1 Acero Longitudinal 	3/4"	1	7	8.57								59.99	
	Acero Transversal 	1/2"	1	2	8.57					17.14				
	Acero Transversal 	3/8"	1	53	1.65					87.45				
Eje 2 - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE 2 Acero Longitudinal 	3/4"	1	7	5.62								39.34	
	Acero Transversal 	3/4"	1	2	5.62								11.24	
	Acero Transversal 	3/8"	1	28	1.65					46.20				
Eje 3 - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE 3 Acero Longitudinal 	3/4"	1	3	14.37								43.11	
	Acero Transversal 	1/2"	1	2	14.07					28.14				
	Acero Transversal 	3/4"	1	4	14.12								56.48	
Eje A - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE A Acero Longitudinal 	3/4"	1	7	7.02								49.14	
	Acero Transversal 	3/4"	1	2	7.02								14.04	
	Acero Transversal 	3/8"	1	29	1.65					47.85				
Eje B - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE B Acero Longitudinal 	3/4"	1	7	8.57								59.99	
	Acero Transversal 	3/4"	1	2	8.57								17.14	
	Acero Transversal 	3/8"	1	38	1.65					62.70				
Eje C - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE C Acero Longitudinal 	3/4"	1	7	8.57								59.99	
	Acero Transversal 	3/4"	1	2	8.57								17.14	
	Acero Transversal 	3/8"	1	43	1.65					70.95				
Eje D - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE D Acero Longitudinal 	3/4"	1	7	8.57								59.99	
	Acero Transversal 	3/4"	1	2	8.57								17.14	
	Acero Transversal 	3/8"	1	35	1.65					57.75				
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	374.55	28.14	0.00	394.16	0.00	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	209.75	27.86	0.00	882.92	0.00	1,120.53



SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

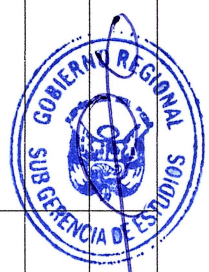
DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"

TOTAL DE ACERO EN VIGA DE CIMENTACION - BLOQUE 2

1,120.53 KG

ACERO PARA SOBRECIMIENTO - BLOQUE 2

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - EN EJE 1	EJE 1 Acero Longitudinal 0.10 } 1.70	1/2"	1	14	1.95					27.30			
	0.15 } 1.70	1/2"	1	9	1.95					17.55			
	Acero Transversal 3.55	3/8"	1	7	3.75						26.25		
	0.10 } 2.20 } 0.10	3/8"	1	7	2.40						16.80		
	0.10 } 0.10												
Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - EN EJE 2	EJE 2 Acero Longitudinal 0.10 } 1.70	1/2"	1	11	1.95					21.45			
	0.15 } 1.70	1/2"	1	9	1.95					17.55			
	Acero Transversal 3.00	3/8"	1	7	3.20						22.40		
Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - EN EJE 3	EJE 3 Acero Longitudinal 0.10 } 1.70	1/2"	1	4	1.95					7.80			
	0.15 } 1.70	1/2"	1	14	1.95					27.30			
	0.10 } 1.70	1/2"	1	3	1.95					5.85			
	Acero Transversal 1.25	3/8"	1	7	1.45						10.15		
	0.10 } 3.50 } 0.10	3/8"	1	7	3.70						25.90		
	0.10 } 1.00 } 0.10	3/8"	1	7	1.20						8.40		
	0.10 } 0.10												
Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - ENTRE EN EJE 2-3	ENTRE EJE 2-3 Acero Longitudinal 0.10 } 1.70	1/2"	2	6	1.95					23.40			
	0.15 } 1.70	1/2"	2	6	1.95					23.40			
	Acero Transversal 1.40	3/8"	2	7	1.60						22.40		
Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - ENTRE EN EJE A-B	ENTRE EJE A-B Acero Longitudinal 0.10 } 1.70	1/2"	1	29	1.95					56.55			
	0.15 } 1.70	1/2"	1	29	1.95					56.55			
	Acero Transversal 6.55	3/8"	1	7	6.75						47.25		
Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - EN EJE A	EJE A Acero Longitudinal 0.10 } 1.70	1/2"	1	14	1.95					27.30			
	0.15 } 1.70	1/2"	1	14	1.95					27.30			
	Acero Transversal 3.45	3/8"	1	7	3.65						25.55		
Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - EN EJE B	EJE B Acero Longitudinal 0.10 } 1.70	1/2"	1	25	1.95					48.75			
	0.15 } 1.70	1/2"	1	25	1.95					48.75			
	Acero Transversal 5.65	3/8"	1	7	5.85						40.95		
Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - EN EJE D	EJE D Acero Longitudinal 0.10 } 1.70	1/2"	1	22	1.95					42.90			
	0.15 } 1.70	1/2"	1	22	1.95					42.90			
	Acero Transversal 4.60	3/8"	1	7	5.00						35.00		



Lucifer
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 24118

Peso en Kilogramos por metro	0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales	0.00	0.00	0.00	281.05	306.15	0.00	0.00	0.00	EN KG
Total en Kilogramos por Ø	0.00	0.00	0.00	157.39	303.09	0.00	0.00	0.00	460.48

TOTAL DE ACERO EN SOBRECIMIENTO - BLOQUE 2

460.48 KG

ACERO COLUMNAS Y PLACAS - BLOQUE 2

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
Eje B, C - C - 01	En eje B, C - C - 01 Acero Longitudinal - C - 01 0.30 } 18.83	3/4"	3	6	19.43							349.74	
	0.30 } 18.63	5/8"	3	4	19.23						230.76		
	0.30 } 18.63	5/8"	3	4	19.23						230.76		
	0.30 } 18.63	5/8"	3	4	19.23						230.76		

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
En eje B, C - C - 01	Estribos en C - 01													
		3/8"	3	143	0.66				283.14					
		3/8"	3	143	1.15				493.35					
		3/8"	3	143	1.75				750.75					
En eje A - PL - 01	En eje A - PL - 01													
	Acero Longitudinal - PL - 01													
		1"	1	12	20.03									240.36
		3/4"	1	12	19.43									233.16
		1/2"	1	20	18.83				376.60					
	Estribos en PL - 01													
		1/2"	1	174	1.55				269.70					
		1/2"	1	174	1.55				269.70					
		3/8"	1	812	0.37				300.44					
		3/8"	1	348	1.15				400.20					
En eje A, D - PL - 02	En eje A, D - PL - 02													
	Acero Longitudinal - PL - 02													
		1"	3	16	20.03									961.44
		3/4"	3	10	19.43									582.90
		1/2"	3	24	18.83				1955.76					
	Estribos en PL - 02													
		1/2"	3	174	1.75				913.50					
		1/2"	3	174	1.75				913.50					
		3/8"	3	812	0.37				901.32					
		3/8"	3	116	0.90				313.20					
	3/8"	3	232	1.15				800.40						
	3/8"	3	116	1.35				469.80						
EN EJE B - PL - 03	EN EJE B - PL - 03													
	Acero Longitudinal - PL - 03													
		3/4"	1	18	19.43									349.74
		1/2"	1	14	18.83				263.62					
	Estribos en PL - 03													
		1/2"	1	174	1.95				339.30					
		3/8"	1	464	0.37				171.68					
		3/8"	1	116	1.14				132.24					
	3/8"	1	116	0.91				105.56						
	3/8"	1	116	1.45				168.20						
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	5290.28	4701.68	230.76	1515.54	1201.80	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	2962.56	4654.66	357.68	3394.81	4771.15	16,140.85



Javier Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241518

TOTAL DE ACERO EN COLUMNAS Y PLACAS - BLOQUE 2

16,140.85 KG

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
COLUMNETAS - BLOQUE 2													
<u>1ER NIVEL</u>													
EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	<p>1ER NIVEL</p> <p>Acero Longitudinal</p> <p>0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 3.04</p> <p>Acero Transversal</p> <p>0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 0.25</p>	1/2"	5	4	3.34					66.80			
	0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	5	23	0.80					92.00			
EJE 2 - Ca, Cc	<p>1ER NIVEL</p> <p>Acero Longitudinal</p> <p>0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 3.74</p> <p>0.15 EJE 2 - Cc-0.15x0.30m 5.06</p> <p>Acero Transversal</p> <p>0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25</p> <p>0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.30m 0.30</p>	1/2"	2	4	4.04					32.32			
	0.15 EJE 2 - Cc-0.15x0.30m 5.06 <p>Acero Transversal</p> <p>0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25</p>	1/2"	1	4	5.36					21.44			
	0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	2	26	0.80					41.60			
	0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.30m 0.30	3/8"	1	34	0.90					30.60			
EJE 3 - Ca, Cc	<p>1ER NIVEL</p> <p>Acero Longitudinal</p> <p>0.15 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m 3.74</p> <p>0.15 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m 4.32</p> <p>0.15 EJE 3 - Cc-0.15x0.30m 5.06</p> <p>Acero Transversal</p> <p>0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25</p> <p>0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25</p> <p>0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25</p>	1/2"	5	4	4.04					80.80			
	0.15 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m 4.32	1/2"	2	4	4.62					36.96			
	0.15 EJE 3 - Cc-0.15x0.30m 5.06 <p>Acero Transversal</p> <p>0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25</p>	1/2"	1	4	5.36					21.44			
	0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	5	26	0.80					104.00			
	0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	2	26	0.80					41.60			
	0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	1	34	0.80					27.20			
EJE A - Ca-0.15x0.25m	<p>1ER NIVEL</p> <p>Acero Longitudinal</p> <p>0.15 EJE A - Ca-0.15x0.25m 3.74</p> <p>Acero Transversal</p> <p>0.15 EJE A - Ca-0.15x0.25m 0.92</p>	1/2"	3	4	4.04					48.48			
	0.15 EJE A - Ca-0.15x0.25m 0.92	3/8"	3	26	2.14					166.92			
EJE B - Ca-0.15x0.25m	<p>1ER NIVEL</p> <p>Acero Longitudinal</p> <p>0.15 EJE B - Ca-0.15x0.25m 4.96</p> <p>Acero Transversal</p> <p>0.15 EJE B - Ca-0.15x0.25m 0.25</p>	1/2"	3	4	5.26					63.12			
	0.15 EJE B - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	3	33	0.80					79.20			
EJE ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	<p>1ER NIVEL</p> <p>Acero Longitudinal</p> <p>0.15 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m 3.74</p> <p>0.15 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m 5.36</p> <p>Acero Transversal</p> <p>0.15 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m 0.25</p> <p>0.15 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m 0.25</p>	1/2"	2	4	4.04					32.32			
	0.15 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m 5.36	1/2"	1	4	5.66					22.64			
	0.15 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	2	26	0.80					41.60			
	0.15 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	1	36	0.80					28.80			
EJE D - Ca-0.15x0.25m	<p>1ER NIVEL</p> <p>Acero Longitudinal</p> <p>0.15 EJE D - Ca-0.15x0.25m 4.96</p> <p>Acero Transversal</p> <p>0.15 EJE D - Ca-0.15x0.25m 0.83</p>	1/2"	3	4	5.26					63.12			
	0.15 EJE D - Ca-0.15x0.25m 0.83	3/8"	3	33	1.96					194.04			
<u>2DO NIVEL</u>													
EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	<p>2DO NIVEL</p> <p>Acero Longitudinal</p> <p>0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 1.72</p>	1/2"	5	4	2.02					40.40			




























Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 24618

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

002329

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL
RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
	Acero Transversal 0.15  EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	5	11	0.80				44.00				
EJE 2 - Ca, Cc	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15  EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	1/2"	2	4	2.77					22.16			
	0.15  EJE 2 - Cc-0.15x0.30m	1/2"	1	4	3.79					15.16			
	Acero Transversal 0.15  EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	16	0.80				25.60				
	0.15  EJE 2 - Ca-0.15x0.30m	3/8"	1	24	0.90				21.60				
EJE 3 - Ca, Cc	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15  EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	1/2"	5	4	2.77					55.40			
	0.15  EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	1/2"	2	4	4.09					32.72			
	0.15  EJE 3 - Cc-0.15x0.30m	1/2"	1	4	3.79					15.16			
	Acero Transversal 0.15  EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	5	16	0.80				64.00				
	0.15  EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	24	0.80				38.40				
	0.15  EJE 2 - Cc-0.15x0.30m	3/8"	1	22	0.90				19.80				
EJE A - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15  EJE A - Ca-0.15x0.25m	1/2"	3	4	2.47					29.64			
	Acero Transversal 0.15  EJE A - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	16	2.14				102.72				
EJE B - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15  EJE B - Ca-0.15x0.25m	1/2"	3	4	4.09					49.08			
	Acero Transversal 0.15  EJE B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	24	0.80				57.60				
EJE ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15  ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	1/2"	2	4	2.47					19.76			
	0.15  ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	1/2"	1	4	4.09					16.36			
	Acero Transversal 0.15  ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	16	0.80				25.60				
	0.15  ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	26	0.80				20.80				
EJE D - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15  EJE D - Ca-0.15x0.25m	1/2"	3	4	4.09					49.08			
	Acero Transversal 0.15  EJE D - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	23	0.80				55.20				
PARAPETO - Cb-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15  PARAPETO - Ca-0.15x0.25m	3/8"	10	4	2.07								
	Acero Transversal 0.15  PARAPETO - Ca-0.15x0.25m	1/4"	10	11	0.80	88.00							
3ER NIVEL													
EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15  EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	1/2"	5	4	2.02					40.40			
	0.15  EJE 1 - Ca-0.15x0.25m												















Alberto Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL
RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	5	11	0.80				44.00					
EJE 2 - Ca, Cc	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 2.47	1/2"	2	4	2.77					22.16				
	0.15 EJE 2 - Cc-0.15x0.30m 3.49	1/2"	1	4	3.79					15.16				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	16	0.80				25.60					
	0.15  0.30 EJE 2 - Ca-0.15x0.30m	3/8"	1	24	0.90				21.60					
EJE 3 - Ca, Cc	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m 2.47	1/2"	5	4	2.77					55.40				
	0.15 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	2	4	4.09					32.72				
	0.15 EJE 3 - Cc-0.15x0.30m 3.49	1/2"	1	4	3.79					15.16				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	5	16	0.80				64.00					
	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	24	0.80				38.40					
	0.15  0.30 EJE 2 - Cc-0.15x0.30m	3/8"	1	22	0.90				19.80					
EJE A - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE A - Ca-0.15x0.25m 2.17	1/2"	3	4	2.47					29.64				
	Acero Transversal 0.15  0.92 EJE A - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	16	2.14				102.72					
EJE B - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE B - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	3	4	4.09					49.08				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	23	0.80				55.20					
EJE ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m 2.17	1/2"	2	4	2.47					19.76				
	0.15 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	1	4	4.09					16.36				
	Acero Transversal 0.15  0.25 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	16	0.80				25.60					
	0.15  0.25 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	23	0.80				18.40					
EJE D - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE D - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	3	4	4.09					49.08				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE D - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	23	0.80				55.20					
PARAPETO - Cb-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 PARAPETO - Ca-0.15x0.25m 1.77	3/8"	10	4	2.07									
	Acero Transversal 0.15  0.25 PARAPETO - Ca-0.15x0.25m	1/4"	10	11	0.80	88.00								
4TO NIVEL														
EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 1.72	1/2"	5	4	2.02					40.40				
	0.15													



































Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
	Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	5	10	0.80				40.00					
	2DO NIVEL													
	Acero Longitudinal													
	0.15  2.47 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	1/2"	2	4	2.77					22.16				
	0.15  3.79 EJE 2 - Cc-0.15x0.30m	1/2"	1	4	4.09					16.36				
	0.15  0.30 Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	16	0.80				25.60					
	0.15  0.30 EJE 2 - Ca-0.15x0.30m	3/8"	1	24	0.90				21.60					
	2DO NIVEL													
	Acero Longitudinal													
	0.15  2.47 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	1/2"	5	4	2.77					55.40				
	0.15  3.79 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	1/2"	2	4	4.09					32.72				
	0.15  3.49 EJE 3 - Cc-0.15x0.30m	1/2"	1	4	3.79					15.16				
	0.15  0.30 Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	5	16	0.80				64.00					
	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	23	0.80				36.80					
	0.15  0.30 EJE 2 - Cc-0.15x0.30m	3/8"	1	22	0.90				19.80					
	2DO NIVEL													
	Acero Longitudinal													
	0.15  2.17 EJE A - Ca-0.15x0.25m	1/2"	3	4	2.47					29.64				
	0.15  0.92 Acero Transversal													
	0.15  0.92 EJE A - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	16	2.14				102.72					
	2DO NIVEL													
	Acero Longitudinal													
	0.15  3.79 EJE B - Ca-0.15x0.25m	1/2"	3	4	4.09					49.08				
	0.15  0.25 Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	23	0.80				55.20					
	2DO NIVEL													
	Acero Longitudinal													
	0.15  2.17 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	1/2"	2	4	2.47					19.76				
	0.15  3.79 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	1/2"	1	4	4.09					16.36				
	0.15  0.25 Acero Transversal													
	0.15  0.25 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	16	0.80				25.60					
	0.15  0.25 ENTRE A-B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	23	0.80				18.40					
	2DO NIVEL													
	Acero Longitudinal													
	0.15  1.77 PARAPETO - Ca-0.15x0.25m	3/8"	10	4	2.07									
	0.15  0.25 Acero Transversal													
	0.15  0.25 PARAPETO - Ca-0.15x0.25m	1/4"	10	10	0.80	80.00								
	EN AZOTEA													
	1ER NIVEL													
	Acero Longitudinal													
	0.10  1.77 En azotea - Cb-0.15x0.20m	3/8"	20	4	1.97					157.60				
	0.10  1.67 En azotea - Cb-0.15x0.20m	3/8"	7	4	1.87					52.36				
	0.10  0.25 Acero Transversal													
	0.15  0.25 En azotea - Cb-0.15x0.20m	1/4"	20	10	0.80	160.00								
	0.15  0.25 En azotea - Cb-0.15x0.20m	1/4"	7	10	0.80	56.00								



Julio
 Julio Adelfo Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								TOTAL	
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"		
						Peso en Kilogramos por metro	0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	EN KG
						Longitud Total por Ø en metros lineales	472.00	0.00	0.00	2413.08	1476.32	0.00	0.00	0.00	EN KG
						Total en Kilogramos por Ø	118.00	0.00	0.00	1351.32	1461.56	0.00	0.00	0.00	2,930.88

TOTAL DE ACERO EN COLUMNETAS - BLOQUE 2

2,930.88 KG

ACERO EN VIGAS - BLOQUE 2

1ER NIVEL

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
EN VOLADIZO (VB - 0.20X0.60M)	Acero Longitudinal	5/8"	1	2	14.12								
	0.20 [13.72] 0.20	1/2"	1	2	13.92					27.84			
	0.20 [13.52] 0.20	5/8"	1	2	13.92								
	0.20 [13.52] 0.20	5/8"	1	2	13.92								
	Acero Transversal	3/8"	1	98	1.48				145.04				
EJE 1 (VA-101 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal	3/4"	1	3	8.57								25.71
	0.25 [8.07] 0.25	3/4"	1	3	8.57								25.71
	0.25 [8.07] 0.25	3/4"	1	3	3.16								9.48
	0.25 [2.91]	5/8"	1	2	2.35						4.70		
	Acero Transversal	3/8"	1	51	1.48				75.48				
EJE 2 (VA-102 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal	3/4"	1	3	5.62								16.86
	0.25 [5.12] 0.25	3/4"	1	3	5.62								16.86
	0.25 [5.12] 0.25	3/4"	1	3	3.06								9.18
	0.25 [2.81]	5/8"	1	2	3.06						6.12		
	0.25 [2.81]	5/8"	1	2	1.71						3.42		
	0.25 [1.46]	5/8"	1	2	1.71						3.42		
	Acero Transversal	3/8"	1	26	1.48				38.48				
EJE 3 (VA-103 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal	3/4"	1	4	14.37								57.48
	0.25 [13.87] 0.25	3/4"	1	3	14.12								42.36
	0.25 [13.62] 0.25	3/4"	1	2	2.86								5.72
	0.25 [2.61]	3/4"	1	3	2.86								8.58
	0.25 [2.61]	3/4"	1	3	3.06								9.18
	0.25 [2.81]	5/8"	1	2	2.86						5.72		
	0.25 [2.61]	5/8"	1	2	2.35						4.70		
	Acero Transversal	3/8"	1	80	1.48				118.40				
EJE A (VP-101 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal	1"	1	3	8.97								26.91
	0.25 [8.47] 0.25	1/2"	1	2	8.97					17.94			
	0.25 [8.47] 0.25	3/4"	1	4	8.97								35.88
	0.25 [8.47] 0.25	3/4"	1	2	2.96								5.92
	0.25 [2.71]	3/4"	1	2	3.16								6.32
	0.25 [2.91]	5/8"	1	2	2.96						5.92		
	Acero Transversal	3/8"	1	46	1.68				77.28				
EJE B (VP-102 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal	3/4"	1	4	11.42								45.68
	0.25 [10.92] 0.25	1/2"	1	2	11.12					22.24			
	0.25 [10.62] 0.25	3/4"	1	3	11.17								33.51
	0.25 [10.67] 0.25	5/8"	1	2	2.31						4.62		
	0.25 [2.06]	5/8"	1	2	3.56						7.12		
	Acero Transversal	3/8"	1	57	1.68				95.76				



Janier Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

002325

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EJE C (VP-103 - 0.35X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [10.92] 0.25	3/4"	1	4	11.42								45.68	
	0.25 [10.62] 0.25	1/2"	1	2	11.12					22.24				
	0.25 [10.67] 0.25	3/4"	1	3	11.17								33.51	
	0.25 [10.67] 0.25	3/4"	2	2	2.81								11.24	
	0.25 [2.56]	5/8"	1	2	4.15						8.30			
	4.15													
	Acero Transversal													
	VP-102 - 0.30X0.60M	3/8"	1	64	1.78				113.92					
	1.78													
EJE D (VP-104 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [11.32] 0.25	1"	1	3	11.82									35.46
	0.25 [10.62] 0.25	1/2"	1	2	11.12					22.24				
	0.25 [10.67] 0.25	3/4"	1	4	11.17								44.68	
	0.25 [3.11]	3/4"	2	2	3.36								13.44	
	0.25 [3.11]	5/8"	2	2	3.36						13.44			
	3.11													
	Acero Transversal													
	VP-102 - 0.30X0.60M	3/8"	1	53	1.68				89.04					
	1.68													
VG (0.40X0.20M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [8.07] 0.25	1/2"	1	4	8.57					34.28				
	0.25 [8.07] 0.25	1/2"	1	4	8.57					34.28				
	8.07													
	Acero Transversal													
	VG- 0.40X0.20M	3/8"	1	62	1.08				66.96					
	1.08													
2DO NIVEL														
EN VOLADIZO (VB - 0.20X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.20 [13.72] 0.20	5/8"	1	2	14.12								28.24	
	0.20 [13.52] 0.20	1/2"	1	2	13.92					27.84				
	0.20 [13.52] 0.20	5/8"	1	2	13.92								27.84	
	13.52													
	Acero Transversal													
	VB - 0.20X0.60M	3/8"	1	98	1.48				145.04					
	1.48													
EJE 1 (VA-201 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [8.07] 0.25	3/4"	1	3	8.57								25.71	
	0.25 [8.07] 0.25	3/4"	1	3	8.57								25.71	
	0.25 [2.91]	3/4"	1	3	3.16								9.48	
	0.25 [2.35]	5/8"	2	2	2.35						9.40			
	Acero Transversal													
	VA-201 - 0.30X0.50M	3/8"	1	51	1.48				75.48					
	1.48													
EJE 2 (VA-202 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [5.12] 0.25	3/4"	1	3	5.62								16.86	
	0.25 [5.12] 0.25	3/4"	1	3	5.62								16.86	
	0.25 [2.81]	3/4"	1	3	3.06								9.18	
	0.25 [2.81]	5/8"	1	2	3.06							6.12		
	0.25 [1.46]	3/4"	1	2	1.71								3.42	
	0.25 [1.46]	5/8"	1	2	1.71							3.42		
	1.46													
	Acero Transversal													
	VA-202 - 0.30X0.50M	3/8"	1	26	1.48				38.48					
	1.48													
EJE 3 (VA-103 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [13.87] 0.25	3/4"	1	4	14.37								57.48	
	0.25 [13.62] 0.25	3/4"	1	3	14.12								42.36	
	0.25 [2.61]	3/4"	1	2	2.86								5.72	
	0.25 [2.61]	3/4"	1	3	2.86								8.58	
	0.25 [2.61]	3/4"	1	3	3.06								9.18	
	0.25 [2.81]	5/8"	1	2	2.86							5.72		
	0.25 [2.61]	5/8"	1	2	2.35							4.70		
	2.35													
	Acero Transversal													
	VA-103 - 0.30X0.50M	3/8"	1	80	1.48				118.40					
	1.48													



Leopoldo
Leopoldo Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 24108

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

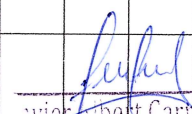
002324

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EJE A (VP-201 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [8.47] 0.25	1"	1	3	8.97									26.91
	0.25 [8.47] 0.25	1/2"	1	2	8.97					17.94				
	0.25 [8.47] 0.25	3/4"	1	4	8.97									35.88
	0.25 [8.47] 0.25	3/4"	1	2	2.96									5.92
	0.25 [2.71] 0.25	3/4"	1	2	3.16									6.32
	0.25 [2.91] 0.25	5/8"	1	2	2.96						5.92			
0.25 [2.71] 0.25														
	Acero Transversal													
	VP-201 - 0.30X0.60M	3/8"	1	46	1.68				77.28					
	1.68													
EJE B (VP-202 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [10.92] 0.25	3/4"	1	4	11.42									45.68
	0.25 [10.62] 0.25	1/2"	1	2	11.12					22.24				
	0.25 [10.62] 0.25	3/4"	1	3	11.17									33.51
	0.25 [10.67] 0.25	3/4"	1	3	11.17									
	0.25 [2.06] 0.25	5/8"	1	2	2.31						4.62			
	0.25 [3.31] 0.25	5/8"	1	2	3.56						7.12			
	Acero Transversal													
	VP-202 - 0.30X0.60M	3/8"	1	57	1.68				95.76					
	1.68													
EJE C (VP-203 - 0.35X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [10.92] 0.25	3/4"	1	4	11.42									45.68
	0.25 [10.62] 0.25	1/2"	1	2	11.12					22.24				
	0.25 [10.62] 0.25	3/4"	1	3	11.17									33.51
	0.25 [10.67] 0.25	3/4"	2	2	2.81									11.24
	0.25 [2.56] 0.25	5/8"	1	2	4.15						8.30			
	0.25 [4.15] 0.25													
	Acero Transversal													
	VP-203 - 0.30X0.60M	3/8"	1	64	1.78				113.92					
	1.78													
EJE D (VP-204 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [11.32] 0.25	1"	1	3	11.82									35.46
	0.25 [10.62] 0.25	1/2"	1	2	11.12					22.24				
	0.25 [10.62] 0.25	3/4"	1	4	11.17									44.68
	0.25 [10.67] 0.25	3/4"	2	2	3.36									13.44
	0.25 [3.11] 0.25	5/8"	2	2	3.36						13.44			
	0.25 [3.11] 0.25													
	Acero Transversal													
	VP-204 - 0.30X0.60M	3/8"	1	53	1.68				89.04					
	1.68													
VG (0.40X0.20M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [8.07] 0.25	1/2"	1	4	8.57					34.28				
	0.25 [8.07] 0.25	1/2"	1	4	8.57					34.28				
	0.25 [8.07] 0.25													
	Acero Transversal													
	VG- 0.40X0.20M	3/8"	1	62	1.08				66.96					
	1.08													
3ER NIVEL														
EN VOLADIZO (VB - 0.20X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.20 [13.72] 0.20	5/8"	1	2	14.12								28.24	
	0.20 [13.52] 0.20	1/2"	1	2	13.92					27.84				
	0.20 [13.52] 0.20	5/8"	1	2	13.92								27.84	
	0.20 [13.52] 0.20													
	Acero Transversal													
	VB - 0.20X0.60M	3/8"	1	98	1.48				145.04					
	1.48													
EJE 1 (VA-301 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [8.07] 0.25	3/4"	1	3	8.57									25.71
	0.25 [8.07] 0.25	3/4"	1	3	8.57									25.71
	0.25 [8.07] 0.25	3/4"	1	3	3.16									9.48
	0.25 [2.91] 0.25	5/8"	2	2	2.35						9.40			
0.25 [2.35] 0.25														
	Acero Transversal													
	VA-301 - 0.30X0.50M	3/8"	1	51	1.48				75.48					
	1.48													
	Acero Longitudinal													
	0.25 [5.12] 0.25	3/4"	1	3	5.62									16.86
	0.25 [5.12] 0.25	3/4"	1	3	5.62									16.86




Javier Albert Carriasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

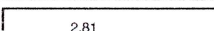
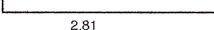
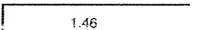
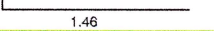

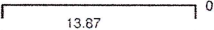
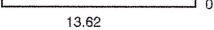
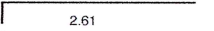
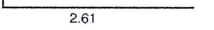
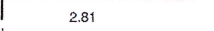
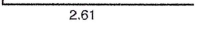


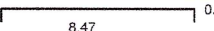
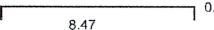
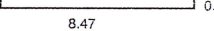
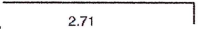
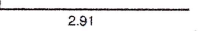
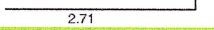

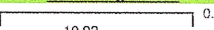
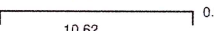
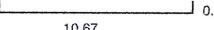
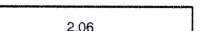
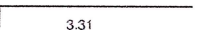

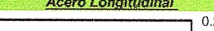
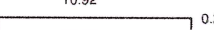
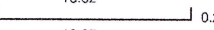
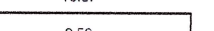
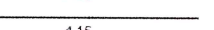

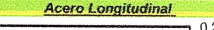
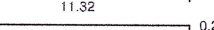
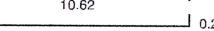
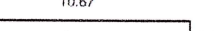
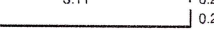

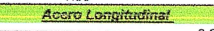


SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

002323

ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
EJE 2 (VA-302 - 0.30X0.50M)	0.25 	3/4"	1	3	3.06							9.18	
	0.25 	5/8"	1	2	3.06						6.12		
	0.25 	3/4"	1	2	1.71							3.42	
	0.25 	5/8"	1	2	1.71							3.42	
	Acero Transversal  VA-302 - 0.30X0.50M	3/8"	1	26	1.48				38.48				
	1.48												
EJE 3 (VA-103 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal 0.25  0.25	3/4"	1	4	14.37							57.48	
	0.25  0.25	3/4"	1	3	14.12							42.36	
	0.25  0.25	3/4"	1	2	2.86							5.72	
	0.25  0.25	3/4"	1	3	2.86							8.58	
	0.25  0.25	3/4"	1	3	3.06							9.18	
	0.25  0.25	5/8"	1	2	2.86						5.72		
	0.25  0.25	5/8"	1	2	2.35						4.70		
	2.35												
	Acero Transversal  VA-103 - 0.30X0.50M	3/8"	1	80	1.48				118.40				
	1.48												
EJE A (VP-301 - 0.30X0.60M)	0.25  0.25	1"	1	3	8.97								26.91
	0.25  0.25	1/2"	1	2	8.97				17.94				
	0.25  0.25	3/4"	1	4	8.97							35.88	
	0.25  0.25	3/4"	1	2	2.96							5.92	
	0.25  0.25	3/4"	1	2	3.16							6.32	
	0.25  0.25	5/8"	1	2	2.96						5.92		
	2.71												
	Acero Transversal  VP-301 - 0.30X0.60M	3/8"	1	46	1.68				77.28				
1.68													
EJE B (VP-302 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 0.25  0.25	3/4"	1	4	11.42							45.68	
	0.25  0.25	1/2"	1	2	11.12				22.24				
	0.25  0.25	3/4"	1	3	11.17							33.51	
	0.25  0.25	5/8"	1	2	2.31						4.62		
	0.25  0.25	5/8"	1	2	3.56						7.12		
	3.31												
Acero Transversal  VP-302 - 0.30X0.60M	3/8"	1	57	1.68				95.76					
1.68													
EJE C (VP-303 - 0.35X0.60M)	Acero Longitudinal 0.25  0.25	3/4"	1	4	11.42							45.68	
	0.25  0.25	1/2"	1	2	11.12				22.24				
	0.25  0.25	3/4"	1	3	11.17							33.51	
	0.25  0.25	3/4"	2	2	2.81							11.24	
	0.25  0.25	5/8"	1	2	4.15						8.30		
	4.15												
Acero Transversal  VP-303 - 0.30X0.60M	3/8"	1	64	1.78				113.92					
1.78													
EJE D (VP-304 - 0.30X0.60M)	0.25  0.25	1"	1	3	11.82								35.46
	0.25  0.25	1/2"	1	2	11.12				22.24				
	0.25  0.25	3/4"	1	4	11.17							44.68	
	0.25  0.25	3/4"	2	2	3.36							13.44	
	0.25  0.25	5/8"	2	2	3.36						13.44		
	3.11												
Acero Transversal  VP-304 - 0.30X0.60M	3/8"	1	53	1.68				89.04					
1.68													
VG (0.40X0.20M)	Acero Longitudinal 0.25  0.25	1/2"	1	4	8.57				34.28				
	0.25  0.25	1/2"	1	4	8.57				34.28				
	8.07												
Acero Transversal  VG - 0.40X0.20M	3/8"	1	62	1.08				66.96					
1.08													



Albert Carrillo Viera
INGENIERO CIVIL
CIP N° 24.1018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)																					
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"														
4TO NIVEL																											
EN VOLADIZO (VB - 0.20X0.60M)	Acero Longitudinal	0.20	13.72	0.20	5/8"	1	2	14.12																			
		0.20	13.52	0.20	1/2"	1	2	13.92				27.84															
		0.20	13.52	0.20	5/8"	1	2	13.92																			
	Acero Transversal	VB - 0.20X0.60M			3/8"	1	98	1.48				145.04															
EJE 1 (VA-401 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal	0.25	8.07	0.25	3/4"	1	3	8.57													25.71						
		0.25	8.07	0.25	3/4"	1	3	8.57														25.71					
		0.25	2.91		5/8"	1	2	3.16														6.32					
	Acero Transversal	VA-401 - 0.30X0.50M			3/8"	1	51	1.48				75.48															
EJE 2 (VA-402 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal	0.25	5.12	0.25	3/4"	1	3	5.62														16.86					
		0.25	5.12	0.25	3/4"	1	3	5.62															16.86				
		0.25	2.81		5/8"	1	2	3.06															6.12				
	Acero Transversal	VA-402 - 0.30X0.50M			3/8"	1	26	1.48				38.48															
EJE 3 (VA-403 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal	0.25	13.87	0.25	3/4"	1	3	14.37															43.11				
		0.25	13.62	0.25	3/4"	1	3	14.12																42.36			
		0.25	2.61		5/8"	1	2	2.86																5.72			
	Acero Transversal	VA-403 - 0.30X0.50M			3/8"	1	80	1.48				118.40												8.58			
EJE A (VP-401 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal	0.25	8.47	0.25	3/4"	1	3	8.97															26.91				
		0.25	8.47	0.25	1/2"	1	2	8.97				17.94												26.91			
		0.25	8.47	0.25	3/4"	1	3	8.97																5.92			
	Acero Transversal	VP-401 - 0.30X0.60M			3/8"	1	46	1.68				77.28												6.32			
EJE B (VP-402 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal	0.25	10.92	0.25	3/4"	1	3	11.42																34.26			
		0.25	10.62	0.25	1/2"	1	2	11.12																	22.24		
		0.25	10.67	0.25	3/4"	1	3	11.17																	33.51		
	Acero Transversal	VP-402 - 0.30X0.60M			3/8"	1	57	1.68				95.76													4.62		
EJE C (VP-403 - 0.35X0.60M)	Acero Longitudinal	0.25	10.92	0.25	3/4"	1	3	11.42																	34.26		
		0.25	10.62	0.25	1/2"	1	2	11.12																		22.24	
		0.25	10.67	0.25	3/4"	1	3	11.17																		33.51	
	Acero Transversal	VP-403 - 0.35X0.60M			3/8"	1	64	1.78				113.92														11.24	
EJE D (VP-404 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal	0.25	11.12	0.25	3/4"	1	4	11.62																		46.48	
		0.25	10.62	0.25	1/2"	1	2	11.12																			22.24
		0.25	10.67	0.25	3/4"	1	3	11.17																			33.51
	Acero Transversal	VP-404 - 0.30X0.60M			3/8"	1	2	3.36																			6.72
EJE D (VP-404 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal	0.25	3.11		3/4"	1	2	3.36																			20.16
		0.25	3.11		5/8"	3	2	3.36																			



[Handwritten Signature]
Ing. Gerardo Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

002321

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
C	Acero Transversal VP-404 - 0.30X0.60M 	3/8"	1	53	1.68				89.04					
	Acero Longitudinal 0.25 0.25	1/2"	1	4	8.57					34.28				
	Acero Transversal VG- 0.40X0.20M 	3/8"	1	54	1.08				58.32					
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	3272.80	724.24	505.52	1968.38	187.11	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	1832.77	717.00	783.56	4409.17	742.83	8,485.32



TOTAL DE ACERO EN VIGAS - BLOQUE 2

8,485.32 KG

ACERO VIGA DE AMARRE - BLOQUE 2

1ER NIVEL

BLOQUE 2		Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
Acero Longitudinal						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	0.15 0.15		1/2"	1	4	3.79					15.16		
	0.15 0.15		1/2"	1	4	2.44					9.76		
	0.15 0.08		3/8"	1	26	0.75				19.50			
	0.15 0.08		3/8"	1	15	0.75				11.25			
EN EJE 2 - Vc- 0.15X0.25m	0.15 0.15		1/2"	1	4	3.24					12.96		
	0.15 0.08		3/8"	1	21	0.75				15.75			
	0.15 0.15		1/2"	1	4	1.51					6.04		
EN EJE 3 - Vc- 0.15X0.25m	0.15 0.15		1/2"	1	4	3.74					14.96		
	0.15 0.15		1/2"	1	4	1.26					5.04		
	0.15 0.08		3/8"	1	7	0.75				5.25			
	0.15 0.08		3/8"	1	13	0.75				9.75			
	0.15 0.08		3/8"	1	5	0.75				3.75			
	0.15 0.15		1/2"	1	4	1.69					6.76		
ENTRE EJE A-B - Vc- 0.15X0.25m	0.15 0.08		3/8"	1	10	0.75				7.50			
	0.15 0.15		1/2"	1	4	6.84					27.36		
ENTRE EJE 2-3 - Vc- 0.15X0.25m	0.15 0.08		3/8"	1	43	0.75				32.25			
	0.15 0.15		1/2"	1	4	3.69					14.76		
EN EJE A - Vc- 0.15X0.25m	0.15 0.08		3/8"	1	26	0.75				19.50			
	0.15 0.15		1/2"	1	4	5.89					23.56		
ENTRE EJE B - Vc- 0.15X0.25m	0.15 0.08		3/8"	1	39	0.75				29.25			
	0.15 0.15		1/2"	1	4	5.04					20.16		
ENTRE EJE D - Vc- 0.15X0.25m	0.15 0.08		3/8"	1	34	0.75				25.50			

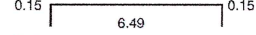
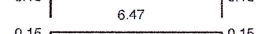
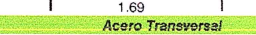
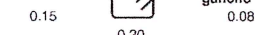

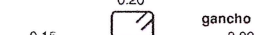
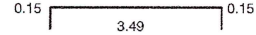
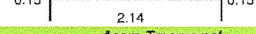

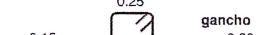
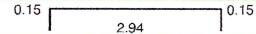
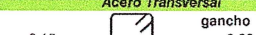
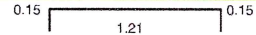
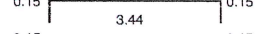
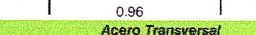
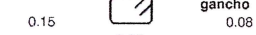

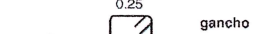
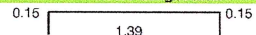

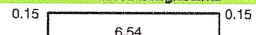

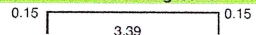

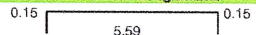

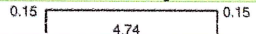


[Signature]
Luis Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

002320

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)																	
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"										
2DO NIVEL																							
PARAPETO - VDD- 0.15X0.20m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	6.79																		
	0.15  0.15	1/2"	1	4	6.77																		
	0.15  0.15	1/2"	1	4	1.99																		
	Acero Transversal																						
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	51	0.65																		
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	50	0.65																			
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	13	0.65																			
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	3.79																		
	0.15  0.15	1/2"	1	4	2.44																		
	Acero Transversal																						
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	26	0.75																		
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	15	0.75																		
EN EJE 2 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	3.24																		
	Acero Transversal																						
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	21	0.75																			
EN EJE 3 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	1.51																		
	0.15  0.15	1/2"	1	4	3.74																		
	0.15  0.15	1/2"	1	4	1.26																		
	Acero Transversal																						
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	7	0.75																		
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	13	0.75																			
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	5	0.75																			
ENTRE EJE A-B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	1.69																		
	Acero Transversal																						
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	10	0.75																			
ENTRE EJE 2-3 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	6.84																		
	Acero Transversal																						
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	43	0.75																			
EN EJE A - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	3.69																		
	Acero Transversal																						
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	26	0.75																			
ENTRE EJE B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	5.69																		
	Acero Transversal																						
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	39	0.75																			
ENTRE EJE D - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	5.04																		
	Acero Transversal																						
0.15  gancho 0.08	3/8"	1	34	0.75																			
3ER NIVEL																							
	BLOQUE 2 Acero Longitudinal																						
	0.15  0.15	1/2"	1	4	6.79																		



















Javier
Javier Abery Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241018

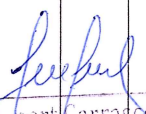
SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"




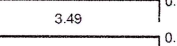
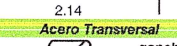


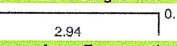

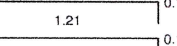
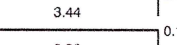
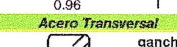



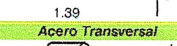
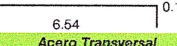
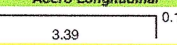
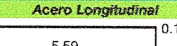
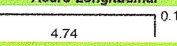
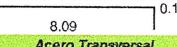

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)									
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"		
PARAPETO - VDD- 0.15X0.20m	6.49 0.15 ————— 0.15 6.47 0.15 ————— 0.15 1.69	1/2"	1	4	6.77					27.10					
	Acero Transversal														
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	51	0.65					33.15					
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	50	0.65					32.50					
	0.15  gancho 0.08 0.20	3/8"	1	13	0.65					6.45					
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 ————— 0.15 3.49 0.15 ————— 0.15 2.14	1/2"	1	4	3.79					15.16					
	Acero Transversal														
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	26	0.75					19.50					
	0.15  gancho 0.08 0.25	3/8"	1	15	0.75					11.25					
	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 ————— 0.15 2.94 0.15 ————— 0.15	1/2"	1	4	3.24					12.96					
Acero Transversal 0.15  gancho 0.08 0.25	3/8"	1	21	0.75					15.75						
EN EJE 2 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 ————— 0.15 1.21 0.15 ————— 0.15 3.44 0.15 ————— 0.15 0.96	1/2"	1	4	1.51					6.04					
	Acero Transversal														
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	7	0.75					5.25					
	0.15  gancho 0.08 0.25	3/8"	1	13	0.75					9.75					
	0.15  gancho 0.08 0.25	3/8"	1	5	0.75					3.75					
ENTRE EJE A-B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 ————— 0.15 1.39	1/2"	1	4	1.69					6.76					
	Acero Transversal 0.15  gancho 0.08 0.25	3/8"	1	10	0.75					7.50					
	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 ————— 0.15 6.54 0.15 ————— 0.15	1/2"	1	4	6.84					27.36					
ENTRE EJE 2-3 - Vc- 0.15X0.25m	Acero Transversal 0.15  gancho 0.08 0.25	3/8"	1	43	0.75					32.25					
	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 ————— 0.15 3.39 0.15 ————— 0.15	1/2"	1	4	3.69					14.76					
	Acero Transversal 0.15  gancho 0.08 0.25	3/8"	1	26	0.75					19.50					
ENTRE EJE B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 ————— 0.15 5.59 0.15 ————— 0.15	1/2"	1	4	5.89					23.56					
	Acero Transversal 0.15  gancho 0.08 0.25	3/8"	1	39	0.75					29.25					
	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 ————— 0.15 4.74 0.15 ————— 0.15	1/2"	1	4	5.04					20.16					
ENTRE EJE D - Vc- 0.15X0.25m	Acero Transversal 0.15  gancho 0.08 0.25	3/8"	1	34	0.75					25.50					
	4TO NIVEL														
		BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 ————— 0.15 6.49 0.15 ————— 0.15 6.47 0.15 ————— 0.15	1/2"	1	4	6.79					27.16				
Acero Transversal															
0.15  gancho 0.08		1/2"	1	4	6.77					27.10					
	0.15  gancho 0.08	1/2"	1	4	1.99					7.96					




 Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
PARAPETO - VDD- 0.15X0.20m	1.69 Acero Transversal													
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	51	0.65					33.15				
	0.20  gancho 0.08	3/8"	1	50	0.65					32.50				
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	13	0.65					8.45				
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	1/2"	1	4	3.79					15.16				
	0.15  0.15	1/2"	1	4	2.44					9.76				
	Acero Transversal													
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	26	0.75					19.50				
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	15	0.75					11.25				
EN EJE 2 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	1/2"	1	4	3.24					12.96				
	Acero Transversal													
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	21	0.75					15.75				
EN EJE 3 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	1/2"	1	4	1.51					6.04				
	0.15  0.15	1/2"	1	4	3.74					14.96				
	0.15  0.15	1/2"	1	4	1.26					5.04				
	Acero Transversal													
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	7	0.75					5.25				
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	13	0.75					9.75				
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	5	0.75					3.75				
ENTRE EJE A-B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	1/2"	1	4	1.69					6.76				
	Acero Transversal													
ENTRE EJE 2-3 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	1/2"	1	4	6.84					27.36				
	Acero Transversal													
EN EJE A - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	1/2"	1	4	3.69					14.76				
	Acero Transversal													
ENTRE EJE B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	1/2"	1	4	5.89					23.56				
	Acero Transversal													
ENTRE EJE D - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	1/2"	1	4	5.04					20.16				
	Acero Transversal													
EN AZOTEA														
PARAPETO EJE 1 - Vdd-0.15X0.20m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal													
	0.15  0.15	3/8"	2	4	8.39					67.12				
	Acero Transversal													
	0.15  gancho 0.08	1/4"	2	57	0.65	74.10								
	0.20													



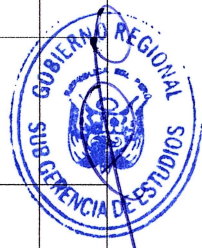
Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
PARAPETO EJE 2 - Vdd-0.15X0.20m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 0.15	3/8"	2	4	5.11				40.88					
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	1/4"	2	35	0.65	45.50								
PARAPETO - Vdd-0.15X0.20m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 0.15	3/8"	2	4	8.61				68.88					
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	1/4"	2	60	0.65	78.00								
PARAPETO EJE A - Vdd-0.15X0.20m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 0.15	3/8"	2	4	6.79				54.32					
	Acero Longitudinal 0.15 0.15	3/8"	2	4	6.72				53.76					
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	1/4"	2	51	0.65	66.30								
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	1/4"	2	50	0.65	65.00								
PARAPETO EJE D - Vdd-0.15X0.20m	BLOQUE 2 Acero Longitudinal 0.15 0.15	3/8"	2	4	4.95				39.60					
	Acero Longitudinal 0.15 0.15	3/8"	2	4	5.25				42.00					
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	1/4"	2	35	0.65	45.50								
	Acero Transversal 0.15 gancho 0.08	1/4"	2	36	0.65	46.80								
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						421.20	0.00	0.00	1305.86	812.73	0.00	0.00	0.00	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						105.30	0.00	0.00	731.28	804.60	0.00	0.00	0.00	1,641.18



TOTAL DE ACERO EN VIGAS AMARRE - BLOQUE 2

1,641.18 KG

ACERO LOSA ALIGERADA - BLOQUE 2

ACERO LOSA ALIGERADA - BLOQUE 2														
1ER NIVEL														
LOSA 1ER NIVEL	Acero Longitudinal Positivo	0.10 0.10	1/2"	1	18	8.29							149.22	
	Acero Longitudinal Positivo	0.10 0.10	1/2"	1	4	13.79							55.16	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	4	1.97							15.76	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	22	1.57							69.08	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	18	1.57							56.52	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	22	2.75							121.00	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	4	3.10							24.80	
	Acero Por Temperatura	0.10 0.10	1/4"	1	25	2.39	59.75							
	Acero Por Temperatura	0.10 0.10	1/4"	1	41	10.69	438.29							
	2DO NIVEL													
LOSA 2DO NIVEL	Acero Longitudinal Positivo	0.10 0.10	1/2"	1	18	8.29							149.22	
	Acero Longitudinal Positivo	0.10 0.10	1/2"	1	4	13.79							55.16	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	4	1.97							15.76	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	22	1.57							69.08	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	18	1.57							56.52	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	22	2.75							121.00	
	Acero Longitudinal Negativo	0.10 0.10	1/2"	2	4	3.10							24.80	

Javier Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS
ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
	Acero Por Temperatura 0.10 [2.19] 0.10	1/4"	1	25	2.39	59.75								
	0.10 [10.49] 0.10	1/4"	1	41	10.69	438.29								
3ER NIVEL														
LOSA 3ER NIVEL	Acero Longitudinal Positivo 0.10 [8.09] 0.10	1/2"	1	18	8.29					149.22				
	0.10 [13.59] 0.10	1/2"	1	4	13.79					55.16				
	Acero Longitudinal Negativo 0.10 [1.87]	1/2"	2	4	1.97					15.76				
	0.10 [1.47] 0.10	1/2"	2	22	1.57					69.08				
	0.10 [1.47]	1/2"	2	18	1.57					56.52				
	0.10 [2.75]	1/2"	2	22	2.75					121.00				
	0.10 [3.10]	1/2"	2	4	3.10					24.80				
	Acero Por Temperatura 0.10 [2.19] 0.10	1/4"	1	25	2.39	59.75								
	0.10 [10.49] 0.10	1/4"	1	41	10.69	438.29								
	4TO NIVEL													
LOSA 4TO NIVEL	Acero Longitudinal Positivo 0.10 [8.09] 0.10	1/2"	1	18	8.29					149.22				
	0.10 [13.59] 0.10	1/2"	1	4	13.79					55.16				
	Acero Longitudinal Negativo 0.10 [1.87]	1/2"	2	4	1.97					15.76				
	0.10 [1.47] 0.10	1/2"	2	22	1.57					69.08				
	0.10 [1.47]	1/2"	2	18	1.57					56.52				
	0.10 [2.75]	1/2"	2	22	2.75					121.00				
	0.10 [3.10]	1/2"	2	4	3.10					24.80				
	Acero Por Temperatura 0.10 [2.19] 0.10	1/4"	1	25	2.39	59.75								
	0.10 [10.49] 0.10	1/4"	1	41	10.69	438.29								
	Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97
Longitud Total por Ø en metros lineales						1992.16	0.00	0.00	0.00	1966.16	0.00	0.00	0.00	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						498.04	0.00	0.00	0.00	1946.50	0.00	0.00	0.00	2,444.54



Javier Albert Carrasco Viera
Javier Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241018

TOTAL DE ACERO EN LOSA ALIGERADA - BLOQUE 2

2,444.54 KG

LOSA MACIZA - BLOQUE 2

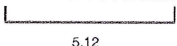
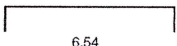
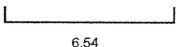
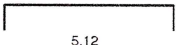
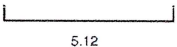
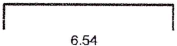
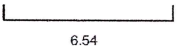
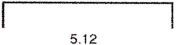
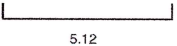
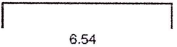
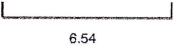
1ER NIVEL														
LOSA 1ER NIVEL	Acero Longitudinal - Superior e Inferior 0.15 [5.12] 0.15	1/2"	1	33	5.42							178.86		
	0.15 [5.12] 0.15	1/2"	1	33	5.42							178.86		
	0.15 [6.54] 0.15	1/2"	1	26	6.84							177.84		
	0.15 [6.54] 0.15	1/2"	1	26	6.84							177.84		
2DO NIVEL														
	Acero Longitudinal - Superior e inferior 0.15 [5.12] 0.15	1/2"	1	33	5.42							178.86		

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 2

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCIÓN	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
LOSA 1ER NIVEL	0.15  0.15 5.12	1/2"	1	33	5.42					178.86				
	0.15  0.15 6.54	1/2"	1	26	6.84					177.84				
	0.15  0.15 6.54	1/2"	1	26	6.84					177.84				
3ER NIVEL														
LOSA 1ER NIVEL	Acero Longitudinal - Superior e inferior													
	0.15  0.15 5.12	1/2"	1	33	5.42					178.86				
	0.15  0.15 5.12	1/2"	1	33	5.42					178.86				
	0.15  0.15 6.54	1/2"	1	26	6.84					177.84				
0.15  0.15 6.54	1/2"	1	26	6.84					177.84					
4TO NIVEL														
LOSA 1ER NIVEL	Acero Longitudinal - Superior e inferior													
	0.15  0.15 5.12	1/2"	1	33	5.42					178.86				
	0.15  0.15 5.12	1/2"	1	33	5.42					178.86				
	0.15  0.15 6.54	1/2"	1	26	6.84					177.84				
0.15  0.15 6.54	1/2"	1	26	6.84					177.84					
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	0.00	2853.60	0.00	0.00	0.00	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	0.00	2825.06	0.00	0.00	0.00	2,825.06

TOTAL DE ACERO EN LOSA MACIZA - BLOQUE 2

2,825.06

KG

Javier Albert Carrasco Viera
 Javier Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241118

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								TOTAL
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
ACERO EN PLATEA - BLOQUE 3														
Platea de cimentación	Acero Sup. Ø 1" @ 0.225 m 	1"	1	50	8.46								423.00	
	Acero Inf. Ø 1" @ 0.20 m 	1"	1	56	8.46								473.76	
	Acero Sup. Ø 1" @ 0.225 m 	1"	1	50	8.46								423.00	
	Acero Inf. Ø 1" @ 0.20 m 	1"	1	42	12.43								522.06	
Estructura de apoyo	Estructura de apoyo Acero Longitudinal 	1/2"	1	92	1.55					142.60				
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	0.00	142.60	0.00	0.00	1841.82	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	0.00	141.17	0.00	0.00	7312.03	7.453.20

TOTAL DE ACERO EN PLATEA - BLOQUE 3

7,453.20 KG

ACERO PARA VIGA DE CIMENTACION - BLOQUE 3

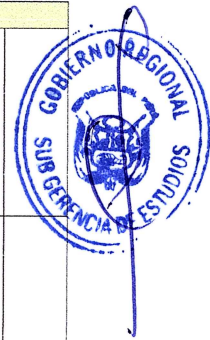
EJE 1 - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE 1 Acero Longitudinal 	3/4"	1	3	11.07							33.21		
		1/2"	1	2	10.77					21.54				
		3/4"	1	4	10.82							43.28		
	Acero Transversal 	3/8"	1	69	1.65					113.85				
EJE 3 - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE 3 Acero Longitudinal 	3/4"	1	3	11.07							33.21		
		1/2"	1	2	10.77					21.54				
		3/4"	1	4	10.82							43.28		
	Acero Transversal 	3/8"	1	54	1.65					89.10				
EJE A - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE A Acero Longitudinal 	3/4"	1	7	6.27							43.89		
		1/2"	1	2	6.27					12.54				
	Acero Transversal 	3/8"	1	26	1.65					42.90				
EJE C - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE C Acero Longitudinal 	3/4"	1	7	6.27							43.89		
		1/2"	1	2	6.27					12.54				
	Acero Transversal 	3/8"	1	34	1.65					56.10				
EJE D - Viga de cimentación 101 (0.30x0.60m)	EJE D Acero Longitudinal 	3/4"	1	7	6.27							43.89		
		1/2"	1	2	6.27					12.54				
	Acero Transversal 	3/8"	1	27	1.65					44.55				
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	346.50	80.70	0.00	284.65	0.00	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	194.04	79.89	0.00	637.62	0.00	911.55

TOTAL DE ACERO EN VIGA DE CIMENTACION - BLOQUE 3

911.55 KG

ACERO PARA SOBRECIMIENTO - EDIFICIO N° 02 - AULA 1ER GRADO

Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - EJE 1	EJE 1 Acero Vertical 	1/2"	1	3	1.95					5.85		
	Acero Horizontal 	3/8"	1	7	1.15				8.05			
Sobrecimiento Concreto f _c =175kg/cm ² - ENTRE	ENTRE EJE 2-3 Acero Vertical 	1/2"	1	10	1.95					19.50		



Jose Luis
INGENIERO CIVIL
C.I.N. N° 21118

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								TOTAL	
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"		EN KG
EJE 2-3	Acero Horizontal 2.35 0.10 0.10	3/8"	1	7	2.55				17.85						
Sobrecimiento Concreto fc=175kg/cm2 - EJE 3	EJE 3 Acero Vertical 0.10 1.70	1/2"	1	27	1.95				52.65						
	Acero Horizontal 0.15 4.45 0.10	3/8"	1	7	4.65				32.55						
	Acero Horizontal 1.95 0.10 0.10	3/8"	1	7	2.15				15.05						
	EJE B Acero Vertical 0.10 1.70	1/2"	1	17	1.95				33.15						
Sobrecimiento Concreto fc=175kg/cm2 - EJE B	Acero Horizontal 0.15 3.95 0.10	3/8"	1	7	4.15				29.05						
	EJE C Acero Vertical 0.10 1.70	1/2"	1	20	1.95				39.00						
	Acero Horizontal 0.15 4.55 0.10	3/8"	1	7	4.75				33.25						
Sobrecimiento Concreto fc=175kg/cm2 - EJE C	EJE E Acero Vertical 0.10 1.70	1/2"	1	12	1.95				23.40						
	Acero Horizontal 0.15 2.90 0.10	3/8"	1	7	3.10				21.70						
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL	
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	157.50	173.55	0.00	0.00	0.00	EN KG	
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	88.20	171.81	0.00	0.00	0.00	260.01	



TOTAL DE ACERO EN SOBRECIMIENTO - BLOQUE 3

260.01 KG

ACERO COLUMNAS Y PLACAS - BLOQUE 3

En eje C - C-1 (0.35X0.60M)	En eje C - C-1 (0.35X0.60M) Acero Longitudinal - C-1 0.30 21.58	3/4"	2	6	22.18							266.16	
	0.30 21.38	5/8"	2	4	21.98				175.84				
	Estribos en C-1 0.07 0.07 0.23 0.27 0.22 0.52	3/8"	2	169	0.66				223.08				
		3/8"	2	169	1.15				388.70				
		3/8"	2	169	1.65				557.70				
	EN EJE 3, D - PL - 01	EN EJE 3, D - PL - 01 Acero Longitudinal - PL - 01 0.30 18.83	3/4"	2	24	19.43							932.64
0.30 18.23		1/2"	2	20	18.83				753.20				
Estribos en PL - 01 0.10 1.35 0.10 1.35		1/2"	2	174	1.55				539.40				
		1/2"	2	174	1.55				539.40				
0.23 0.07 0.22 0.27		3/8"	2	812	0.37				600.88				
		3/8"	2	348	1.15				800.40				
EN EJE 3, D - PL - 01	EN EJE 3, D - PL - 01 Acero Longitudinal - PL - 01 0.30 21.58	3/4"	1	24	22.18							532.32	
	0.30 20.98	1/2"	1	20	21.58				431.60				

Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EN EJE 3, D - PL - 01	Estribos en PL - 01													
	0.10	1/2"	1	202	1.55					313.10				
	0.10	1/2"	1	202	1.55					313.10				
	0.07	3/8"	1	938	0.37					347.06				
	0.22	3/8"	1	402	1.15					462.30				
EJE A - PL - 02	EJE A - PL - 02													
	Acero Longitudinal - PL - 02													
	0.30	1"	1	16	20.03								320.48	
	0.30	3/4"	1	16	19.43								310.88	
	0.30	1/2"	1	54	18.83					1016.82				
	Estribos en PL - 02													
	0.10	1/2"	2	174	1.90					661.20				
	0.10	1/2"	1	174	2.50					435.00				
	0.07	3/8"	1	696	0.37					257.52				
	0.07	3/8"	1	928	0.32					296.96				
	0.13	3/8"	1	232	0.78					180.96				
0.22	3/8"	1	232	1.15					266.80					
0.32	3/8"	1	232	1.15					266.80					
ENTRE EJE B-C - PL - 03	ENTRE EJE B-C - PL - 03													
	Acero Longitudinal - PL - 03													
	0.30	1/2"	1	34	21.58					733.72				
	Estribos en PL - 03													
0.10	1/2"	1	202	2.65					535.30					
0.07	3/8"	1	1072	0.23					246.56					
0.35	3/8"	1	268	1.07					286.76					
ENTRE EJE 1- 2 - PL - 04 (5TO NIVEL)	ENTRE EJE 1- 2 - PL - 04 (5TO NIVEL)													
	Acero Longitudinal - PL - 04													
	0.30	1"	1	8	3.58								28.64	
	0.30	3/4"	1	8	3.58								28.64	
	0.30	1/2"	1	18	3.58					64.44				
	Estribos en PL - 02													
0.10	1/2"	1	30	1.90					57.00					
0.07	3/8"	1	120	0.37					44.40					
0.22	3/8"	1	40	1.15					46.00					
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	5272.88	6393.28	175.84	2070.64	349.12	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	2952.81	6329.35	272.55	4638.23	1386.01	15,578.95



Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
 C.P. N° 241018

TOTAL DE ACERO EN COLUMNAS Y PLACAS - EDIFICIO N° 02 - AULA 1ER GRADO

15,578.95 KG

COLUMNETAS - BLOQUE 3


























1ER NIVEL

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
EJE 1 - Ca- 0.15x0.25m	1ER NIVEL												
	Acero Longitudinal												
	0.15	1/2"	1	4	4.04					16.16			
	0.15	1/2"	1	4	6.26					21.04			

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO
DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
	Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	26	0.80				20.80					
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	34	0.80				27.20					
	1ER NIVEL													
	Acero Longitudinal													
EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	0.15  0.25 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m 3.74	1/2"	2	4	4.04				32.32					
	0.15  0.25 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m 3.11	1/2"	4	4	3.41				54.56					
	0.15  0.25 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m 1.76	1/2"	3	4	2.06				24.72					
	Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	26	0.80				41.60					
	0.15  0.25 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	4	22	0.80				70.40					
	0.15  0.25 EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	10	0.80				24.00					
	1ER NIVEL													
	Acero Longitudinal													
EJE A - Ca-0.15x0.25m	0.15  0.25 EJE A - Ca-0.15x0.25m 4.96	1/2"	1	4	5.26				21.04					
	Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE A - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	43	0.80				34.40					
	1ER NIVEL													
	Acero Longitudinal													
EJE B - Ca-0.15x0.25m	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 4.96	1/2"	2	4	5.26				42.08					
	Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	43	0.80				68.80					
	1ER NIVEL													
	Acero Longitudinal													
EJE C - Ca-0.15x0.25m	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 4.96	1/2"	3	4	5.26				63.12					
	Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	43	0.80				103.20					
	1ER NIVEL													
	Acero Longitudinal													
EJE D - Ca-0.15x0.25m	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 4.96	1/2"	2	4	5.26				42.08					
	Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	43	0.80				68.80					
	2DO NIVEL													
	Acero Longitudinal													
EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	1	4	4.09				16.36					
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.57	1/2"	1	4	2.87				11.48					
	Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	22	0.80				17.60					
	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	16	0.80				12.80					
	2DO NIVEL													
	Acero Longitudinal													
EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.57	1/2"	2	4	2.87				22.96					
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 1.82	1/2"	3	4	2.12				25.44					
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.02	1/2"	2	4	2.32				18.56					
	Acero Transversal													
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	17	0.80				27.20					
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	13	0.80				31.20					















Javier Carrasco Viera
Javier Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. N° 241013

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	11	0.80				17.60					
EJE A - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE A - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	1	4	4.09					16.36				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE A - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	22	0.80				17.60					
	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE B - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	2	4	4.09					32.72				
EJE B - Ca-0.15x0.25m	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	22	0.80				35.20					
	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE C - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	3	4	4.09					49.08				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE C - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	22	0.80				52.80					
EJE D - Ca-0.15x0.25m	2DO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE D - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	2	4	4.09					32.72				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE D - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	22	0.80				35.20					
	3ER NIVEL													
EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3ER NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	1	4	4.09					16.36				
	0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.57	1/2"	1	4	2.87					11.48				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	22	0.80				17.60					
	0.15  0.25 EJE 2 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	16	0.80				12.80					
	3ER NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.57	1/2"	2	4	2.87					22.96				
EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 1.82	1/2"	3	4	2.12					25.44				
	0.15 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.02	1/2"	2	4	2.32					18.56				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	17	0.80				27.20					
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	3	13	0.80				31.20					
	0.15  0.25 EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	11	0.80				17.60					
	3ER NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE A - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	1	4	4.09					16.36				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE A - Ca-0.15x0.25m	3/8"	1	22	0.80				17.60					
EJE B - Ca-0.15x0.25m	3ER NIVEL Acero Longitudinal 0.15 EJE B - Ca-0.15x0.25m 3.79	1/2"	2	4	4.09					32.72				
	Acero Transversal 0.15  0.25 EJE B - Ca-0.15x0.25m	3/8"	2	22	0.80				35.20					



[Handwritten Signature]
 Javier Gilbert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EJE C - Ca-0.15x0.25m	3ER NIVEL Acero Longitudinal 0.15 } EJE C - Ca-0.15x0.25m 3.79 0.15 }	1/2"	3	4	4.09					49.08				
	Acero Transversal 0.15 } EJE C - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	3	22	0.80				52.80					
EJE D - Ca-0.15x0.25m	3ER NIVEL Acero Longitudinal 0.15 } EJE D - Ca-0.15x0.25m 3.79 0.15 }	1/2"	2	4	4.09					32.72				
	Acero Transversal 0.15 } EJE D - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	2	22	0.80				35.20					
4TO NIVEL														
EJE 1 - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 } EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 3.79 0.15 }	1/2"	1	4	4.09					16.36				
	0.15 } EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.57 0.15 }	1/2"	1	4	2.87					11.48				
	Acero Transversal 0.15 } EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	1	22	0.80				17.60					
	0.15 } EJE 2 - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	1	16	0.80				12.80					
EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 } EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.57 0.15 }	1/2"	2	4	2.87					22.96				
	0.15 } EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 1.82 0.15 }	1/2"	3	4	2.12					25.44				
	0.15 } EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.02 0.15 }	1/2"	2	4	2.32					18.56				
	Acero Transversal 0.15 } EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	2	17	0.80				27.20					
	0.15 } EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	3	13	0.80				31.20					
	0.15 } EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	2	11	0.80				17.60					
EJE A - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 } EJE A - Ca-0.15x0.25m 3.79 0.15 }	1/2"	1	4	4.09					16.36				
	Acero Transversal 0.15 } EJE A - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	1	22	0.80				17.60					
EJE B - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 } EJE B - Ca-0.15x0.25m 3.79 0.15 }	1/2"	2	4	4.09					32.72				
	Acero Transversal 0.15 } EJE B - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	2	22	0.80				35.20					
EJE C - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 } EJE C - Ca-0.15x0.25m 3.79 0.15 }	1/2"	3	4	4.09					49.08				
	Acero Transversal 0.15 } EJE C - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	3	22	0.80				52.80					
EJE D - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL Acero Longitudinal 0.15 } EJE D - Ca-0.15x0.25m 3.79 0.15 }	1/2"	2	4	4.09					32.72				
	Acero Transversal 0.15 } EJE D - Ca-0.15x0.25m 0.25 }	3/8"	2	22	0.80				35.20					
EN AZOTEA														
PARAPETO - Cb-0.15x0.20m	EN AZOTEA Acero Longitudinal 0.15 } PARAPETO - Cb-0.15x0.20m 1.77 0.15 }	3/8"	19	4	2.07					157.32				




















Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)												
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"					
	Acero Transversal																	
	0.15  PARAPETO- Cb-0.15x0.20m 0.25	1/4"	19	10	0.80	152.00												
EJE 1 - Ca, Cd	4TO NIVEL																	
	Acero Longitudinal																	
	0.15  EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.74	1/2"	1	4	3.04						12.16							
	0.15  EJE 1 - Cd-0.15x0.65m 2.74	1/2"	1	8	3.04						24.32							
	Acero Transversal																	
0.15  EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	1	17	0.80						13.60								
0.15  EJE 1 - Ca-0.15x0.65m 0.65	3/8"	1	17	1.60						27.20								
EJE 3 - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL																	
	Acero Longitudinal																	
	0.15  EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 2.74	1/2"	4	4	3.04						48.64							
Acero Transversal																		
0.15  EJE 1 - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	4	17	0.80						54.40								
EJE A - Ca, Cc	4TO NIVEL																	
	Acero Longitudinal																	
	0.15  EJE A - Ca-0.15x0.25m 2.74	1/2"	1	4	3.04						12.16							
	0.15  EJE A - Cc-0.15x0.30m 2.74	1/2"	1	4	3.04						12.16							
	Acero Transversal																	
0.15  EJE A - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	1	17	0.80						13.60								
0.15  EJE A - Cc-0.15x0.30m 0.30	3/8"	1	17	0.90						15.30								
EJE B - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL																	
	Acero Longitudinal																	
	0.15  EJE B - Ca-0.15x0.25m 2.74	1/2"	2	4	3.04						24.32							
Acero Transversal																		
0.15  EJE B - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	2	17	0.80						27.20								
EJE ENTRE B-C - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL																	
	Acero Longitudinal																	
	0.15  ENTRE B-C Ca-0.15x0.25m 2.64	1/2"	1	4	2.94						11.76							
Acero Transversal																		
0.15  ENTRE B-C Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	1	19	0.80						15.20								
EJE C - Ca-0.15x0.25m	4TO NIVEL																	
	Acero Longitudinal																	
	0.15  EJE C - Ca-0.15x0.25m 2.74	1/2"	3	4	3.04						36.48							
Acero Transversal																		
0.15  EJE C - Ca-0.15x0.25m 0.25	3/8"	3	17	0.80						40.80								
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL				
Longitud Total por Ø en metros lineales						152.00	0.00	0.00	1565.42	1176.16	0.00	0.00	0.00	EN KG				
Total en Kilogramos por Ø						38.00	0.00	0.00	876.64	1164.40	0.00	0.00	0.00	2,079.03				



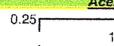
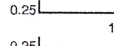
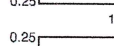
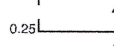
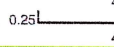



Javier Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 241018

TOTAL DE ACERO EN COLUMNETAS - BLOQUE 3

2,079.03 KG

ACERO EN VIGAS - BLOQUE 3

1ER NIVEL

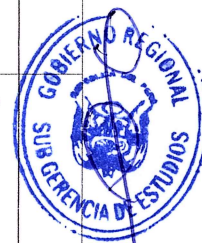
DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EN VOLADO (VB-101 - 0.25X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25  12.52 0.25	5/8"	1	3	13.02						39.06			
	0.25  12.22 0.25	1/2"	1	2	12.72						25.44			
	0.25  12.27 0.25	5/8"	1	3	12.77						38.31			
	0.25  4.92 0.25	1/2"	1	2	5.42						10.84			
	0.25  4.92 0.25	1/2"	1	2	5.42						10.84			
	0.25  4.92 0.25	1/2"	1	2	5.42						10.84			
	Acero Transversal													
	 VB-101 - 0.25X0.60M 1.58	3/8"	1	94	1.58						148.52			
	Acero Longitudinal													
0.25  7.72 0.25	5/8"	1	3	8.22						24.66				

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)							
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
EN VOLADO (VB-101 - 0.25X0.60M)	0.25 [7.72] 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44			
	0.25 [7.72] 0.25	5/8"	1	3	8.22						24.66		
	Acero Transversal VB-101 - 0.25X0.60M	3/8"	1	55	1.58				66.90				
	1.58												
EJE 1 (VA-101 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal												
	0.25 [12.52] 0.25	3/4"	1	3	13.02								
	0.25 [12.22] 0.25	1/2"	1	2	12.72					25.44			39.06
	0.25 [4.27] 0.25	5/8"	1	2	4.77						9.54		
	0.25 [12.27] 0.25	3/4"	1	3	12.77								36.31
Acero Transversal VA-101 - 0.30X0.60M	3/8"	1	85	1.68				142.80					
1.68													
EJE 3 (VA-102 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal												
	0.25 [12.52] 0.25	3/4"	1	3	13.02								39.06
	0.25 [12.22] 0.25	1/2"	1	2	12.72					25.44			
	0.25 [12.27] 0.25	3/4"	1	3	12.77								38.31
	Acero Transversal VA-102 - 0.30X0.60M	3/8"	1	74	1.68				124.32				
1.68													
EJE 3 (VXX-101 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal												
	0.25 [6.22] 0.25	3/4"	1	2	6.72								13.44
	0.25 [6.22] 0.25	5/8"	1	1	6.72						6.72		
	0.25 [6.22] 0.25	5/8"	1	3	6.72								20.16
	Acero Transversal VA-102 - 0.30X0.50M	3/8"	1	34	1.48				50.32				
1.48													
EJE A (VP-101 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal												
	0.25 [7.72] 0.25	1"	1	3	8.22								24.66
	0.25 [7.72] 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44			
	0.25 [7.72] 0.25	1"	1	3	8.22								24.66
	0.25 [4.71] 0.25	1"	1	2	4.96								9.92
	0.25 [2.51] 0.25	1"	1	2	2.76								5.52
	0.25 [2.51] 0.25	1"	1	2	2.76								5.52
	0.25 [2.51] 0.25	1"	1	2	2.76								5.52
	Acero Transversal VP-101 - 0.30X0.60M	3/8"	1	41	1.68				68.88				
	1.68												
EJE B (VP-102 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal												
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	3	8.22								24.66
	0.25 [7.72] 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44			
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	3	8.22								24.66
	Acero Transversal VP-102 - 0.30X0.60M	3/8"	1	47	1.68				78.96				
1.68													
EJE C (VP-103 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal												
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	3	8.22								24.66
	0.25 [7.72] 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44			
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	3	8.22								24.66
	0.25 [1.66] 0.25	5/8"	1	2	1.91						3.82		
	0.25 [1.66] 0.25	5/8"	1	2	1.91								
Acero Transversal VP-103 - 0.30X0.60M	3/8"	1	52	1.68				87.36					
1.68													
EJE D (VP-104 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal												
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	4	8.22								32.88
	0.25 [7.72] 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44			
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	3	8.22								24.66
	0.25 [2.41] 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32		
	0.25 [2.41] 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32		
	0.25 [2.41] 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32		
	0.25 [2.41] 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32		



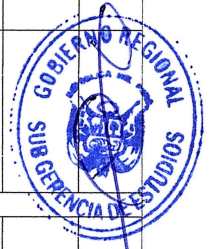
Lucifer
 Javier Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 C.P. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)									
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"		
	Acero Transversal VP-104 - 0.30X0.60M 	3/8"	1	43	1.68				72.24						
ENTRE EJE 1-2 (VBX - 0.20X0.20M)	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	4.29					8.58					
	Acero Transversal VBX - 0.20X0.20M 	3/8"	1	26	0.68				17.68						
2DO NIVEL															
EN VOLADO (VB-101 - 0.25X0.60M)	Acero Longitudinal 	5/8"	1	3	13.02								39.06		
	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	12.72					25.44					
	Acero Longitudinal 	5/8"	1	3	12.77								38.31		
	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	5.42					10.84					
	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	5.42					10.84					
	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	5.42					10.84					
	Acero Transversal VB-101 - 0.25X0.60M 	3/8"	1	94	1.58				148.52						
EN VOLADO (VB-201 - 0.25X0.60M)	Acero Longitudinal 	5/8"	1	3	8.22								24.66		
	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	8.22					16.44					
	Acero Longitudinal 	5/8"	1	3	8.22								24.66		
	Acero Transversal VB-101 - 0.25X0.60M 	3/8"	1	55	1.58				86.90						
EJE 1 (VA-201 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 	3/4"	1	3	13.02								39.06		
	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	12.72					25.44					
	Acero Longitudinal 	3/4"	1	3	12.77								38.31		
	Acero Transversal VA-101 - 0.30X0.60M 	3/8"	1	95	1.68				142.80						
EJE 3 (VA-202 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 	3/4"	1	3	13.02								39.06		
	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	12.72					25.44					
	Acero Longitudinal 	3/4"	1	3	12.77								38.31		
	Acero Transversal VA-102 - 0.30X0.60M 	3/8"	1	74	1.68				124.32						
EJE 3 (VXX-102 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal 	3/4"	1	2	6.72								13.44		
	Acero Longitudinal 	5/8"	1	1	6.72							6.72			
	Acero Longitudinal 	5/8"	1	3	6.72							20.16			
	Acero Transversal VA-102 - 0.30X0.50M 	3/8"	1	34	1.48				50.32						
EJE A (VP-201 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 	1"	1	3	8.22									24.66	
	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	8.22							16.44			
	Acero Longitudinal 	1"	1	3	8.22									24.66	
	Acero Longitudinal 	1"	1	2	3.01									6.02	
	Acero Longitudinal 	1"	1	2	2.76									5.52	
	Acero Longitudinal 	1"	1	2	3.48									6.96	
	Acero Longitudinal 	1"	1	2	3.48									6.96	
	Acero Transversal VP-101 - 0.30X0.60M 	3/8"	1	41	1.68				68.88						
EJE B (VP-202 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 	3/4"	1	3	8.22								24.66		
	Acero Longitudinal 	1/2"	1	2	8.22					16.44					
	Acero Longitudinal 	3/4"	1	3	8.22								24.66		
	Acero Transversal VP-102 - 0.30X0.60M 	3/8"	1	47	1.68				78.96						



Javier
Javier Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 C.F. N° 25013

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO
DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EJE C (VP-203 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	3	8.22								24.66	
	0.25 [7.72] 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	3	8.22								24.66	
	0.25 [7.72] 0.25	5/8"	1	2	1.91						3.82			
	1.66 [1.66] 0.25	5/8"	1	2	1.91									
	1.66 [1.66] 0.25	3/8"	1	52	1.68					87.36				
	Acero Transversal VP-103 - 0.30X0.60M													
EJE D (VP-204 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	4	8.22								32.88	
	0.25 [7.72] 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 [7.72] 0.25	3/4"	1	3	8.22								24.66	
	0.25 [2.41] 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32			
	0.25 [2.41] 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32			
	2.41 [2.41] 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32			
	Acero Transversal VP-104 - 0.30X0.60M													
ENTRE EJE 1-2 (VBX - 0.20X0.20M)	Acero Longitudinal													
	0.10 [4.09] 0.10	1/2"	1	2	4.29							8.58		
	0.10 [4.09] 0.10	1/2"	1	2	4.29							8.58		
	Acero Transversal VBX - 0.20X0.20M													
3ER NIVEL														
EN VOLADO (VB-101 - 0.25X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [12.52] 0.25	5/8"	1	3	13.02								39.06	
	0.25 [12.22] 0.25	1/2"	1	2	12.72						25.44			
	0.25 [12.27] 0.25	5/8"	1	3	12.77								38.31	
	0.25 [4.92] 0.25	1/2"	1	2	5.42						10.84			
	0.25 [4.92] 0.25	1/2"	1	2	5.42						10.84			
	0.25 [4.92] 0.25	1/2"	1	2	5.42						10.81			
	Acero Transversal VB-101 - 0.25X0.60M													
EN VOLADO (VB-301 - 0.25X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [7.72] 0.25	5/8"	1	3	8.22								24.66	
	0.25 [7.72] 0.25	1/2"	1	2	8.22						16.44			
	0.25 [7.72] 0.25	5/8"	1	3	8.22								24.66	
	Acero Transversal VB-101 - 0.25X0.60M													
EJE 1 (VA-301 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [12.52] 0.25	3/4"	1	3	13.02								39.06	
	0.25 [12.22] 0.25	1/2"	1	2	12.72						25.44			
	0.25 [12.27] 0.25	3/4"	1	3	12.77								38.31	
	Acero Transversal VA-101 - 0.30X0.60M													
EJE 3 (VA-302 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [12.52] 0.25	3/4"	1	3	13.02								39.06	
	0.25 [12.22] 0.25	1/2"	1	2	12.72						25.44			
	0.25 [12.27] 0.25	3/4"	1	3	12.77								38.31	
	Acero Transversal VA-102 - 0.30X0.60M													
EJE 3 (VXX-103 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal													
	0.25 [6.22] 0.25	3/4"	1	2	6.72								13.44	
	0.25 [6.22] 0.25	5/8"	1	1	6.72							6.72		
	0.25 [6.22] 0.25	5/8"	1	3	6.72							20.16		
	Acero Transversal VA-102 - 0.30X0.50M													










Albert Carrasco Viera
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EJE A (VP-301 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 7.72 0.25	1"	1	3	8.22									24.66
	0.25 7.72 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 7.72 0.25	1"	1	3	8.22									24.66
	0.25 7.72 0.25	1"	1	2	3.01									6.02
	0.25 2.76 0.25	1"	1	2	2.76									5.52
	0.25 2.51 0.25	1"	1	2	3.48									6.96
	0.25 3.23 0.25	1"	1	2	3.48									6.96
	Acero Transversal													
	 VP-101 - 0.30X0.60M	3/8"	1	41	1.68					68.88				
EJE B (VP-302 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 7.72 0.25	3/4"	1	3	8.22									24.66
	0.25 7.72 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 7.72 0.25	3/4"	1	3	8.22									24.66
		Acero Transversal												
	 VP-102 - 0.30X0.60M	3/8"	1	47	1.68					78.96				
EJE C (VP-303 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 7.72 0.25	3/4"	1	3	8.22									24.66
	0.25 7.72 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 7.72 0.25	3/4"	1	3	8.22									24.66
	0.25 1.66 0.25	5/8"	1	2	1.91						3.82			
	0.25 1.66 0.25	5/8"	1	2	1.91									
	Acero Transversal													
	 VP-103 - 0.30X0.60M	3/8"	1	52	1.68					87.36				
EJE D (VP-304 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 7.72 0.25	3/4"	1	4	8.22									32.88
	0.25 7.72 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 7.72 0.25	3/4"	1	3	8.22									24.66
	0.25 2.41 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32			
	0.25 2.41 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32			
	0.25 2.41 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32			
	0.25 2.41 0.25	5/8"	1	2	2.66						5.32			
		Acero Transversal												
	 VP-104 - 0.30X0.60M	3/8"	1	43	1.68					72.24				
ENTRE EJE 1-2 (VBX - 0.20X0.20M)	Acero Longitudinal													
	0.10 4.09 0.10	1/2"	1	2	4.29					8.58				
	0.10 4.09 0.10	1/2"	1	2	4.29					8.58				
	Acero Transversal													
	 VBX - 0.20X0.20M	3/8"	1	26	0.68					17.68				
4TO NIVEL														
EN VOLADO (VB-401 - 0.25X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 12.52 0.25	5/8"	1	3	13.02									39.06
	0.25 12.22 0.25	1/2"	1	2	12.72					26.44				
	0.25 12.27 0.25	5/8"	1	3	12.77									38.31
	Acero Transversal													
	 VB-401 - 0.25X0.60M	3/8"	1	93	1.58					146.94				
EN VOLADO (VB-401 - 0.25X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 7.72 0.25	5/8"	1	3	8.22									24.66
	0.25 7.72 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 7.72 0.25	5/8"	1	3	8.22									24.66
	Acero Transversal													
	 VB-401 - 0.25X0.60M	3/8"	1	55	1.58					66.90				
EJE 1 (VA-401 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal													
	0.25 12.52 0.25	3/4"	1	3	13.02									39.06
	0.25 12.22 0.25	1/2"	1	2	12.72					25.44				
	Acero Transversal													
	0.25 12.27 0.25	3/4"	1	3	12.77									38.31



Albert Carrasco Viera
Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 C.P. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

002303

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
	Acero Transversal VA-401 - 0.30X0.60M 1.68	3/8"	1	85	1.68				142.80					
EJE 3 (VA-402 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 0.25 12.52 0.25	3/4"	1	3	13.02									39.06
	0.25 12.22 0.25	1/2"	1	2	12.72					25.44				
	0.25 12.27 0.25	3/4"	1	3	12.77									38.31
	Acero Transversal VA-402 - 0.30X0.40M 1.68	3/8"	1	74	1.68				124.32					
EJE 3 (VXX-104 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal 0.25 6.22 0.25	3/4"	1	2	6.72									13.44
	0.25 6.22 0.25	5/8"	1	1	6.72					6.72				
	0.25 6.22 0.25	5/8"	1	3	6.72					20.16				
	Acero Transversal VXX-104 - 0.30X0.50M 1.48	3/8"	1	34	1.48				50.32					
EJE A (VP-401 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 0.25 7.72 0.25	1"	1	3	8.22									24.66
	0.25 7.72 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 7.72 0.25	1"	1	3	8.22									24.66
	0.25 2.76 0.25	3/4"	1	2	3.01									6.02
	2.51 2.51 0.25	3/4"	1	2	2.76									5.52
	2.51 2.51 0.25	3/4"	1	2	2.76									5.52
	Acero Transversal VP-401 - 0.30X0.60M 1.68	3/8"	1	41	1.68				68.88					
EJE B (VP-402 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 0.25 7.72 0.25	3/4"	1	3	8.22									24.66
	0.25 7.72 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 7.72 0.25	3/4"	1	3	8.22									24.66
	Acero Transversal VP-402 - 0.30X0.60M 1.68	3/8"	1	47	1.68				78.96					
EJE C (VP-403 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 0.25 7.72 0.25	5/8"	1	3	8.22									24.66
	0.25 7.72 0.25	1/2"	1	2	8.22					16.44				
	0.25 7.72 0.25	5/8"	1	3	8.22									24.66
	0.25 1.66 0.25	5/8"	1	2	1.91									3.82
	1.66 1.66 0.25	5/8"	1	2	1.91									
	Acero Transversal VP-403 - 0.30X0.60M 1.68	3/8"	1	65	1.68				109.20					
EJE D (VP-404 - 0.30X0.60M)	Acero Longitudinal 0.25 7.72 0.25	3/4"	1	3	8.22									24.66
	0.25 7.72 0.25	1/2"	1	3	8.22					24.66				
	0.25 7.72 0.25	3/4"	1	3	8.22									24.66
	0.25 2.41 0.25	5/8"	1	2	2.66									5.32
	2.41 2.41 0.25	5/8"	1	2	2.66									5.32
	Acero Transversal VP-404 - 0.30X0.60M 1.68	3/8"	1	53	1.68				89.04					
ENTRE EJE 1-2 (VBX - 0.20X0.20M)	Acero Longitudinal 0.10 4.09 0.10	1/2"	1	2	4.29									8.58
	0.10 4.09 0.10	1/2"	1	2	4.29					8.58				
	Acero Transversal VBX - 0.20X0.20M 0.68	3/8"	1	26	0.68				17.68					
AZOTEA														
EJE 1 (VP-501 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal 0.25 6.22 0.25	3/4"	1	2	6.72									13.44
	0.25 6.22 0.25	5/8"	1	1	6.72					6.72				
	0.25 6.22 0.25	5/8"	1	3	6.72					20.16				



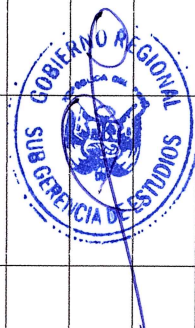
Javier Albert Carrasco Viera
Javier Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EJE 3 (VP-502 - 0.30X0.50M)	Acero Transversal VP-501 - 0.30X0.50M 1.48	3/8"	1	39	1.48				57.72					
	Acero Longitudinal 0.25 6.22 0.25	3/4"	1	2	6.72							13.44		
	0.25 6.22 0.25	5/8"	1	1	6.72					6.72				
	0.25 6.22 0.25	5/8"	1	3	6.72					20.16				
EJE A (VP-503 - 0.30X0.50M)	Acero Transversal VP-502 - 0.30X0.50M 1.48	3/8"	1	34	1.48				50.32					
	Acero Longitudinal 0.25 5.77 0.25	3/4"	1	3	6.27							18.81		
	0.25 5.77 0.25	3/4"	1	3	6.27							18.81		
	Acero Transversal VP-503 - 0.30X0.50M 1.48	3/8"	1	23	1.48				34.04					
EJE C (VP-504 - 0.30X0.50M)	Acero Longitudinal 0.25 5.77 0.25	3/4"	1	3	6.27							18.81		
	0.25 5.77 0.25	3/4"	1	3	6.27							18.81		
	Acero Transversal VP-504 - 0.30X0.50M 1.48	3/8"	1	34	1.48				50.32					
	Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97
Longitud Total por Ø en metros lineales						0.00	0.00	0.00	3741.38	808.50	816.66	1359.08	274.68	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						0.00	0.00	0.00	2095.17	800.42	1265.82	3044.34	1090.48	8,296.23



TOTAL DE ACERO EN VIGAS - BLOQUE 3

8,296.23 KG

ACERO VIGA DE AMARRE - BLOQUE 3

1ER NIVEL

ACERO VIGA DE AMARRE - BLOQUE 3													
1ER NIVEL													
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 0.91 0.15	1/2"	1	4	1.21							4.84	
	Acero Transversal gancho 0.08 0.15 0.25	3/8"	1	4	0.75				3.00				
EN EJE 3 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 0.86 0.15	1/2"	1	4	1.16							4.64	
	0.15 3.61 0.15	1/2"	1	4	3.91							15.64	
	0.15 1.89 0.15	1/2"	1	4	2.19							8.76	
	Acero Transversal gancho 0.08 0.15 0.25	3/8"	1	5	0.75				3.75				
	gancho 0.08 0.15 0.25	3/8"	1	26	0.75				19.50				
	gancho 0.08 0.15 0.25	3/8"	1	13	0.75				9.75				
ENTRE EJE A-B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 2.34 0.15	1/2"	1	4	2.64							10.56	
	Acero Transversal gancho 0.08 0.15 0.25	3/8"	1	17	0.75				12.75				
EN EJE B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 3.96 0.15	1/2"	1	4	4.26							17.04	
	Acero Transversal gancho 0.08 0.15 0.25	3/8"	1	28	0.75				21.00				
EN EJE C - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 4.54 0.15	1/2"	1	4	4.84							19.36	
	Acero Transversal gancho 0.08 0.15 0.25	3/8"	1	34	0.75				25.50				
EN EJE D - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 2.34 0.15	1/2"	1	4	3.14							12.56	
	Acero Transversal gancho 0.08 0.15 0.25	3/8"	1	19	0.75				14.25				

Javier
 Javier Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 244018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)						
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
2DO NIVEL												
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 0.91 ——— 0.15	1/2"	1	4	1.21					4.84		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	4	0.75					3.00		
EN EJE 3 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 0.86 ——— 0.15	1/2"	1	4	1.16					4.64		
	0.15 ——— 3.61 ——— 0.15	1/2"	1	4	3.91					15.64		
	0.15 ——— 1.89 ——— 0.15	1/2"	1	4	2.19					8.76		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	5	0.75					3.75		
	0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	26	0.75					19.50		
0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	13	0.75					9.75			
ENTRE EJE A-B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 2.34 ——— 0.15	1/2"	1	4	2.64					10.56		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	17	0.75					12.75		
EN EJE B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 3.96 ——— 0.15	1/2"	1	4	4.26					17.04		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	28	0.75					21.00		
EN EJE C - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 4.54 ——— 0.15	1/2"	1	4	4.84					19.36		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	34	0.75					25.50		
EN EJE D - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 2.84 ——— 0.15	1/2"	1	4	3.14					12.56		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	19	0.75					14.25		
3ER NIVEL												
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 0.91 ——— 0.15	1/2"	1	4	1.21					4.84		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	4	0.75					3.00		
EN EJE 3 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 0.86 ——— 0.15	1/2"	1	4	1.16					4.64		
	0.15 ——— 3.61 ——— 0.15	1/2"	1	4	3.91					15.64		
	0.15 ——— 1.89 ——— 0.15	1/2"	1	4	2.19					8.76		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	5	0.75					3.75		
	0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	26	0.75					19.50		
0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	13	0.75					9.75			
ENTRE EJE A-B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 2.34 ——— 0.15	1/2"	1	4	2.64					10.56		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	17	0.75					12.75		
EN EJE B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 3.96 ——— 0.15	1/2"	1	4	4.26					17.04		
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	28	0.75					21.00		




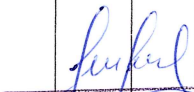
Javier Albert Carrasco Viera
 JAVIER ALBERT CARRASCO VIERA
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 24.018

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES


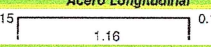

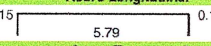

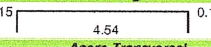

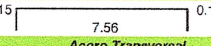

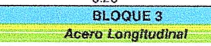



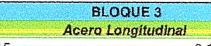

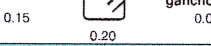


DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EN EJE C - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 4.54 ——— 0.15	1/2"	1	4	4.84					19.36				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	34	0.75					25.50				
EN EJE D - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 2.84 ——— 0.15	1/2"	1	4	3.14					12.56				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	19	0.75					14.25				
4TO NIVEL														
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 0.91 ——— 0.15	1/2"	1	4	1.21					4.84				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	4	0.75					3.00				
EN EJE 3 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 0.86 ——— 0.15	1/2"	1	4	1.16					4.64				
	Acero Longitudinal 0.15 ——— 3.66 ——— 0.15	1/2"	1	4	3.96					15.84				
	Acero Longitudinal 0.15 ——— 1.89 ——— 0.15	1/2"	1	4	2.19					8.76				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	5	0.75					3.75				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	26	0.75					19.50				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	13	0.75					9.75				
ENTRE EJE A-B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 2.34 ——— 0.15	1/2"	1	4	2.64					10.56				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	17	0.75					12.75				
ENTRE EJE 1-2 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 1.16 ——— 0.15	1/2"	1	4	1.46					5.84				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	7	0.75					5.25				
EN EJE B - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 3.96 ——— 0.15	1/2"	1	4	4.26					17.04				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	28	0.75					21.00				
EN EJE C - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 4.54 ——— 0.15	1/2"	1	4	4.84					19.36				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	34	0.75					25.50				
EN EJE D - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 2.84 ——— 0.15	1/2"	1	4	3.14					12.56				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	19	0.75					14.25				
EN AZOTEA														
EN EJE 1 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 2.49 ——— 0.15	1/2"	1	4	2.79					11.16				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	16	0.75					12.00				
EN EJE 3 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal 0.15 ——— 0.86 ——— 0.15	1/2"	1	4	1.16					4.64				
	Acero Longitudinal 0.15 ——— 3.66 ——— 0.15	1/2"	1	4	3.96					15.84				
	Acero Transversal 0.15 ——— 0.25 ——— 0.08 gancho	3/8"	1	5	0.75					3.75				



 Javier Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241618

SUSTENTO DE METRADOS ACEROS

ESTRUCTURA BLOQUE 3

OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 009 ZOILA DELGADO DE QUINTANA DE CENTRO POBLADO EL RECREO DISTRITO DE TUMBES DE LA PROVINCIA DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"

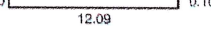
DESCRIPCION	DISEÑO DEL FIERRO	Ø	CANT	N° ELEM.	LONG.	LONGITUD POR Ø (en m.)								
						1/4"	6mm	8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	30	0.75				22.50					
ENTRE EJE 1-2 - Vc- 0.15X0.25m	BLOQUE 3 Acero Longitudinal	1/2"	1	4	1.46					5.84				
	0.15  0.15													
	Acero Transversal													
EN EJE B - Vc- 0.15X0.25m	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	8	0.75				6.00					
	BLOQUE 3 Acero Longitudinal	1/2"	1	4	6.09					24.36				
	0.15  0.15													
EN EJE C - Vc- 0.15X0.25m	0.15  gancho 0.08	3/8"	1	41	0.75				30.75					
	BLOQUE 3 Acero Longitudinal	1/2"	1	4	4.84					19.36				
	0.15  0.15													
PARAPETO EJE D- VDD-0.15X0.20m	0.15  gancho 0.08	3/8"	4	4	7.86				125.76					
	BLOQUE 3 Acero Longitudinal	1/4"	2	56	0.65	72.80								
	0.15  0.15													
PARAPETO EJE 3- VDD-0.15X0.20m	0.15  gancho 0.08	3/8"	4	4	1.99				31.84					
	0.15  0.15	3/8"	4	4	3.49				55.84					
	Acero Transversal													
	0.15  gancho 0.08	1/4"	2	13	0.65	16.90								
	0.15  gancho 0.08	1/4"	2	25	0.65	32.50								
PARAPETO EJE A'- VDD-0.15X0.20m	0.15  gancho 0.08	3/8"	4	4	7.86				125.76					
	BLOQUE 3 Acero Longitudinal	1/4"	2	56	0.65	72.80								
	0.15  0.15													
PARAPETO EJE 1'- VDD-0.15X0.20m	0.15  gancho 0.08	3/8"	4	4	3.95				63.20					
	0.15  0.15	3/8"	4	4	2.72				43.52					
	Acero Transversal													
	0.15  gancho 0.08	1/4"	2	63	0.65	81.90								
	0.15  gancho 0.08	1/4"	2	17	0.65	22.10								
Peso en Kilogramos por metro						0.25	0.22	0.40	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	TOTAL
Longitud Total por Ø en metros lineales						299.00	0.00	0.00	989.67	460.84	0.00	0.00	0.00	EN KG
Total en Kilogramos por Ø						74.75	0.00	0.00	554.22	456.23	0.00	0.00	0.00	1,085.20



Javier
 Javier Albert Carrasco Viera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 241018

TOTAL DE ACERO EN VIGAS AMARRE - BLOQUE 3

1,085.20 KG

ACERO LOSA ALIGERADA - BLOQUE 3															
1ER NIVEL															
LOSA 1ER NIVEL	Acero Longitudinal Positivo														
	0.10  0.10	1/2"	1	4	2.39								9.56		
	0.10  0.10	1/2"	1	10	4.49								44.90		
	0.10  0.10	1/2"	1	13	3.89								50.57		
	0.10  0.10	1/2"	1	5	12.29								61.45		
	Acero Longitudinal Negativo														
	0.10  0.10	1/2"	2	13	1.46								37.96		
	0.10  0.10	1/2"	2	13	1.46								37.96		
	0.10  0.10	1/2"	2	4	2.39								19.12		
	0.10  0.10	1/2"	2	10	4.49								89.80		
	0.10  0.10	1/2"	1	5	12.29								61.45		