

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 500a

Hp = 5.0m
L = 8.40 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M401'	1/2"		3.00	35	(1/3)	Rto M406
M403	1/2"		8.55	19	1	19
M404	1/2"		9.0	31	1	31
M405	1/2"		4.15	35	1/2	18
M406	1/2"		4.92-5.49	35	1 (2/3)	35
M501	5/8"		4.25	35	(1/2)	18
M503	5/8"		8.55	23	1	23
M504	5/8"		3.90	35	(4/9)	18
M606	3/4"		5.90-6.47	35	1 (2/3)	35

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 450a

Hp = 4.50m
L = 8.40 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M302	3/8"		9.0	18	1	18
M403	1/2"		8.55	17	1	17
M404	1/2"		9.0	16	1	16
M405	1/2"		3.17	29	(4/9)	Rto M406
M406	1/2"		4.37-4.94	29	1 (5/9)	29
M501	5/8"		3.75	57	(4/9)	28
M503	5/8"		8.55	21	1	21
M504	5/8"		3.50	29	1/2	15
M512	5/8"		5.05-5.62	29	1 (2/3)	29

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 400a

Hp = 4.00m
L = 8.40 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M302	3/8"		9.0	15	1	15
M303	3/8"		8.55	24	1	24
M401	1/2"		3.25	57	1/2	29
M402'	1/2"		3.30	29	1/2	15
M403	1/2"		8.55	24	1	24
M404	1/2"		9.0	14	1	14
M410	1/2"		2.82	29	1/3	10
M413	1/2"		3.87-4.44	29	1/2	15
M513	5/8"		5.05-5.62	29	1 (5/9)	29

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 500b

Hp = 5.0m
L = 6.0 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M401'	1/2"		3.00	25	(1/3)	Rto M406
M403	1/2"		6.15-6.55	19	1	19
M404	1/2"		6.55	31	1	31
M405	1/2"		4.15	25	1/2	13
M406	1/2"		5.09-5.49	25	1 (2/3)	25
M501	5/8"		4.25	25	1/2	13
M503	5/8"		6.15-6.55	23	1	23
M504	5/8"		3.90	25	(4/9)	Rto M501
M606	3/4"		6.07-6.47	25	1 (2/3)	25

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 450b

Hp = 4.50m
L = 6.0 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M302	3/8"		6.55	18	1	18
M403	1/2"		6.15-6.55	17	1	17
M404	1/2"		6.55	16	1	16
M405	1/2"		3.17	21	(4/9)	Rto M406
M406	1/2"		4.54-4.94	21	1 (5/9)	21
M501	5/8"		3.75	41	(4/9)	21
M503	5/8"		6.15-6.55	21	1	21
M504	5/8"		3.50	21	1/2	11
M512	5/8"		5.22-5.62	21	1 (2/3)	21

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 400b

Hp = 4.00m
L = 6.0 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M302	3/8"		6.55	15	1 (7/9)	15
M303	3/8"		6.15-6.55	24	1 (7/9)	24
M401	1/2"		3.25	41	1/2	21
M402'	1/2"		3.30	21	1/2	11
M403	1/2"		6.15-6.55	24	1 (7/9)	24
M404	1/2"		6.55	14	1 (7/9)	14
M410	1/2"		2.82	21	1/3	7
M413	1/2"		4.04-4.44	21	1/2	11
M513	5/8"		4.52-5.62	21	1 (2/3)	21

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 350a

Hp = 3.50m
L = 8.40 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M301	3/8"		2.57	35	1/3	12
M302	3/8"		9.0	10	1	10
M303	3/8"		8.55	21	1	21
M304	3/8"		3.37-3.94	35	1/2	18
M305	3/8"		3.30	35	1/2	18
M401	1/2"		2.95	35	1/3	12
M402	1/2"		4.50-5.07	35	1 (5/9)	35
M403	1/2"		8.55	20	1	20
M404	1/2"		9.0	13	1	13

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 300a

Hp = 3.00m
L = 8.40 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M302	3/8"		9.0	9	1	9
M303	3/8"		8.55	16	1	16
M304	3/8"		2.87-3.44	29	1/2	15
M306	3/8"		2.42	35	1/3	12
M401	1/2"		2.65	35	1/3	12
M402	1/2"		3.90-4.47	35	1/2	18
M403	1/2"		8.55	16	1	16
M404	1/2"		9.0	12	1	12

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 350b

Hp = 3.50m
L = 6.0 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M301	3/8"		2.57	25	1/3	9
M302	3/8"		6.55	9	1 (7/9)	9
M303	3/8"		6.15-6.55	21	1 (7/9)	21
M304	3/8"		3.54-3.94	25	1/2	13
M305	3/8"		3.30	25	1/2	13
M401	1/2"		2.95	25	1/3	9
M402	1/2"		4.67-5.07	25	1 (5/9)	25
M403	1/2"		6.15-6.55	20	1 (7/9)	20
M404	1/2"		6.55	13	1 (7/9)	13

METRADO MURO DE CONTENCIÓN Muro Tipo: 300b

Hp = 3.00m
L = 6.0 m

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
M302	3/8"		6.45	9	1 (7/9)	9
M303	3/8"		6.15-6.45	16	1 (7/9)	16
M304	3/8"		3.04-3.44	21	1/2	11
M306	3/8"		2.42	25	1/3	9
M401	1/2"		2.65	25	1/3	9
M402	1/2"		4.07-4.47	25	1/2	13
M403	1/2"		6.15-6.45	16	1 (7/9)	16
M404	1/2"		6.45	12	1 (7/9)	12

METRADO ENCUENTRO MURO DE CONT. Y ALC. TMC

TIPO	Ø	FORMA	LONG. POR PIEZA (m)	Nro DE PIEZAS	Nro. DE VAR. 9m. x PIEZA	CANT. VAR. 9m.
AL501	5/8"		1.50	16	1/6	Rto M503 Muro 500b

CUADRO DE MUROS

MURO Tipo	Cant.	Muros Nros
500a	1	33
500b	7	26, 27, 28, 29, 30, 31, 32
450a	5	35, 37, 38, 39, 40
450b	2	34, 36
400a	4	42, 43, 45, 46
400b	2	41, 44
350a	2	48, 50
350b	2	47, 49
300a	2	53, 54
300b	2	51, 52

RESUMEN DE METRADO

Ø	CANT. VAR.	PESO/BARRA	PESO (Kg)
3/4"	210	20.16	4233.60
5/8"	1082	13.95	15093.90
1/2"	2251	9.00	20259.00
3/8"	842	5.04	4243.68
TOTAL			43830.18

PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones Provias Nacional

CONSORCIO HIDROENERGIA INGENSONDEX PERU

Jefe Estudio: NERO ROBLES
Especialista: VICTOR SANCHEZ
Revisión: 01
Proceso y Ploteo: JOSE MAMANI

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCIÓN

ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL TUNEL YANANGO Y ACCESOS

METRADO ARMADURA MUROS 500, 450, 400, 350 y 300

FECHA: FEBRERO 2014
ESCALA FORMATO A1: S/E ESCALA FORMATO A3: S/E
MC-10