

160800

160800

160800

160800

160800

160800

160800

160800

METRADO DE ACERO

PROYECTO : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO "RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES"
 ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

Ø A" Kg/ml	PESO NOMINAL			
	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
0.222	0.56	0.994	1.552	2.235
				1"
				3.973

PARTIDA	DESCRIPCION	Esquema	Ø A"	N° Veces	N° Pieza	Long (m)	Parcial ACERO (Mts)				Parcial Kg	Total Kg	
							1/4"	3/8"	1/2"	5/8"			
02.03.11 02.03.11.03	CAPITEL ACERO DE REFUERZO FY = 4200 TGC/M2 - CAPITEL												
	CAPITEL ACERO VERTICAL Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	1	10	5.00		50.00			49.70		
	CAPITEL ACERO HORIZONTAL Estribo tipo vuelta y media EØ1/2"@0.10m		1/2"	1	5	6.72	33.60				33.40		
	Ø5/8" GANCHO		5/8"	1	16	1.53			24.48		37.99		
	CAPITEL eje a5 y eje aA, aB, aC, aD, aE, aF, aG, aH, aI, al ACERO VERTICAL Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	9	10	5.64	507.60				504.55		
	CAPITEL ACERO VERTICAL Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	9	10	5.70	513.00				509.92		
	CAPITEL ACERO HORIZONTAL Estribo tipo vuelta y media EØ1/2"@0.10m		1/2"	9	8	6.72	463.84				460.94		
	Ø5/8" GANCHO C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ REPRESENTANTE COMÚN DNI N° 21546425		5/8"	9	16	1.53			220.32		341.94		
	CAPITEL eje a5 y eje aJ Ø1/2" @.10		1/2"	1	10	4.94	49.40				49.10		

CONFORME



RICARDO VICTOR SIU DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 41815

DR. DAVID HECTOR TORRES PUENTE
 CAP. 5776
 IFFE DE SUPERVISIÓN

006981

PROYECTO : METRADO DE ACERO
 ESPECIALIDAD : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO *RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES*

PESO NOMINAL	
Ø A° kg/ml	1/4" 0.222
	3/8" 0.56
	1/2" 0.994
	5/8" 1.552
	3/4" 2.235
	1" 3.973

PARTIDA	DESCRIPCION	Esquema	Ø A°	N° Veces	N° Pieza	Long (m)	Parcial ACERO (Mts)				Total Kg	
							1/4"	3/8"	1/2"	5/8"		
02.03.11 02.03.11.03	CAPITEL ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 KG/CM2 - CAPITEL Estribo tipo U											
	CAPITEL Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	1	10	5.00		50.00			49.70	
	ACERO HORIZONTAL		1/2"	1	5	6.72		33.60			33.40	
	GANCHO		5/8"	1	16	1.53			24.48		37.99	
	CAPITEL eje a5 y eje aL, aM, aN ACERO VERTICAL Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	4	10	5.64		225.60			224.25	
	CAPITEL Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	4	10	5.70		228.00			226.63	
	ACERO HORIZONTAL C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ REPRESENTANTE COMUN DNI Nº 83388888		1/2"	4	8	6.72		215.04			213.75	
	GANCHO		5/8"	4	16	1.53			97.92		151.97	
	CAPITEL eje a5-a4 y eje aH											

CONFORME



RICARDO VICTOR SIU DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 41815

ARQ DAVID VICTOR TORRES PUEENTE
 CAP. 5776
 JEFE DE SUPERVISION

METRADEO DE ACERO

PROYECTO : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO 'RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES'
 ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

PESO NOMINAL				
Ø A° kg/ml	1/4"	3/8"	5/8"	1"
	0.222	0.56	1.552	3.973

PARTIDA	DESCRIPCION	Esquema	Ø A°	N° Vices	N° Plaza	Long (m)	Parcial ACERO (Mts)			Parcial Kg	Total Kg
							1/2"	3/8"	5/8"		
02.03.11 02.03.11.03	CAPITEL ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2 - CAPITEL										
	Ø 1/2" @ .10 Estribo tipo U		1/2"	1	10	4.94		49.40		49.10	
	CAPITEL										
	Ø 1/2" @ .10 Estribo tipo U		1/2"	1	10	5.00		50.00		49.70	
	ACERO HORIZONTAL										
	Estribo tipo vuelta y media E61/2"@0.10m		1/2"	1	5	6.72		33.60		33.40	
	GANCHO										
	Ø 5/8"		5/8"	1	16	1.53			24.48	37.99	
	CAPITEL eje aA y eje aB, aB-aC, aC, aD, aE, aF, aF-aG, aG,										
	ACERO VERTICAL										
	Ø 1/2" @ .10 Estribo tipo U		1/2"	9	10	5.64		507.60		504.55	
	CAPITEL										
	Ø 1/2" @ .10 Estribo tipo U		1/2"	9	10	5.70		513.00		509.92	
	ACERO VERTICAL										
	CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO										
	ACERO HORIZONTAL										
	Estribo tipo vuelta y media E61/2"@0.10m		1/2"	9	8	6.72		483.84		480.94	
	GANCHO										
	Ø 5/8"		5/8"	9	16	1.53			220.32	341.94	

CONFORME



ARQ DAVID Hector TORRES PUELTE
 CAP. 57/6
 JEFE DE SUPERVISIÓN

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 41815

006979

112842



112842

112842

112842

112842

112842

112842

112842

PROYECTO : METRADO DE ACERO
 ESPECIALIDAD : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO "RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES"

PARTIDA	DESCRIPCION	Esquema	Ø A"	N° Veces	N° Piza	Long (m)	PESO NOMINAL				Parcial Kg	Total Kg
							1/4"	3/8"	1/2"	5/8"		
02.03.11 02.03.11.03	CAPITEL ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2 - CAPITEL Ø5/8"		5/8"	7	16	1.53	0.222	0.56	1.552	2.235	1	3.973
	CAPITEL eje a3 y eje aB, aC, aD, aE, aF, aG, aH, aI, aJ, aK, aL, aM, aN ACERO VERTICAL Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	13	10	5.64			733.20			728.80
	CAPITEL ACERO VERTICAL Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	13	10	5.70			741.00			736.55
	ACERO HORIZONTAL Estribo tipo vuelta y media EØ1/2" @0.10m GANCHO Ø5/8"		1/2"	13	8	6.72			696.88			694.69
	CAPITEL eje a3-a2 y eje aL, aM, aN ACERO VERTICAL CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	3	10	5.64			169.20			168.18
	CAPITEL ACERO VERTICAL Ø1/2" @.10 Estribo tipo U		1/2"	3	10	5.70			171.00			169.97
	ACERO HORIZONTAL Estribo tipo vuelta y media EØ1/2" @0.10m		1/2"	3	8	6.72			161.28			160.31

CONFORME



DR. DAVID VICTOR TORRES PUENTE
 CAP. 5776
 IFFE DE SUPERVISIÓN

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 41815

PROYECTO : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES*
 ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

METRADO DE ACERO

PESO NOMINAL					
1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
0.222	0.56	0.984	1.552	2.235	3.973
Ø A°	Long (m)	N° Pizaa	N° Veces	Ø A°	Esquema

PARTIDA	DESCRIPCION	Esquema	Ø A°	N° Veces	N° Pizaa	Long (m)	Parcial ACERO (mts)				Total Kg	
							1/4"	3/8"	1/2"	3/4"		
02.03.11 02.03.11.03	CAPITEL ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2 - CAPITEL											
	GANCHO		5/8"	3	16	1.53			73.44			113.98
	CAPITEL eje a2 y eje aB, aC, aD, aE, aF, aG, aH, aI, aJ, aK, aL, aM, aN ACERO VERTICAL		1/2"	14	10	5.64		789.60				784.86
	Ø1/2" @ 10 Estribo tipo U											
	CAPITEL											
	ACERO VERTICAL		1/2"	14	10	5.70		798.00				793.21
	Ø1/2" @ 10 Estribo tipo U											
	ACERO HORIZONTAL		1/2"	14	8	6.72		752.64				748.12
	Estribo tipo vuelta y media EØ1/2" @ 0.10m											
	GANCHO		5/8"	14	16	1.53			342.72			531.90
	65/8"											
	CAPITEL eje a2 a1 y eje aB, aJ		1/2"	2	10	5.64		112.80				112.12
	ACERO VERTICAL											
	Ø1/2" @ 10 Estribo tipo U											
	CAPITEL											
	ACERO VERTICAL		1/2"	2	10	5.70		114.00				113.32
	Ø1/2" @ 10 Estribo tipo U											
	ACERO HORIZONTAL											

CONFORME

006976

EDWARD CERON TORRES
 JEFE DE PROYECTO
 C.I.P. N° 61778

TOBIA MENDARA MAMANI
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 79882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO
 C.P.C. MARIA LUISA CARRAJO MUÑOZ
 REPRESENTANTE COMUN
 DNI N° 215-06425

ARQ. DAVI RECTOR TORRES PUENTE
 CAP. 5776
 JEFE DE SUPERVISIÓN



RICARDO VICTOR SIU DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 41815

METRADO DE ACERO

PROYECTO : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO "RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES"
 ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

PESO NOMINAL					
Ø A°	1/4"	3/8"	5/8"	3/4"	1"
Kg/ml	0.222	0.56	1.552	2.235	3.973

PARTIDA	DESCRIPCION	Esquema	Ø A°	N° Veces	N° Pieza	Long (m)	Parcial ACERO (Kts)				Parcial Kg	Total Kg	
							1/2"	3/8"	5/8"	3/4"			
02.03.11 02.03.11.03	CAPITEL ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2 - CAPITEL Estribo tipo vuelta y media EØ1/2" @ 0.10m		1/2"	2	8	6.72		107.52			106.87		
	GANCHO Ø5/8"		5/8"	2	16	1.53		48.96			75.99		
	CAPITEL eje a1 y eje aB, aC, aD, aE, aF, aG, aH, aI, aJ, aK, aL, aM, aN, aO ACERO VERTICAL Ø1/2" @ 10 Estribo tipo U		1/2"	14	10	5.64		789.60			784.86		
	CAPITEL ACERO VERTICAL Ø1/2" @ 10 Estribo tipo U		1/2"	14	10	5.70		798.00			793.21		
	ACERO HORIZONTAL Estribo tipo vuelta y media EØ1/2" @ 0.10m		1/2"	14	8	6.72		752.64			748.12		
	GANCHO Ø5/8"		5/8"	14	16	1.53		342.72			531.90		
RESUMEN DE METRADO DE ACERO							14"	30"	12"	34"	31985.07		
TOTAL ACERO (KG DE ACERO)									26,020.18		5,964.89	31,985.07	



CONFORME

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO
 C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
 REPRESENTANTE COMÚN

MARIA M. END...
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 78462

EDWARD CERON TORRES
 JEFE DE PROYECTO
 C.A.P. N° 61778

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 41815

DAVID HECTOR TORRES PUENTE
 CAP. 5776
 JEFE DE SUPERVISIÓN

006975

11/10/2017

01

COMPTON COMMUNICATIONS
S.A. (PVT) LTD.
Sole Agent for the sale and distribution of
COMPTON COMMUNICATIONS PRODUCTS

COMPTON COMMUNICATIONS
S.A. (PVT) LTD.
Sole Agent for the sale and distribution of
COMPTON COMMUNICATIONS PRODUCTS

COMPTON COMMUNICATIONS
S.A. (PVT) LTD.
Sole Agent for the sale and distribution of
COMPTON COMMUNICATIONS PRODUCTS



006974

METRADO DE ACERO

PROYECTO: ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO "RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILO 8-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES"
 ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS

PESO NOMINAL						
Ø A"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
Kg/m	0.222	0.36	0.594	0.952	1.275	1.673

PARTIDA	DESCRIPCION	Esquema	Ø A"	N° Veces	N° Piezas	Long (m)	Ponderal ACERO (Kg)				Parcial Kg	
							Ø 1"	Ø 2"	Ø 3"	Ø 4"		
02.03.13.03	ESCALERAS											
02.03.13.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM ² - EN ESCALERAS											
0387@20	ESCALERA N°01 TRAMO 1 piso		38"	1	11	3.51		38.61				21.62
0387@20			38"	1	11	1.49		38.39				21.50
0387@20	piso, paso		38"	1	11	2.53		27.83				15.58
0387@20	piso, paso		38"	1	8	2.61		20.88				11.69
0387@20			38"	1	7	2.93		20.51				11.40
0387@20			38"	1	15	2.61		39.15				21.92
0172@20	TRAMO 2 acero longitudinal		102"	1	7	6.52		45.64				45.37
0387@20			38"	1	7	3.21		22.47				12.58
0387@20			38"	1	7	5.96		41.72				23.36
0172@20			102"	1	7	2.37		16.58				16.49
0387@20	paso, Contrapaso		38"	1	16	1.62		25.92				14.52
0172@20			102"	1	16	1.82		25.92				25.76
0387@20	descanso		38"	1	7	3.25		22.75				12.74
0172@20			102"	1	7	3.25		22.75				22.81
0387@20	TRAMO 3 descanso		38"	1	7	1.70		11.90				6.84
0172@20			102"	1	7	1.70		11.90				11.83
0387@20	acero longitudinal		38"	1	7	3.81		26.67				14.94
0172@20			102"	1	7	6.41		44.87				44.60
0387@20			38"	1	7	5.03		35.21				19.72
0172@20	paso contrapaso		102"	1	7	2.35		16.45				16.35
0387@20			38"	1	13	1.72		22.36				12.52
0172@20	descanso		102"	1	13	1.64						22.20
0387@20			38"	1	7	3.27		22.89				22.20
0172@20			102"	1	7	3.19		22.33				22.20
0387@20	TRAMO 4 acero longitudinal		38"	1	8	5.94		46.72				26.16
0172@20			102"	1	8	5.33		42.64				42.38
0387@20			38"	1	8	2.95		23.60				13.32
0172@20	paso contrapaso		102"	1	8	3.48		27.84				27.81
0387@20			38"	1	12	1.74		20.88				11.69
0172@20	descanso		102"	1	12	1.66		19.92				19.90
0387@20			38"	1	12	3.27		39.24				21.97
0172@20			102"	1	12	3.19		38.28				38.05
0387@20	TRAMO 5 acero longitudinal		38"	1	8	3.46		27.68				15.50
0387@20			38"	1	8	4.19		33.52				18.77
102@20			102"	1	8	6.55		52.40				52.09
0172@20			102"	1	8	2.15		17.20				17.20
0172@20	paso contrapaso		102"	1	8	2.36		18.88				18.88
0387@20			38"	1	15	1.72		25.80				25.80

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 41815

CONFORME

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE
 CAP. 5776
 JEFE DE SUPERVISIÓN

EDWARD CERON TORRES
 JEFE DE PROYECTO
 C.I.P. N° 61778



MARÍA M. ENDARA MAMANI
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 78882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO
 C.P.C. MARÍA LUISA CARBAJO MUÑOZ
 REPRESENTANTE COMÚN
 DNI N° 21940029

01/2/20		10m	1.44m	.10m	1/2"	1	15	1.64	24.60	24.45
01/2/20	descanso	14m	2.99m	.14m	1/2"	1	6	3.27	19.42	19.50
01/2/20		10m	2.99m	.10m	1/2"	1	6	3.19	19.14	19.03
01/2/20	TRAMO 4 acero longitudinal	50m	50m	1.05m	1/2"	1	8	2.24	17.92	17.81
01/2/20		14m	1.46m	50m	1/2"	1	6	2.69	16.14	16.04
01/2/20		14m	2.74m	.15m	1/2"	1	6	3.03	18.18	18.07
01/2/20	TRAMO 7 acero longitudinal	50m	5.54m	1.31m	1/2"	1	8	7.50	60.00	59.84
01/2/20		13m	1.80m	5.40m	1/2"	1	8	7.83	62.64	62.26
01/2/20		13m	2.08m	50m	1/2"	1	8	2.71	21.66	21.55
01/2/20		50m	1.55m	.32m	1/2"	1	8	2.17	17.36	17.26
01/2/20	paso contrapeso	14m	1.46m	.14m	1/2"	1	26	1.74	45.24	44.97
01/2/20		10m	1.46m	.10m	1/2"	1	26	1.66	43.16	42.90
01/2/20	descanso	14m	2.99m	.14m	1/2"	1	7	3.27	22.89	22.75
01/2/20		10m	2.99m	.10m	1/2"	1	7	3.19	22.33	22.20
01/2/20	TRAMO 8 acero longitudinal	50m	1.82m	.13m	1/2"	1	8	2.45	19.80	19.48
1/2/20		50m	4.57m	1.55m	1/2"	1	8	6.75	54.00	53.69
01/2/20		15m	1.46m	4.80m	1/2"	1	8	6.74	53.92	53.80
01/2/20		14m	1.75m	50m	1/2"	1	8	2.39	19.12	19.01
01/2/20	paso contrapeso	14m	1.44m	.14m	1/2"	1	22	1.72	37.84	37.61
01/2/20		10m	1.44m	.10m	1/2"	1	22	1.64	36.08	35.88
01/2/20	descanso	14m	2.99m	.14m	1/2"	1	8	3.27	26.16	26.00
01/2/20		10m	2.99m	.10m	1/2"	1	8	3.19	25.52	25.37
01/2/20	TRAMO 9 acero longitudinal	50m	4.47m	50m	1/2"	1	8	5.47	43.76	43.50
01/2/20		13m	1.81m	4.41m	1/2"	1	8	6.85	54.80	54.47
01/2/20		13m	2.09m	50m	1/2"	1	8	2.72	21.76	21.60
01/2/20	paso contrapeso	14m	1.46m	.14m	1/2"	1	21	1.74	34.80	34.65
01/2/20		10m	1.46m	.10m	1/2"	1	21	1.66	34.86	34.65
01/2/20	ESCALERA N°1 TRAMO 1.4.7 acero longitudinal	40m	1.65m		3/8"	3	8	2.10	50.40	28.22
1/2/20		45m	4.02m	1.37m	1/2"	3	8	5.84	140.16	138.32
01/2/20		20m	1.93m	3.98m	3/8"	3	8	6.35	152.40	85.34
01/2/20		10m	2.12m	45m	1/2"	3	8	2.67	64.08	60.70
01/2/20	paso contrapeso	14m	1.42m	.14m	3/8"	3	18	1.70	91.80	84.47
03/2/20		10m	1.42m	.10m	1/2"	3	18	1.62	87.48	86.96
01/2/20	descanso	14m	4.89m	.14m	3/8"	3	8	5.17	124.08	69.48
03/2/20		10m	4.89m	.10m	1/2"	3	8	5.09	122.16	121.43
01/2/20	TRAMO 2.5.3 descanso	14m	1.77m	.14m	3/8"	3	1	2.05	6.15	3.44
03/2/20		10m	1.77m	.10m	1/2"	3	1	1.97	5.91	5.87
01/2/20	acero longitudinal	45m	1.95m	1.75m	3/8"	3	9	3.94	106.38	59.57
03/2/20		20m	2.02m	1.63m	1/2"	3	9	4.19	112.13	112.45
03/2/20		20m	2.26m	45m	3/8"	3	9	2.83	78.41	
01/2/20		45m	2.02m	.09m	1/2"	3	9	2.56	69.12	
01/2/20	paso contrapeso	14m	1.77m	.14m	3/8"	3	7	2.95	43.05	

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 41815

CONFORME

ARQ DAVID HECTOR TORRES PUNTE
CAP. 5776
JEFE DE SUPERVISIÓN



EDWARD CERÓN TORRES
JEFE DE PROYECTO
C.I.F. N° 61779

MARIA M. ENDARA MAMANI
Ingeniero Civil
C.I.P. 79882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
REPRESENTANTE COMÚN
DNI N° 21546425

17931

17932

17933

17934

17935

17936

03/08/20		10m	1.77m	.10m	1/2"	3	7	1.97		41.37		41.12
01/07/20	descanso	14m	4.88m	.14m	3/8"	3	7	5.17	108.57			80.80
03/08/20		10m	4.88m	.10m	1/2"	3	7	5.09		106.89		106.25
01/07/20	TRAMO 1.4.1 acero longitudinal	45m	3.83m	1.18m	3/8"	3	8	5.46	131.04			73.38
03/08/20		45m	2.17m	1.23m	1/2"	3	8	8.54		156.96		156.02
01/07/20		45m	2.44m	.45m	3/8"	3	8	2.98	71.52			40.05
03/08/20		45m	1.47m		1/2"	3	8	1.92		48.08		45.80
01/07/20	paso contrapaso	14m	1.42m	.14m	3/8"	3	18	1.70	91.80			51.41
03/08/20		10m	1.42m	.10m	1/2"	3	18	1.62		87.48		86.96
01/07/20	ESCALERA N°3 TRAMO 1.4.7 acero longitudinal	45m	4.27m	1.50m	3/8"	3	8	8.31	151.44			84.81
03/08/20		45m	1.10m	4.35m	1/2"	3	8	5.90		141.80		140.75
01/07/20		45m	1.77m		1/2"	3	8	2.31		55.44		55.11
03/08/20	paso contrapaso	14m	1.42m	.14m	3/8"	3	18	1.70	96.90			54.26
01/07/20		10m	1.42m	.10m	1/2"	3	18	1.62		92.34		91.78
03/08/20	descanso	14m	3.82m	.14m	3/8"	3	7	4.10	88.10			48.22
01/07/20		10m	3.82m	.10m	1/2"	3	7	4.02		84.42		83.91
03/08/20	TRAMO 2.8.8 acero longitudinal	45m	1.90m	1.13m	3/8"	3	8	2.67	84.08			35.88
01/07/20		45m	1.88m	.97m	1/2"	3	8	3.37		80.88		80.39
03/08/20		45m	2.13m	.45m	3/8"	3	8	2.67	84.08			35.88
01/07/20		45m	1.44m		1/2"	3	8	1.98		47.52		47.23
03/08/20	paso contrapaso	14m	1.47m	.14m	3/8"	3	4	1.75	21.00			11.76
01/07/20		10m	1.47m	.10m	1/2"	3	4	1.67		20.04		19.92
03/08/20	TRAMO 1.4.3 acero longitudinal	45m	2.15m	.08m	3/8"	3	7	2.69	58.49			31.63
01/07/20		45m	4.15m	1.81m	1/2"	3	7	6.50	136.50			135.88
03/08/20		10m	4.16m	.45m	3/8"	3	7	5.70	119.70			119.00
01/07/20		45m	1.38m	.45m	1/2"	3	7	1.83		38.43		38.00
03/08/20	paso contrapaso	14m	1.42m	.14m	3/8"	3	18	1.70	91.80			51.41
01/07/20		10m	1.42m	.10m	1/2"	3	18	1.62		87.48		86.96
03/08/20	ESCALERA N°4 TRAMO 1	50m	1.37m	1.17m	1/2"	1	7	3.18	22.26			22.13
01/07/20		50m	1.45m	.15m	1/2"	1	7	2.11		14.77		14.88
03/08/20		50m	1.48m	.50m	1/2"	1	7	2.48		17.36		17.26
01/07/20	paso. Contrapaso	13m	1.42m	.13m	1/2"	1	4	1.68	8.72			8.89
03/08/20		13m	1.42m	.13m	1/2"	1	4	1.68		8.72		8.88
01/07/20	TRAMO 2 acero longitudinal	13m	1.43m	.50m	1/2"	1	8	4.40		35.20		34.99
03/08/20		13m	1.79m	.50m	1/2"	1	8	2.42		19.36		19.24
01/07/20		50m	2.27m	1.22m	1/2"	1	8	4.14		33.12		32.92
03/08/20		50m	1.58m	.14m	1/2"	1	8	2.22		17.78		17.65
01/07/20	paso. Contrapaso	13m	1.42m	.13m	1/2"	1	9	1.68		15.12		15.03
03/08/20		13m	1.42m	.13m	1/2"	1	9	1.68		15.12		15.03
01/07/20	TRAMO 3 acero longitudinal	50m	1.83m	.13m	1/2"	1	8	2.48		19.68		19.68
03/08/20		50m	5.86m	1.47m	1/2"	1	8	7.78		62.08		62.08

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 41815

CONFORME

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE
CAP. 5776
JEFE DE SUPERVISION



EDUARDO CERON TORRES
JEFE DE PROYECTO
C.I.P. N° 61778

MARIA MENDARA MAMANI
Ingeniero Civil
C.I.P. 78882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA ROSA CARBAJO MUÑOZ
REPRESENTANTE COMÚN
DNI N° 21944425

Handwritten scribble at the top left.



Handwritten text at the bottom left, possibly a date or reference number.

Handwritten text at the bottom center, possibly a signature or name.

Handwritten scribbles at the bottom right.



01/20/20			1/2"	1	8	7.54		61.12		68.75
01/20/20			1/2"	1	8	2.20		17.89		17.49
01/20/20	paso contrapaso		1/2"	1	27	1.70		45.90		45.92
01/20/20			1/2"	1	27	1.62		43.74		43.48
01/20/20	TRAMO 4 acero longitudinal		1/2"	1	7	1.48		10.43		10.37
01/20/20			1/2"	1	7	2.89		20.23		20.11
01/20/20			3/8"	1	7	2.63	18.41			10.31
01/20/20			1/2"	1	7	2.18		15.28		15.17
03/20/20	paso contrapaso		3/8"	1	1	1.70	1.70			0.95
01/20/20			1/2"	1	1	1.62		1.82		1.81
03/20/20	ESCALERA N°06 TRAMO 1		3/8"	1	9	2.12	19.98			10.88
01/20/20			1/2"	1	9	2.34		21.06		20.93
01/20/20			1/2"	1	9	5.31		47.79		47.50
01/20/20			1/2"	1	9	5.28		47.52		47.23
01/20/20	paso Contrapaso		1/2"	1	20	1.68		33.60		33.40
01/20/20			1/2"	1	20	1.68		33.60		33.40
01/20/20	TRAMO 2, 4, 8 acero longitudinal		1/2"	3	8	3.38		81.12		80.63
03/20/20			3/8"	3	8	2.69	84.56			36.15
03/20/20			3/8"	3	8	2.73	65.52			36.89
01/20/20			1/2"	3	8	2.02		48.48		48.19
01/20/20	paso Contrapaso		1/2"	3	4	1.68		20.16		20.04
01/20/20			1/2"	3	4	1.68		20.16		20.04
03/20/20	TRAMO 3, 6, 9 descanso		3/8"	3	2	1.68	10.08			5.64
01/20/20			1/2"	3	2	1.68		10.08		10.02
03/20/20	acero longitudinal		3/8"	3	7	2.66	55.88			31.28
03/20/20			3/8"	3	7	5.67	119.07			66.88
01/20/20			1/2"	3	7	6.63		138.23		138.39
01/20/20			1/2"	3	7	1.71		35.91		35.99
03/20/20	paso contrapaso		3/8"	3	20	1.70	102.00			57.12
01/20/20			1/2"	3	20	1.62		97.20		68.82
01/20/20	TRAMO 4, 7 acero longitudinal		1/2"	2	7	2.34		32.58		32.56
03/20/20			3/8"	2	7	3.36	47.04			28.34
01/20/20			1/2"	2	7	5.87		82.18		81.89
03/20/20	paso contrapaso		3/8"	2	20	1.70	68.00			38.08
01/20/20			1/2"	2	20	1.62		64.80		64.41
03/20/20	ESCALERA N°08 TRAMO 1, 5, 9		3/8"	3	9	2.64	71.28			38.92
03/20/20			3/8"	3	9	3.88	105.03			58.82
01/20/20			1/2"	3	9	4.39	118.53			117.82
01/20/20			1/2"	3	9	2.15		58.05		
03/20/20	paso Contrapaso		3/8"	3	9	2.00	54.00			
01/20/20			1/2"	3	9	2.00		54.00		
01/20/20	TRAMO 2, 4, 10									

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 41815

CONFORME

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE
CAP. 5776
JEFE DE SUPERVISIÓN



EDWARD CERON TORRES
JEFE DE PROYECTO
C.I.P. N° 61778

MARIA M. ENDARA MAINTA
Ingeniero Civil
C.I.P. 78882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
REPRESENTANTE COMÚN
DNI N° 21546425

4500

01/2/20	acero longitudinal		1/2"	3	9	6.38			172.28		171.23
03/2/20			3/8"	3	9	2.81		78.57			44.00
03/2/20			3/8"	3	9	5.94		160.38			89.81
01/2/20			1/2"	3	9	2.44		65.88			65.48
01/2/20	paso Contrapaso		1/2"	3	17	1.95		99.96			99.38
01/2/20			1/2"	3	17	1.96		99.96			99.38
01/2/20	TRAMO 2.1.11 acero longitudinal		1/2"	3	7	4.25		89.25			88.71
03/2/20			3/8"	3	7	2.48		52.08			29.16
03/2/20			3/8"	3	7	3.78		79.38			44.45
01/2/20			1/2"	3	7	2.00		42.00			41.75
03/2/20	paso contrapaso		3/8"	3	9	1.70		45.90			25.70
01/2/20			1/2"	3	9	1.82		43.74			43.48
03/2/20	TRAMO 4.1.12 acero longitudinal		3/8"	3	7	2.79		58.59			32.81
01/2/20			1/2"	3	7	4.81		101.01			100.40
03/2/20			3/8"	3	7	3.73		78.33			43.86
03/2/20	paso contrapaso		3/8"	3	10	1.88		50.40			28.22
01/2/20			1/2"	3	10	1.88		50.40			50.10
03/2/20	ESCALERA N°17 TRAMO 1.3 acero longitudinal		1/2"	2	9	7.86		137.88			137.05
03/2/20			3/8"	2	9	3.03		54.54			30.54
03/2/20			3/8"	2	9	7.38		122.84			74.39
01/2/20			1/2"	2	9	2.90		52.20			51.89
03/2/20	paso. Contrapaso		3/8"	2	22	1.88		87.12			48.79
01/2/20			1/2"	2	22	1.98		87.12			86.60
03/2/20	DESCANBO		3/8"	2	2	2.48		9.92			5.56
01/2/20			1/2"	2	2	2.48		9.92			9.98
03/2/20			3/8"	2	10	4.08		81.20			45.47
01/2/20			1/2"	2	10	4.08		81.20			80.71
03/2/20	TRAMO 4.4 acero longitudinal		3/8"	2	9	3.21		57.78			32.38
03/2/20	DFG		3/8"	2	9	7.28		131.04			73.38
01/2/20	DFG		1/2"	2	9	7.88		137.88			137.05
01/2/20			1/2"	2	9	2.89		52.02			51.71
03/2/20	paso contrapaso		3/8"	2	21	2.00		84.00			47.04
01/2/20			1/2"	2	21	1.92		80.64			80.16
						4.483.59	6.095.98				8.570.21
RESUMEN DE MANTENIMIENTO DE ACERO						1/2"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	
TOTAL ACERO (KG) DE ACERO:						2.530.81	6.095.98				8.570.21
TOTAL ACERO											8.570.21

CONFORME

EDWARD CERON TORRES
JEFE DE PROYECTO
C.I.P. N° 61778

MARIA M. ENDARA MAMANI
Ingeniero Civil
C.I.P. 78882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
REPRESENTANTE COMÚN
DNI N° 21946429

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 41815



ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE
CAP. 5776
JEFE DE SUPERVISIÓN

006969

METRADO DE ACERO

PROYECTO : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO "RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO 0-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES"
 ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

PESO NOMINAL					
Ø A"	14"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Kg/ml	0.222	0.56	0.994	1.562	2.235

PARTIDA	DESCRIPCION	Esquema	Ø A"	N° Veces	N° Plaza	Long (m)	Ponderal ACERO (Kg)					Ponderal Kg	Total Kg
							14"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"		
02.03.14	CISTERNA DE AGUA												
02.03.14.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM ² EN CISTERNA DE AGUA												
	REFUERZO CAJUELAS EJE X		3/8"	6	7	1.18		49.56				27.75	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	8	7	1.16		48.72				27.28	
	EJE Y REFUERZO CAJUELAS		3/8"	6	7	1.18		49.56				27.75	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	6	7	1.16		48.72				27.28	
	ACERO VERTICAL REFUERZO CAJUELAS		3/8"	3	16	0.77		36.96				20.70	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	3	16	0.78		37.44				20.97	
	REFUERZO CAJUELAS DIAGONAL EJE X		3/8"	1	7	1.74		12.18				6.82	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	7	1.57		10.99				6.15	
	REFUERZO CAJUELAS DIAGONAL EJE X		3/8"	1	7	1.70		11.90				6.66	
	REFUERZO CAJUELAS EJE X		3/8"	1	7	1.40		9.80				5.49	
	REFUERZO CAJUELAS EJE X		3/8"	1	2	1.18		2.36				1.32	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	2	1.16		2.32				1.30	
	ACERO VERTICAL EN EJE DIAGONAL REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	19	1.02		19.38				10.85	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	19	1.00		19.00				10.84	
	ACERO HORIZONTAL EN DIAGONAL REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	4	1.92		7.68				4.30	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	4	1.92		7.68				4.30	
	ACERO HORIZONTAL EN DIAGONAL REFUERZO CAJUELAS		3/8"	2	4	1.82		14.56				8.15	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	2	4	1.82		14.56				8.15	
	ACERO HORIZONTAL REFUERZO MURO Y CANALETA		3/8"	1	2	1.16		2.32				1.30	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	2	1.16		2.32				1.30	
	ACERO HORIZONTAL REFUERZO MURO Y CANALETA		3/8"	1	18	1.30		23.40				13.10	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	18	1.30		23.40				13.10	
	ACERO HORIZONTAL REFUERZO MURO Y CANALETA		3/8"	1	5	1.62		8.10				4.54	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	5	1.63		8.15				4.56	
	ACERO HORIZONTAL REFUERZO MURO Y CANALETA		3/8"	1	2	1.30		2.60				1.46	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	2	1.30		2.60				1.46	
	ACERO HORIZONTAL REFUERZO MURO Y CANALETA		3/8"	1	2	1.44		2.88				1.61	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	2	1.44		2.88				1.61	
	ACERO HORIZONTAL REFUERZO MURO Y CANALETA		3/8"	1	5	1.77		8.85				4.96	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	5	1.76		8.80				4.93	
	ACERO HORIZONTAL REFUERZO MURO Y CANALETA		3/8"	1	20	1.44		28.80				16.13	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	20	1.44		28.80				16.13	
	ACERO HORIZONTAL REFUERZO MURO Y CANALETA		3/8"	1	23	1.77		40.71				22.80	
	REFUERZO CAJUELAS		3/8"	1	23	1.76		40.48				22.70	
	ACERO VERTICAL REFUERZO MURO Y CANALETA		3/8"	1	78	0.57		44.46				24.90	

CONFORME

RICARDO VICTOR SUI DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 41815



ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE
 CAP. 5776
 JEFE DE SUPERVISIÓN

EDWARD CERON TORRES
 JEFE DE PROYECTO
 C.I.P. N° 61778

MARIA M. ENDARA MAMANI
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 78882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO
 C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
 REPRESENTANTE COMUN
 DNI N° 21546425

038'0.20	REFUERZO CAJUELAS	10m		10m	38"	1	78	0.58	45.24	25.33
038'0.20	ACERO VERTICAL REFUERZO MURO Y CANALETA	10m		10m	38"	1	82	0.57	46.74	26.17
038'0.20	REFUERZO CAJUELAS	10m		10m	38"	1	82	0.58	47.56	26.63
038'0.20	ACERO HORIZONTAL EJE Y MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	19	18.42	349.98	347.88
01/2'0.20	eye al y eye a1-a3	20m		20m	1/2"	1	19	18.42	349.98	347.88
01/2'0.20	ACERO HORIZONTAL EJE Y MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	22	14.72	323.84	321.90
01/2'0.20	eye al-AM y eye a1-a3	20m		20m	1/2"	1	22	14.72	323.84	321.90
01/2'0.20	ACERO HORIZONTAL EJE Y MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	22	4.32	95.04	94.47
01/2'0.20	eye al-AM y eye a2-a3	20m		20m	1/2"	1	22	4.32	95.04	94.47
01/2'0.20	ACERO HORIZONTAL EJE Y MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	19	4.32	82.08	81.59
01/2'0.20	eye al-AM y eye a2-a3	20m		20m	1/2"	1	19	4.32	82.08	81.59
01/2'0.20	ACERO HORIZONTAL EJE X MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	19	16.62	315.78	313.89
01/2'0.20	eye al-AM y eye a3	20m		20m	1/2"	1	19	16.62	315.78	313.89
01/2'0.20	REFUERZO CAJUELAS	20m		20m	1/2"	1	19	16.62	315.78	313.89
01/2'0.20	ACERO HORIZONTAL EJE X MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	22	16.62	365.64	363.45
01/2'0.20	eye al-AM y eye a3-a2	20m		20m	1/2"	1	22	16.62	365.64	363.45
01/2'0.20	ACERO HORIZONTAL EJE X MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	22	5.12	112.64	111.96
01/2'0.20	eye al-AM y eye a3-a2	20m		20m	1/2"	1	22	5.12	112.64	111.96
01/2'0.20	ACERO HORIZONTAL EJE X MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	19	5.12	97.28	96.70
01/2'0.20	eye al-AM y eye a1	20m		20m	1/2"	1	19	5.12	97.28	96.70
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	34	5.32	180.88	179.79
01/2'0.20	eye al y eye a1-a3	20m		20m	1/2"	1	34	5.29	179.86	178.78
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	47	5.32	250.04	248.54
01/2'0.20	eye al y eye a2-a3	20m		20m	1/2"	1	47	5.29	248.63	247.14
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	36	4.92	177.12	176.06
01/2'0.20	eye al-AM y eye a1-a2	20m		20m	1/2"	1	36	4.87	175.32	174.27
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	2	5.32	10.64	10.56
01/2'0.20	eye al-AM y eye a2	20m		20m	1/2"	1	2	5.29	10.58	10.52
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	10	5.37	53.70	53.38
01/2'0.20	eye al-AM y eye a1-a2	20m		20m	1/2"	1	10	5.34	53.40	53.08
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	20	5.13	103.00	102.38
01/2'0.20	eye al-AM y eye a1-a2	20m		20m	1/2"	1	20	5.15	103.00	102.38
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	17	4.92	83.64	83.14
01/2'0.20	eye al-AM y eye a3-a2	20m		20m	1/2"	1	17	4.87	82.79	82.29
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	17	5.32	90.44	89.90
01/2'0.20	eye al y eye a3-a2	20m		20m	1/2"	1	17	5.29	89.93	89.39
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	17	5.32	90.44	89.90
01/2'0.20	eye al y eye a3-a2	20m		20m	1/2"	1	17	5.29	89.93	89.39
01/2'0.20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA	20m		20m	1/2"	1	30	5.32	159.00	158.04
01/2'0.20	eye al-AM y eye a3	20m		20m	1/2"	1	30	5.32	159.00	158.04

CONFORME

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 41815



ARC. DAVID HECTOR TORRES PUNTE
CAP. 5776
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
REPRESENTANTE COMUN
DNI N° 21546425

EDWARD CERON TORRES
JEFE DE PROYECTO
C.I.P. N° 61779

MARIA M. ENDARA MAMANI
Ingeniero Civil
C.I.P. 78882

Ø1/2" @ 20		20m	1/2"	1	30	5.29			158.70		157.75			
Ø1/2" @ 20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA eje al-ah y eje a3		20m	1/2"	1	42	5.32		223.44		222.10			
Ø1/2" @ 20			20m	1/2"	1	42	5.29		222.18		220.85			
Ø1/2" @ 20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA eje al-ah y eje a3-a2		20m	1/2"	1	23	4.92		113.18		112.48			
Ø1/2" @ 20			20m	1/2"	1	23	4.87		112.01		111.34			
Ø1/2" @ 20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA eje al-ah y eje a3-a2		20m	1/2"	1	56	5.15		288.40		286.67			
Ø1/2" @ 20			20m	1/2"	1	56	5.13		287.28		285.56			
Ø1/2" @ 20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA eje al-ah y eje a3-a2		20m	1/2"	1	21	4.92		103.32		102.70			
Ø1/2" @ 20			20m	1/2"	1	21	4.87		102.27		101.66			
Ø1/2" @ 20	ACERO VERTICAL MURO DE CISTERNA eje al-ah y eje a1		20m	1/2"	1	21	5.32		111.72		111.05			
Ø1/2" @ 20			20m	1/2"	1	21	5.29		111.09		110.42			
RESUMEN DE METRADO DE ACERO								1/4"	822.46	7.550.87		7.365.54		
TOTAL ACERO (KG DE ACERO)								3/8"	480.58	7.505.37	1/2"	58"	3/4"	1
TOTAL ACERO													7965.94	

EDWARD CERON TORRES
JEFE DE PROYECTO
C.I.P. N° 61778

MARIA M. ENDARA MAMANI
Ingeniero Civil
C.I.P. 78882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
REPRESENTANTE COMÚN
DNI N° 21944425

CONFORME

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 41815

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE
CAP. 5776
JEFE DE SUPERVISIÓN



006966

METRADO DE ACERO

PROYECTO : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO "RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO I-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES"
 ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

PESO NOMINAL						
Ø A°	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
Kg/m	0.222	0.36	0.564	1.152	2.235	3.373

PARTIDA	DESCRIPCION	Estructura	Ø A°	N° Vercas	N° Pieza	Long (m)	Perforin ACERO (MM)					Parcial Kg	Total Kg
							1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"		
02.03.15	TANQUE DE PETROLEO Y GLP												
02.03.15.03	ACERO DE REFUERZO PY + 4200 KGCM2												
	TANQUE DE PETROLEO												
	LOSA PISO												
	EJE X	14m	1/2"	1	14	8.75			122.50			121.77	
	EJE Y	14m	1/2"	1	14	8.75			122.50			121.77	
	EJE X	14m	1/2"	1	34	3.45			117.30			116.60	
	EJE Y	14m	1/2"	1	34	3.43			116.62			115.92	
	MURO ACERO VERTICAL												
	EJE X	06m	1/2"	1	13	3.56			46.28			46.00	
	EJE Y	12m	1/2"	1	13	3.33			43.29			43.03	
	ACERO VERTICAL												
	EJE X	14m	1/2"	1	13	3.53			45.89			45.61	
	EJE Y	14m	1/2"	1	13	3.39			44.07			43.81	
	ACERO VERTICAL												
	EJE X	14m	1/2"	1	13	3.57			46.41			46.13	
	EJE Y	14m	1/2"	1	13	3.43			44.59			44.32	
	ACERO VERTICAL												
	EJE X		1/2"	1	32	3.46			110.72			110.06	
	EJE Y	10m	1/2"	1	32	3.26			104.32			103.69	
	ACERO VERTICAL												
	EJE X		1/2"	1	32	3.46			110.72			110.06	
	EJE Y		1/2"	1	32	3.15			100.80			100.20	
	HORIZONTAL												
	EJE X	14m	1/2"	1	11	3.42			37.62			37.39	
	EJE Y	14m	1/2"	1	11	3.42			37.62			37.39	
	HORIZONTAL												
	EJE X	14m	1/2"	1	11	8.70			95.70			95.13	
	EJE Y	14m	1/2"	1	11	8.70			95.70			95.13	
	LOSA TECHO												
	EJE X	10m	1/2"	1	8	1.87			14.96			14.87	
	EJE Y	14m	1/2"	1	8	2.00			16.00			15.90	
	HORIZONTAL												
	EJE X	10m	1/2"	1	3	0.78			2.34			2.33	
	EJE Y	14m	1/2"	1	3	1.02			3.06			3.04	
	HORIZONTAL												
	EJE X	14m	1/2"	1	3	3.42			10.26			10.20	
	EJE Y	14m	1/2"	1	3	3.42			10.26			10.20	
	HORIZONTAL												
	EJE X	14m	1/2"	1	3	2.42			7.26			7.22	
	EJE Y	14m	1/2"	1	3	2.42			7.26			7.22	
	HORIZONTAL												
	SOPORTE TANQUE DE PETROLEO												
	ACERO HORIZONTAL												
	EJE X	15m	1/2"	2	2	2.20			8.80			8.75	
	EJE Y	15m	1/2"	2	2	0.48			1.92			1.91	
	HORIZONTAL												
	EJE X	15m	1/2"	2	2	0.48			1.92			1.91	
	EJE Y	0.1	1/2"	2	2	2.36			9.44			9.38	
	ACERO VERTICAL												
	EJE X	10m	1/2"	2	2	1.22			4.88			4.85	
	EJE Y	10m	1/2"	2	2	0.82			3.28			3.26	
	HORIZONTAL												
	EJE X	10m	1/2"	2	2	0.62			2.48			2.46	
	EJE Y	10m	1/2"	2	2	0.52			2.08			2.06	

CONFORME

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIF N° 41815



ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE
 201 CAP. 5776
 JEFE DE SUPERVISION

EDWARD CERON TORRES
 JEFE DE PROYECTO
 C.I.P. N° 61778

MARIA M. ENDARA MANIA
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 78882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO
 C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
 REPRESENTANTE COMÚN
 DNI N° 21946429

000000

000000



000000
000000
000000

000000
000000

000000
000000

1990

1990

1990

1990

1990



006964

METRADO DE ACERO

PROYECTO : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, EQUIPAMIENTO Y CONTINGENCIA DEL PROYECTO "RECONSTRUCCION DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO I-I, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES"
 ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

PESO NOMINAL					
Ø A"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Kg/m	0.222	0.56	0.964	1.562	2.255

PARTIDA	DESCRIPCION	Esquema	Ø A"	N° Vices	N° Piezas	Long (m)	PESOS ACERO (KGS)					Parcial Kg	Total Kg
							1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"		
02.03.16	POYO												
02.03.16.03	ACERO DE REFUERZO PY = 4200 KG/CM ² - EN POYO												
	TECHO PRIMER NIVEL BLOQUE PRINCIPAL												
	EJE X												
0338'02.20	eje a2 -k y eje a7-a6		38"	1	4	0.98		3.92				2.20	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	5	1.29		6.45				3.61	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	1	18	0.72		12.96				7.26	
	ACERO HORIZONTAL												
0338'02.20	EJE X eje a1 -aM y eje a7-a6		38"	1	9	1.83		16.47				9.22	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	8	1.90		15.20				8.51	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	1	34	0.72		24.48				13.71	
	ACERO HORIZONTAL												
0338'02.20	EJE X eje a2 -k y eje a5-a5		38"	1	5	1.14		5.70				3.19	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	5	1.14		5.70				3.19	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	1	20	0.72		14.40				8.06	
	ACERO HORIZONTAL												
0338'02.20	EJE X eje a1 -aM y eje a5-a5		38"	1	5	1.14		5.70				3.19	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	5	1.14		5.70				3.19	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	1	20	0.72		14.40				8.06	
	TECHO TERCER NIVEL BLOQUE PRINCIPAL												
	EJE X												
0338'02.20	eje a11 y eje aC-aD		38"	1	21	1.60		33.60				18.82	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	7	4.46		31.22				17.48	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	1	56	0.72		40.32				22.58	
	ACERO HORIZONTAL												
0338'02.20	EJE X eje a11 y eje aD-aE		38"	2	21	1.60		67.20				37.63	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	2	7	4.46		62.44				34.97	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	2	56	0.72		80.64				45.16	
	ACERO HORIZONTAL												
0338'02.20	EJE X eje a11 y eje aE-aF		38"	1	22	1.98		43.56				23.44	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	9	4.65		41.85				25.00	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	1	62	0.72		44.64				8.06	
	ACERO HORIZONTAL												
0338'02.20	EJE X eje a11-a10 y eje aB-aC		38"	1	3	1.31		3.93				2.20	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	6	0.73		4.38				2.45	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	1	18	0.72		12.96				7.26	
	ACERO HORIZONTAL												
0338'02.20	EJE X eje a11-a10 y eje aB-aC		38"	1	5	1.14		5.70				3.19	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	5	1.14		5.70				3.19	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	1	20	0.72		14.40				8.06	
	ACERO HORIZONTAL												
0338'02.20	EJE X eje a10-a9 y eje aB-aC		38"	1	5	1.14		5.70				3.19	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	5	1.14		5.70				3.19	
	ACERO VERTICAL												
0338'02.20			38"	1	20	0.72		14.40				8.06	
	ACERO HORIZONTAL												
0338'02.20	EJE X eje a10-a9 y eje aB-aC		38"	1	5	1.12		5.60				3.14	
	EJE Y												
0338'02.20			38"	1	5	1.28		6.40					

CONFORME

f
RICARDO VICTOR SUI DELGADO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 41815

David Torres
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE
 CAP. 5776
 JEFE DE SUPERVISIÓN



EDUARDO CERON TORRES
 JEFE DE PROYECTO
 C.I.P. N° 61778

Maria M. Embarrasa
MARIA M. EMBARRASA
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 78882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
 REPRESENTANTE COMÚN
 DNI N° 21546425

1998

RECEIVED
FEBRUARY 1998

LIBRARY

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LIBRARY



1988

1988



CONSTRUCTION COMPANY

1988

1988

1988

006961

038° 0' 20"	ACERO HORIZONTAL EJE X eje a5-a7 y eje a1-a3		38°	1	8	0.73	4.38	2.45				
038° 0' 20"	EJE Y		38°	1	3	1.31	3.93	2.20				
038° 0' 20"	ACERO VERTICAL		38°	1	18	0.72	12.96	7.26				
038° 0' 20"	ACERO HORIZONTAL EJE X eje a5-a4 y eje aF-aG		38°	1	5	1.14	5.70	3.19				
038° 0' 20"	EJE Y		38°	1	5	1.14	5.70	3.19				
038° 0' 20"	ACERO VERTICAL		38°	1	20	0.72	14.40	8.06				
038° 0' 20"	ACERO HORIZONTAL EJE X eje a5-a4 y eje aG-aH		38°	1	5	1.14	5.70	3.19				
038° 0' 20"	EJE Y		38°	1	5	1.14	5.70	3.19				
038° 0' 20"	ACERO VERTICAL		38°	1	20	0.72	14.40	8.06				
038° 0' 20"	ACERO HORIZONTAL 4TO PISO EJE X eje aB-aC y eje a11-a12		38°	1	9	1.83	16.47	9.22				
038° 0' 20"	EJE Y		38°	1	8	1.91	15.28	8.56				
038° 0' 20"	ACERO VERTICAL		38°	1	34	0.72	24.48	13.71				
038° 0' 20"	ACERO HORIZONTAL 4TO PISO EJE X eje aH-aI y eje a11-a12		38°	1	9	1.83	16.47	9.22				
038° 0' 20"	EJE Y		38°	1	8	1.91	15.28	8.56				
038° 0' 20"	ACERO VERTICAL		38°	1	34	0.72	24.48	13.71				
038° 0' 20"	ACERO HORIZONTAL 4TO PISO EJE X eje aI-aJ y eje a7-a6		38°	1	9	1.83	16.47	9.22				
038° 0' 20"	EJE Y		38°	1	8	1.91	15.28	8.56				
038° 0' 20"	ACERO VERTICAL		38°	1	34	0.72	24.48	13.71				
RESUMEN DE METRADO DE ACERO							14'	38"	10'	58"	34'	1
TOTAL ACERO (KG DE ACERO)							1558.59					
TOTAL ACERO							1558.59					

EDWARD CERÓN TORRES
JEFE DE PROYECTO
C.I.P. N° 61778

MARÍA M. ENDARA MAMANI
Ingeniero Civil
C.I.P. 78882

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO
C.P.C. MARIA LUISA CARBALLO MUÑOZ
REPRESENTANTE COMÚN
DNI N° 21546425

CONFORME

RICARDO VICTOR SIU DELGADO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 41815

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE
CAP. 5776
JEFE DE SUPERVISIÓN

