



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO A - RUA 2253- MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala		ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA			VOLUMES								
	Base inferior (b)	DE	TRABALHO	TOTAL DA	DO	Base superior (B)		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA	TOTAL DE	CAMADA DE BRITA	BETÃO DE LIMPEZ (A ABATER)						
														VALA	TROÇO	ESCAVAÇÃO	(m³)	(m³)	(m³)
int.	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	ext.	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)							
VALA RUA 2253																			
1.0 # 2.0	0.400	0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.76	-	0.70							
2.0 # 3.0	0.400	0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.76	-	0.70							
3.0 # 4.0	0.400	0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.76	-	0.70							
4.0 # 5.0	0.400	0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.76	-	0.70							
5.0 # 6.0	0.400	0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.76	-	0.70							
6.0 # 7.0	0.400	0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.76	-	0.70							
7.0 # 8.0	0.400	0.40	0.53	0.75	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.22	-	0.70							
8.0 # 9.0	0.400	0.53	0.53	0.81	0.58	0.70	0.10	0.03	-	0.33	-	0.04							
9.0 # 10.0	0.400	0.53	0.53	0.81	3.37	0.70	0.10	0.03	-	1.91	-	0.24							
10.0 # 11.0	0.400	0.53	0.55	0.82	6.04	0.70	0.10	0.03	-	3.46	-	0.42							
11.0 # 12.0	0.400	0.55	0.60	0.85	8.22	0.70	0.10	0.03	-	4.92	-	0.58							
12.0 # 13.0	0.400	0.60	0.61	0.88	1.78	0.70	0.10	0.03	-	1.10	-	0.12							
13.0 # 14.0	0.400	0.61	0.68	0.92	10.00	0.70	0.10	0.03	-	6.46	-	0.70							
14.0 # 15.0	0.400	0.68	0.70	0.97	3.46	0.70	0.10	0.03	-	2.35	-	0.24							
15.0 # 16.0	0.400	0.70	0.75	1.01	6.54	0.70	0.10	0.03	-	4.61	-	0.46							
16.0 # 17.0	0.400	0.75	0.77	1.04	10.00	0.70	0.10	0.03	-	7.28	-	0.70							
17.0 # 18.0	0.400	0.77	0.80	1.06	10.00	0.70	0.10	0.03	-	7.45	-	0.70							
18.0 # 19.0	0.400	0.80	0.88	1.12	10.00	0.70	0.10	0.03	-	7.84	-	0.70							



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A
SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO A - RUA 2253- MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala Base inferior (b) int. (m)	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala Base superior (B) ext. (m)	BETÃO LIMPEZA (m)	ALTURA MÍNIMA DA			VOLUMES		
		DE	TRABALHO	TOTAL DA	DO			ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA	TOTAL DE	CAMADA DE BRITA	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)	
				VALA	TROÇO					ESCAVAÇÃO			
		(m)		(m)	(m)					(m)			(m)
VALA RUA 2253													
19.0 # 20.0	0.400	0.88	0.99	1.22	2.70	0.70	0.10	0.03	-	2.30	-	0.19	
Total					142.70					83.80	0.00	9.99	



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO

CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS

D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO-A - MAPA DE ESCAVAÇÃO

COLECTOR UNITÁRIO

Perfil	Diâm. Ext.	ALTURAS		ALTURA DA VALA	COMP. DO TROÇO	LARG. DA VALA (I)	ALTURA MÍNIMA DA		TOTAL DE ESCAVAÇÃO	ALMOFADA DE ASSENT.	VOLUMES				BETÃO BETUMINOSO	PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO	TERRA BATIDA
		DE TRABALHO	DA VALA				ALMOFADA	CAMADA DE PROTEÇÃO			CAMADA DE PROTEÇÃO	COXIM EM BETÃO	TOUT-VENANT	TUBAGEM (II)			
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)
1.0 - 2.0	1.100	1.70	2.44	2.32	0.00	1.80	0.15	0.30	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	-	-	-
2.0 - 3.0	1.100	2.44	2.72	2.83	0.00	1.80	0.15	0.30	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	-	-	-
3.0 - 4.0	1.450	3.02	3.79	3.68	44.68	2.25	0.15	0.30	369.95	16.76	100.47	-	-	73.78	-	122.87	-
4.0 - 5.0	1.450	3.79	4.28	4.31	33.00	2.35	0.15	0.30	334.24	14.07	78.78	-	-	54.49	-	94.05	-
5.0 - 6.0	1.450	4.28	4.60	4.72	43.00	2.35	0.15	0.30	476.45	18.33	102.66	-	-	71.01	-	122.55	-
6.0 - 7.0	1.450	4.60	3.49	4.32	37.80	2.35	0.15	0.30	383.75	16.12	90.24	-	-	62.42	-	-	88.83
7.0 - 8.0	1.450	3.49	2.32	3.18	59.96	2.15	0.15	0.30	409.95	19.42	126.51	-	-	99.01	-	-	128.91
8.0 - 9.0	1.450	2.56	2.32	2.72	25.04	2.15	0.15	0.30	146.16	8.11	52.83	-	-	41.35	-	-	53.84
9.0 - 10.0	1.450	2.32	2.32	2.60	56.00	2.15	0.15	0.30	312.44	18.14	118.15	-	-	92.47	-	-	120.40
10.0 - 11.0	1.450	2.37	2.32	2.62	55.30	2.15	0.15	0.30	311.50	17.91	116.68	-	-	91.32	-	10.60	118.90
11.0 - 12.0	1.680	2.54	2.83	2.98	50.02	2.38	0.15	0.30	354.17	15.61	127.08	-	-	110.88	-	144.06	-
12.0 - 13.0	1.680	2.83	3.36	3.39	49.97	2.48	0.15	0.30	419.49	18.45	134.75	-	-	110.77	-	148.91	-
13.0 - 14.0	1.680	3.36	3.22	3.58	17.00	2.48	0.15	0.30	150.93	6.28	45.84	-	-	37.68	-	50.66	-
14.0 - 15.0	1.680	3.22	3.39	3.60	49.00	2.48	0.15	0.30	436.86	18.09	132.13	-	-	108.62	-	8.94	121.52
15.0 - 16.0	1.680	3.39	3.38	3.68	6.20	2.48	0.15	0.30	56.51	2.29	16.72	-	-	13.74	-	-	15.38
16.0 - 17.0	1.680	3.38	3.37	3.67	27.06	2.48	0.15	0.30	245.95	9.99	72.97	-	-	59.98	-	-	67.11
17.0 - 18.0	1.680	3.37	3.26	3.61	39.00	2.48	0.15	0.30	348.68	14.40	105.16	-	-	86.45	-	-	96.72
18.0 - 19.0	1.680	3.26	3.07	3.46	45.00	2.48	0.15	0.30	385.58	16.61	121.34	-	-	99.75	-	-	111.60
19.0 - 20.0	1.680	3.07	2.84	3.25	40.00	2.38	0.15	0.30	308.92	12.49	101.62	-	-	88.67	-	-	95.20
20.0 - 21.0	1.680	2.84	2.55	2.99	22.00	2.38	0.15	0.30	282.56	12.44	101.21	-	7.14	88.31	14.40	-	82.92



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO-A - MAPA DE ESCAVAÇÃO
COLECTOR UNITÁRIO

Perfil	Diâm. Ext.	ALTURAS		ALTURA	COMP.	LARG.	ALTURA MÍNIMA DA		VOLUMES						BETÃO BETUMINOSO	PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO	TERRA BATIDA
		DE		DA	DO	DA	ALMOFADA	CAMADA DE PROTEÇÃO	TOTAL DE ESCAVAÇÃO	ALMOFADA DE ASSENT.	CAMADA DE PROTEÇÃO	COXIM EM BETÃO	TOUT-VENANT	TUBAGEM (ii)			
		TRABALHO		VALA	TROÇO	VALA (i)											
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)
21.0 - 22.0	1.680	2.87	2.54	3.00	41.30	2.38	0.15	0.30	294.39	12.89	104.92	-	58.98	91.55	118.94	-	-
22.0 - 23.0	1.680	2.79	2.54	2.96	25.57	2.38	0.15	0.30	179.83	7.98	64.96	-	36.51	56.68	73.64	-	-
23.0 - 24.0	1.680	3.52	3.52	3.81	22.17	2.48	0.15	0.30	209.48	8.18	59.78	-	32.99	49.14	66.07	-	-
25.0 - 21.0	0.968	2.23	2.25	2.47	7.43	1.67	0.15	0.30	30.66	2.28	9.82	-	7.44	5.47	16.11	-	-
26.0 - 27.0	0.650	2.57	2.51	2.77	7.38	1.35	0.15	0.30	27.55	1.96	6.55	-	5.98	2.45	13.65	-	-
27.0 - 24.0	0.650	2.51	2.66	2.81	14.15	1.35	0.15	0.30	53.68	3.76	12.56	-	11.46	4.70	26.18	-	-
Total					835.87				6529.68	292.54	2003.74	0.00	160.49	1600.70	328.99	702.64	1101.32

nota 1 - Troço a executar fora do âmbito da presente empreitada



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS

D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO-A - MAPA DE ESCAVAÇÃO

COLECTOR DOMÉSTICO

Perfil	Diâm. Ext.	ALTURAS DE TRABALHO		ALTURA DA VALA	COMP. DO TROÇO	LARG. DA VALA (i)	ALTURA MÍNIMA DA		VOLUMES							BETÃO BETUMINOSO	MASSAME BETÃO	TERRA BATIDA
							ALMOFADA	CAMADA DE PROTEÇÃO	TOTAL DE ESCAVAÇÃO	ALMOFADA DE ASSENT.	CAMADA DE PROTEÇÃO	COXIM EM BETÃO	TOUT-VENANT	TUBAGEM (ii)				
															(m)			
1.0 - 2.0	0.315	1.89	1.66	1.90	28.00	0.82	0.10	0.30	43.25	3.05	11.08	-	-	2.18	-	-	-	
2.0 - 3.0	0.315	1.66	1.29	1.60	31.00	0.82	0.10	0.30	40.31	3.38	12.27	-	-	2.42	-	-	-	
3.0 - 4.0	0.315	1.29	1.01	1.27	24.71	0.82	0.10	0.30	25.59	2.69	9.78	-	-	1.93	-	-	-	
6.0 - 7.0	0.315	1.32	1.41	1.49	24.09	0.82	0.10	0.30	29.16	2.62	9.54	-	11.78	1.88	31.68	-	128.91	
Total					107.80				138.31	11.75	42.67	0.00	11.78	8.40	31.68	0.00	128.91	



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE	VOLUMES		PAVIMENTOS	
		DE	TRABALHO	TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA		TOTAL DE	CAMADA DE BRITA	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)	PAVÊ
				VALA	TROÇO						ESCAVAÇÃO			PRÉ-FABRICADO BETÃO
				int.							ext.			
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)		
VALA RUA DA UFA														
1.0 - 2.0	0.800	1.10	1.14	1.47	10.00	1.20	0.10	0.05	-	17.04	-	1.20	-	
2.0 - 3.0	0.800	1.14	1.17	1.51	3.75	1.20	0.10	0.05	-	6.55	-	0.45	-	
3.0 - 4.0	0.800	1.17	1.20	1.54	6.25	1.20	0.10	0.05	-	11.16	-	0.75	-	
4.0 - 5.0	0.800	1.20	1.26	1.58	10.00	1.20	0.10	0.05	-	18.36	-	1.20	-	
5.0 - 6.0	0.800	1.26	1.31	1.63	10.00	1.20	0.10	0.05	-	18.98	-	1.20	-	
6.0 - 7.0	0.800	1.31	1.36	1.68	10.00	1.20	0.10	0.05	-	19.60	-	1.20	-	
7.0 - 8.0	0.800	1.36	1.41	1.74	10.00	1.20	0.10	0.05	-	20.23	-	1.20	-	
8.0 - 9.0	0.800	1.41	1.44	1.78	6.23	1.20	0.10	0.05	-	12.90	-	0.75	-	
9.0 - 10.0	0.800	1.44	1.46	1.80	3.77	1.20	0.10	0.05	-	7.92	-	0.45	-	
10.0 - 11.0	0.800	1.46	1.52	1.84	10.00	1.20	0.10	0.05	-	21.47	-	1.20	-	
11.0 - 12.0	0.800	1.52	1.52	1.87	10.00	1.20	0.10	0.05	-	21.81	-	1.20	-	
12.0 - 13.0	0.800	1.52	1.51	1.86	2.12	1.20	0.10	0.05	-	4.61	-	0.25	-	
13.0 - 14.0	0.800	1.51	1.48	1.85	2.86	1.20	0.10	0.05	-	6.16	-	0.34	-	
14.0 - 15.0	0.800	1.48	1.45	1.82	5.02	1.20	0.10	0.05	-	10.66	-	0.60	-	
15.0 - 16.0	0.800	1.45	1.42	1.79	5.89	1.20	0.10	0.05	-	12.27	-	0.71	-	
16.0 - 17.0	0.800	1.42	1.39	1.75	4.11	1.20	0.10	0.05	-	8.40	-	0.49	-	
17.0 - 18.0	0.800	1.39	1.32	1.70	10.00	1.20	0.10	0.05	-	19.86	-	1.20	-	
18.0 - 19.0	0.800	1.32	1.28	1.65	4.68	1.20	0.10	0.05	-	9.00	-	0.56	-	



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A
SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE	VOLUMES		PAVIMENTOS		
		DE	TRABALHO	TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA		CAMADA DE BRITA	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)		PAVÊ	
				VALA	TROÇO										PRÉ-FABRICADO BETÃO
				int.	ext.										
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)			
VALA RUA DA UFA															
19.0 - 20.0	0.800	1.28	1.25	1.62	5.32	1.20	0.10	0.05	-	10.02	-	0.64	-		
20.0 - 21.0	0.800	1.25	1.19	1.57	10.00	1.20	0.10	0.05	-	18.25	-	1.20	-		
21.0 - 22.0	0.800	1.19	1.12	1.50	10.00	1.20	0.10	0.05	-	17.45	-	1.20	-		
22.0 - 23.0	0.800	1.12	1.16	1.49	10.00	1.20	0.10	0.05	-	17.27	-	1.20	-		
23.0 - 24.0	0.800	1.16	1.19	1.52	10.00	1.20	0.10	0.05	-	17.70	-	1.20	-		
24.0 - 25.0	0.800	1.19	1.23	1.56	10.00	1.20	0.10	0.05	-	18.13	-	1.20	-		
25.0 - 26.0	0.800	1.23	1.27	1.60	10.00	1.20	0.10	0.05	-	18.57	-	1.20	-		
26.0 - 27.0	0.800	1.27	1.30	1.63	10.00	1.20	0.10	0.05	-	18.99	-	1.20	-		
27.0 - 28.0	0.800	1.30	1.31	1.66	4.99	1.20	0.10	0.05	-	9.61	-	0.60	-		
28.0 - 29.0	0.800	1.31	1.33	1.67	5.01	1.20	0.10	0.05	-	9.73	-	0.60	-		
29.0 - 30.0	0.800	1.33	1.35	1.69	10.00	1.20	0.10	0.05	-	19.64	-	1.20	-		
30.0 - 31.0	0.800	1.35	1.37	1.71	10.00	1.20	0.10	0.05	-	19.87	-	1.20	-		
31.0 - 32.0	0.800	1.37	1.38	1.72	10.00	1.20	0.10	0.05	-	20.09	-	1.20	-		
32.0 - 33.0	0.800	1.38	1.40	1.74	10.00	1.20	0.10	0.05	-	20.31	-	1.20	-		
33.0 - 34.0	0.800	1.40	1.41	1.75	4.99	1.20	0.10	0.05	-	10.20	-	0.60	-		
34.0 - 35.0	0.800	1.41	1.42	1.76	5.01	1.20	0.10	0.05	-	10.30	-	0.60	-		
35.0 - 36.0	0.800	1.42	1.44	1.78	10.00	1.20	0.10	0.05	-	20.74	-	1.20	-		
36.0 - 37.0	0.800	1.44	1.46	1.80	10.00	1.20	0.10	0.05	-	20.96	-	1.20	-		



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala		ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE	VOLUMES		PAVIMENTOS									
	Base inferior (b)	int.	DE	TRABALHO	TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA		CAMADA DE BRITA	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)		PAVÊ								
																VALA	TROÇO	Base superior (B)	EXTENSÃO	CAMADA DE BRITA	CAMADA DE BRITA	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)	PRÉ-FABRICADO BETÃO
VALA RUA DA UFA																							
37.0 - 38.0	0.800	1.46	1.47	1.81	10.00	1.20	0.10	0.05	-	21.18	-	1.20	-										
38.0 - 39.0	0.800	1.47	1.49	1.83	10.00	1.20	0.10	0.05	-	21.39	-	1.20	-										
39.0 - 40.0	0.800	1.49	1.51	1.85	10.00	1.20	0.10	0.05	-	21.61	-	1.20	-										
40.0 - 41.0	0.800	1.51	1.51	1.86	0.92	1.20	0.10	0.05	-	2.00	-	0.11	-										
41.0 - 42.0	0.800	1.51	1.53	1.87	9.08	1.20	0.10	0.05	-	19.82	-	1.09	-										
42.0 - 43.0	0.800	1.53	1.55	1.89	10.00	1.20	0.10	0.05	-	22.04	-	1.20	-										
43.0 - 44.0	0.800	1.55	1.55	1.90	3.18	1.20	0.10	0.05	-	7.05	-	0.38	-										
44.0 - 45.0	0.800	1.55	1.56	1.91	6.82	1.20	0.10	0.05	-	15.19	-	0.82	-										
45.0 - 46.0	0.800	1.56	1.58	1.92	10.00	1.20	0.10	0.05	-	22.48	-	1.20	-										
46.0 - 47.0	0.800	1.58	1.59	1.94	2.21	1.20	0.10	0.05	-	5.00	-	0.27	-										
47.0 - 48.0	1.500	1.59	1.58	1.98	7.79	2.00	0.10	0.05	0.40	30.12	1.25	1.56	-										
48.0 - 49.0	1.500	1.58	1.64	2.01	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	39.15	1.60	2.00	-										
49.0 - 50.0	1.500	1.64	1.64	2.04	0.64	2.00	0.10	0.05	0.40	2.55	0.10	0.13	-										
50.0 - 51.0	1.500	1.64	1.70	2.07	9.36	2.00	0.10	0.05	0.40	37.87	1.50	1.87	-										
51.0 - 52.0	1.500	1.70	1.72	2.11	2.00	2.00	0.10	0.05	0.40	8.24	0.32	0.40	-										
52.0 - 53.0	1.500	1.72	1.77	2.14	8.00	2.00	0.10	0.05	0.40	33.48	1.28	1.60	-										
53.0 - 54.0	1.500	1.77	1.83	2.20	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	43.01	1.60	2.00	-										
54.0 - 55.0	1.500	1.83	1.90	2.27	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	44.31	1.60	2.00	-										



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA				TOTAL DE	VOLUMES		PAVIMENTOS	
	Vala	DE	TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA	CAMADA DE BRITA		BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)	PAVÊ		
	Base inferior (b)	TRABALHO	VALA	TROÇO										PRE-FABRICADO BETÃO
	int.													
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)		
VALA RUA DA UFA														
55.0 - 56.0	1.500	1.90	1.96	2.33	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	45.61	1.60	2.00	-	
56.0 - 57.0	1.500	1.96	2.03	2.40	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	46.91	1.60	2.00	-	
57.0 - 58.0	1.500	2.03	2.06	2.45	4.87	2.00	0.10	0.05	0.40	23.34	0.78	0.97	-	
58.0 - 59.0	1.500	2.06	2.09	2.48	5.13	2.00	0.10	0.05	0.40	24.91	0.82	1.03	-	
61.0 - 62.0	1.500	2.22	2.29	2.66	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	52.10	1.60	2.00	-	
62.0 - 63.0	1.500	2.29	2.35	2.72	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	53.37	1.60	2.00	-	
63.0 - 64.0	1.500	2.35	2.40	2.78	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	54.53	1.60	2.00	-	
64.0 - 65.0	1.500	2.40	2.45	2.83	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	55.54	1.60	2.00	-	
65.0 - 66.0	1.500	2.45	2.45	2.85	0.26	2.00	0.10	0.05	0.40	1.46	0.04	0.05	-	
66.0 - 67.0	1.500	2.45	2.48	2.86	7.09	2.00	0.10	0.05	0.40	39.89	1.13	1.42	-	
67.0 - 68.0	1.500	2.48	2.49	2.88	2.65	2.00	0.10	0.05	0.40	15.01	0.42	0.53	-	
68.0 - 69.0	1.500	2.49	2.52	2.91	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	57.11	1.60	2.00	-	
70.0 - 71.0	1.500	2.55	2.56	2.95	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	58.10	1.60	2.00	-	
71.0 - 72.0	1.500	2.56	2.57	2.97	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	58.37	1.60	2.00	-	
72.0 - 73.0	1.500	2.57	2.58	2.97	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	58.49	1.60	2.00	-	
73.0 - 74.0	1.500	2.58	2.58	2.98	3.52	2.00	0.10	0.05	0.40	20.60	0.56	0.70	-	
74.0 - 75.0	1.500	2.58	2.57	2.97	6.48	2.00	0.10	0.05	0.40	37.90	1.04	1.30	-	
75.0 - 76.0	1.500	2.57	2.56	2.97	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	58.30	1.60	2.00	-	



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE	VOLUMES		PAVIMENTOS		
	Vala	DE	TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA		CAMADA DE BRITA	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)		PAVÊ	
	Base inferior (b)	TRABALHO	VALA	TROÇO										PRE-FABRICADO BETÃO
	int.													
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)			
VALA RUA DA UFA														
76.0 - 77.0	1.500	2.56	2.54	2.95	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	57.98	1.60	2.00	-	
77.0 - 78.0	1.500	2.54	2.53	2.93	3.99	2.00	0.10	0.05	0.40	23.02	0.64	0.80	-	
78.0 - 79.0	1.500	2.53	2.51	2.92	6.01	2.00	0.10	0.05	0.40	34.51	0.96	1.20	-	
79.0 - 80.0	1.500	2.51	2.48	2.90	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	56.91	1.60	2.00	-	
80.0 - 81.0	1.500	2.48	2.48	2.88	1.18	2.00	0.10	0.05	0.40	6.67	0.19	0.24	-	
81.0 - 82.0	1.500	2.48	2.44	2.86	8.82	2.00	0.10	0.05	0.40	49.49	1.41	1.76	-	
82.0 - 83.0	1.500	2.44	2.39	2.81	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	55.25	1.60	2.00	-	
83.0 - 84.0	1.500	2.39	2.34	2.76	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	54.28	1.60	2.00	-	
84.0 - 85.0	1.500	2.34	2.29	2.71	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	53.29	1.60	2.00	-	
85.0 - 86.0	1.500	2.29	2.24	2.66	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	52.30	1.60	2.00	-	
86.0 - 87.0	1.500	2.24	2.21	2.62	7.21	2.00	0.10	0.05	0.40	37.10	1.15	1.44	-	
87.0 - 88.0	1.500	2.21	2.19	2.60	2.79	2.00	0.10	0.05	0.40	14.22	0.45	0.56	-	
88.0 - 89.0	1.500	2.19	2.14	2.57	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	50.31	1.60	2.00	-	
89.0 - 90.0	1.500	2.14	2.09	2.52	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	49.33	1.60	2.00	-	
90.0 - 91.0	1.500	2.09	2.12	2.51	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	49.16	1.60	2.00	-	
91.0 - 92.0	1.500	2.12	2.21	2.57	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	50.34	1.60	2.00	-	
92.0 - 93.0	1.500	2.21	2.30	2.65	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	52.08	1.60	2.00	-	
93.0 - 94.0	1.500	2.30	2.35	2.72	5.97	2.00	0.10	0.05	0.40	31.92	0.96	1.19	-	



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A
SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala Base inferior (b) int. (m)	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala Base superior (B) ext. (m)	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE ESCAVAÇÃO (m³)	VOLUMES		PAVIMENTOS PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO (m²)	
		DE TRABALHO	TOTAL DA VALA (m)	DO TROÇO (m)	BETÃO LIMPEZA (m)		ENCHIMENTO (m)	CAMADA DE BRITA (m)						
VALA RUA DA UFA														
94.0 - 95.0	1.500	2.35	2.38	2.77	4.03	2.00	0.10	0.05	0.40	21.90	0.64	0.81	-	
95.0 - 96.0	1.500	2.38	2.47	2.83	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	55.57	1.60	2.00	-	
96.0 - 97.0	1.500	2.47	2.56	2.92	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	57.32	1.60	2.00	-	
97.0 - 98.0	1.500	2.56	2.65	3.00	10.00	2.00	0.10	0.05	0.40	59.06	1.60	2.00	-	
98.0 - 99.0	1.500	2.65	2.65	3.05	0.37	2.00	0.10	0.05	0.40	2.22	0.06	0.07	-	
730.37										2677.07	60.51	117.90	-	
VALA RUA MARCELINO DOS SANTOS NORTE														
1.0 - 2.0	0.500	0.45	0.50	0.80	10.00	0.90	0.10	0.03	-	6.97	-	0.90	14.00	
2.0 - 3.0	0.500	0.50	0.49	0.82	10.00	0.90	0.10	0.03	-	7.15	-	0.90	14.00	
3.0 - 4.0	0.500	0.49	0.50	0.82	2.86	0.90	0.10	0.03	-	2.04	-	0.26	4.00	
4.0 - 5.0	0.500	0.50	0.59	0.87	7.14	0.90	0.10	0.03	-	5.42	-	0.64	10.00	
5.0 - 6.0	0.500	0.59	0.54	0.89	10.00	0.90	0.10	0.03	-	7.78	-	0.90	14.00	
6.0 - 7.0	0.500	0.54	0.56	0.88	7.42	0.90	0.10	0.03	-	5.68	-	0.67	10.39	
7.0 - 8.0	0.500	0.56	0.60	0.91	2.58	0.90	0.10	0.03	-	2.05	-	0.23	3.61	
8.0 - 9.0	0.500	0.60	0.68	0.97	10.00	0.90	0.10	0.03	-	8.46	-	0.90	14.00	
9.0 - 10.0	0.500	0.68	0.69	1.02	1.64	0.90	0.10	0.03	-	1.46	-	0.15	2.30	
10.0 - 11.0	0.500	0.69	0.70	1.03	4.95	0.90	0.10	0.03	-	4.44	-	0.45	6.93	
11.0 - 12.0	0.500	0.70	0.71	1.03	3.41	0.90	0.10	0.03	-	3.08	-	0.31	4.77	



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A
SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE	VOLUMES		PAVIMENTOS		
		DE	TRABALHO	TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA		TOTAL DE	CAMADA DE BRITA		BETÃO DE LIMPEZA	PAVÊ
				VALA	TROÇO						ESCAVAÇÃO	(A ABATER)		PRÉ-FABRICADO	
				int.	ext.						PRE-FABRICADO				
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)			
VALA RUA DA UFA															
12.0 - 13.0	0.500	0.71	0.70	1.04	1.42	0.90	0.10	0.03	-	1.29	-	0.13	1.99		
13.0 - 14.0	0.500	0.70	0.71	1.04	6.13	0.90	0.10	0.03	-	5.56	-	0.55	8.58		
14.0 - 15.0	0.500	0.71	0.72	1.05	2.45	0.90	0.10	0.03	-	2.24	-	0.22	3.43		
15.0 - 16.0	0.500	0.72	0.75	1.06	2.86	0.90	0.10	0.03	-	2.66	-	0.26	4.00		
16.0 - 17.0	0.500	0.75	0.74	1.07	7.14	0.90	0.10	0.03	-	6.71	-	0.64	10.00		
17.0 - 18.0	0.500	0.74	0.75	1.07	2.86	0.90	0.10	0.03	-	2.69	-	0.26	4.00		
18.0 - 19.0	0.500	0.75	0.77	1.09	5.22	0.90	0.10	0.03	-	4.98	-	0.47	7.31		
19.0 - 20.0	0.500	0.77	0.78	1.11	1.92	0.90	0.10	0.03	-	1.86	-	0.17	2.69		
20.0 - 21.0	0.500	0.78	0.81	1.12	10.00	0.90	0.10	0.03	-	9.85	-	0.90	14.00		
21.0 - 22.0	0.500	0.81	0.82	1.14	2.86	0.90	0.10	0.03	-	2.87	-	0.26	4.00		
22.0 - 23.0	0.500	0.82	0.81	1.14	7.14	0.90	0.10	0.03	-	7.16	-	0.64	10.00		
23.0 - 24.0	0.500	0.81	0.81	1.14	0.97	0.90	0.10	0.03	-	0.97	-	0.09	1.36		
24.0 - 25.0	0.500	0.81	0.84	1.16	9.03	0.90	0.10	0.03	-	9.15	-	0.81	12.64		
25.0 - 26.0	0.500	0.84	0.84	1.17	2.86	0.90	0.10	0.03	-	2.93	-	0.26	4.00		
26.0 - 27.0	0.500	0.84	0.80	1.15	7.14	0.90	0.10	0.03	-	7.19	-	0.64	10.00		
27.0 - 28.0	0.500	0.80	0.81	1.13	2.86	0.90	0.10	0.03	-	2.84	-	0.26	4.00		
28.0 - 29.0	0.500	0.81	0.80	1.13	7.14	0.90	0.10	0.03	-	7.09	-	0.64	10.00		
29.0 - 30.0	0.500	0.80	0.80	1.13	2.86	0.90	0.10	0.03	-	2.83	-	0.26	4.00		



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE	VOLUMES		PAVIMENTOS		
		DE	TRABALHO	TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA		TOTAL DE	CAMADA DE BRITA		BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)	PAVÊ
				VALA	TROÇO						ESCAVAÇÃO				PRÉ-FABRICADO BETÃO
				int.								ext.			
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)			
VALA RUA DA UFA															
30.0 - 31.0	0.500	0.80	0.78	1.12	7.14	0.90	0.10	0.03	-	7.00	-	0.64	10.00		
31.0 - 32.0	0.500	0.78	0.78	1.11	2.86	0.90	0.10	0.03	-	2.78	-	0.26	4.00		
32.0 - 33.0	0.500	0.78	0.77	1.10	7.14	0.90	0.10	0.03	-	6.90	-	0.64	10.00		
33.0 - 34.0	0.500	0.77	0.80	1.11	10.00	0.90	0.10	0.03	-	9.76	-	0.90	14.00		
34.0 - 35.0	0.500	0.80	0.80	1.13	2.86	0.90	0.10	0.03	-	2.83	-	0.26	4.00		
35.0 - 36.0	0.500	0.80	0.76	1.11	7.14	0.90	0.10	0.03	-	6.93	-	0.64	10.00		
36.0 - 37.0	0.500	0.76	0.73	1.07	10.00	0.90	0.10	0.03	-	9.40	-	0.90	14.00		
37.0 - 38.0	0.500	0.73	0.74	1.07	7.85	0.90	0.10	0.03	-	7.32	-	0.71	10.99		
38.0 - 39.0	0.500	0.74	0.72	1.06	2.15	0.90	0.10	0.03	-	2.00	-	0.19	3.01		
39.0 - 40.0	0.700	0.72	0.64	1.03	10.00	1.10	0.10	0.05	-	10.78	-	1.10	16.00		
40.0 - 41.0	0.700	0.64	0.62	0.98	10.00	1.10	0.10	0.05	-	10.23	-	1.10	16.00		
41.0 - 42.0	0.700	0.62	0.65	0.98	10.00	1.10	0.10	0.05	-	10.28	-	1.10	16.00		
42.0 - 43.0	0.700	0.65	0.65	1.00	2.64	1.10	0.10	0.05	-	2.75	-	0.29	4.22		
43.0 - 44.0	0.700	0.65	0.67	1.01	7.36	1.10	0.10	0.05	-	7.76	-	0.81	11.78		
44.0 - 45.0	0.700	0.67	0.68	1.02	2.77	1.10	0.10	0.05	-	2.97	-	0.30	4.43		
45.0 - 46.0	0.700	0.68	0.67	1.02	7.23	1.10	0.10	0.05	-	7.74	-	0.80	11.57		
46.0 - 47.0	0.700	0.67	0.67	1.02	4.56	1.10	0.10	0.05	-	4.87	-	0.50	7.30		
47.0 - 48.0	0.700	0.67	0.68	1.03	5.44	1.10	0.10	0.05	-	5.84	-	0.60	8.70		



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE	VOLUMES		PAVIMENTOS		
		DE	TRABALHO	TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA		TOTAL DE	CAMADA DE BRITA		BETÃO DE LIMPEZA	PAVÊ
				VALA	TROÇO						ESCAVAÇÃO	(A ABATER)		PRÉ-FABRICADO	
				int.	ext.						PRE-FABRICADO	BETÃO			
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)			
VALA RUA DA UFA															
48.0 - 49.0	0.700	0.68	0.68	1.03	1.73	1.10	0.10	0.05	-	1.87	-	0.19	2.77		
49.0 - 50.0	0.700	0.68	0.67	1.03	4.75	1.10	0.10	0.05	-	5.10	-	0.52	7.60		
50.0 - 51.0	0.700	0.67	0.67	1.02	3.52	1.10	0.10	0.05	-	3.75	-	0.39	5.63		
51.0 - 52.0	0.700	0.67	0.69	1.03	5.58	1.10	0.10	0.05	-	6.00	-	0.61	8.93		
52.0 - 53.0	0.700	0.69	0.71	1.05	4.42	1.10	0.10	0.05	-	4.85	-	0.49	7.07		
53.0 - 54.0	0.700	0.71	0.72	1.06	5.65	1.10	0.10	0.05	-	6.30	-	0.62	9.04		
54.0 - 55.0	0.700	0.72	0.69	1.05	4.35	1.10	0.10	0.05	-	4.80	-	0.48	6.96		
55.0 - 56.0	0.700	0.69	0.69	1.04	7.94	1.10	0.10	0.05	-	8.66	-	0.87	12.70		
56.0 - 57.0	0.700	0.69	0.70	1.05	2.06	1.10	0.10	0.05	-	2.26	-	0.23	3.30		
57.0 - 58.0	0.700	0.70	0.75	1.07	10.00	1.10	0.10	0.05	-	11.27	-	1.10	16.00		
58.0 - 59.0	0.700	0.75	0.76	1.10	10.00	1.10	0.10	0.05	-	11.60	-	1.10	16.00		
59.0 - 60.0	0.700	0.76	0.77	1.11	2.09	1.10	0.10	0.05	-	2.44	-	0.23	3.34		
60.0 - 61.0	0.700	0.77	0.81	1.14	7.91	1.10	0.10	0.05	-	9.46	-	0.87	12.66		
61.0 - 62.0	0.700	0.81	0.81	1.16	3.18	1.10	0.10	0.05	-	3.88	-	0.35	5.09		
62.0 - 63.0	0.700	0.81	0.79	1.15	6.82	1.10	0.10	0.05	-	8.25	-	0.75	10.91		
63.0 - 64.0	0.700	0.79	0.78	1.13	9.76	1.10	0.10	0.05	-	11.64	-	1.07	15.62		
64.0 - 65.0	0.700	0.78	0.78	1.13	0.24	1.10	0.10	0.05	-	0.28	-	0.03	0.38		
65.0 - 66.0	0.700	0.78	0.90	1.19	8.73	1.10	0.10	0.05	-	10.93	-	0.96	13.97		



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS

D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala Base inferior (b) int. (m)	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala Base superior (B) ext. (m)	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE ESCAVAÇÃO (m³)	VOLUMES		PAVIMENTOS PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO (m²)	
		DE TRABALHO		TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA		TOTAL DE	CAMADA DE BRITA		BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)
				VALA	TROÇO						ESCAVAÇÃO			
				(m)	(m)						(m)	(m)		(m)
VALA RUA DA UFA														
66.0 - 67.0	0.700	0.90	0.91	1.25	1.27	1.10	0.10	0.05	-	1.68	-	0.14	2.03	
67.0 - 68.0	0.700	0.91	0.93	1.27	5.17	1.10	0.10	0.05	-	6.92	-	0.57	8.27	
68.0 - 69.0	0.700	0.93	0.94	1.28	2.49	1.10	0.10	0.05	-	3.38	-	0.27	3.98	
69.0 - 70.0	0.700	0.94	0.93	1.29	2.34	1.10	0.10	0.05	-	3.18	-	0.26	3.74	
70.0 - 71.0	0.700	0.93	0.97	1.30	10.00	1.10	0.10	0.05	-	13.75	-	1.10	16.00	
71.0 - 72.0	0.700	0.97	0.97	1.32	4.69	1.10	0.10	0.05	-	6.56	-	0.52	7.50	
72.0 - 73.0	0.700	0.97	0.97	1.32	0.02	1.10	0.10	0.05	-	0.03	-	0.00	0.03	
73.0 - 74.0	0.700	0.97	1.04	1.36	5.29	1.10	0.10	0.05	-	7.60	-	0.58	8.46	
74.0 - 75.0	0.700	1.04	1.04	1.39	4.02	1.10	0.10	0.05	-	5.93	-	0.44	6.43	
75.0 - 76.0	0.700	1.04	1.07	1.40	4.95	1.10	0.10	0.05	-	7.37	-	0.54	7.09	
76.0 - 77.0	0.700	1.07	1.09	1.43	1.03	1.10	0.10	0.05	-	1.56	-	0.11	-	
77.0 - 78.0	0.700	1.09	1.10	1.45	1.45	1.10	0.10	0.05	-	2.23	-	0.16	-	
78.0 - 79.0	0.700	1.10	1.10	1.45	2.00	1.10	0.10	0.05	-	3.08	-	0.22	-	
413.45										430.20	0.00	41.28	611.52	
VALA RUA MARCELINO DOS SANTOS SUL														
1.0 - 2.0	0.500	0.58	0.64	0.94	10.00	0.90	0.10	0.03	-	8.19	-	0.90	14.00	
2.0 - 3.0	0.500	0.64	0.75	1.02	10.00	0.90	0.10	0.03	-	8.95	-	0.90	14.00	
3.0 - 4.0	0.500	0.75	0.75	1.08	7.88	0.90	0.10	0.03	-	7.44	-	0.71	11.03	



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO
VALAS DE DRENAGEM

Perfil	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE	VOLUMES		PAVIMENTOS		
	Vala	DE	TOTAL DA	DO		BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA		CAMADA DE BRITA	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)		PAVÊ	
	Base inferior (b)	TRABALHO	VALA	TROÇO										PRE-FABRICADO BETÃO
	int.													
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)			
VALA RUA DA UFA														
4.0 - 5.0	0.500	0.75	0.84	1.12	2.12	0.90	0.10	0.03	-	2.09	-	0.19	2.97	
5.0 - 6.0	0.500	0.84	0.88	1.19	8.91	0.90	0.10	0.03	-	9.32	-	0.80	12.47	
6.0 - 7.0	0.500	0.88	0.88	1.21	1.09	0.90	0.10	0.03	-	1.16	-	0.10	1.53	
7.0 - 8.0	0.500	0.88	0.87	1.20	10.00	0.90	0.10	0.03	-	10.57	-	0.90	14.00	
8.0 - 9.0	0.500	0.87	0.90	1.22	4.11	0.90	0.10	0.03	-	4.38	-	0.37	5.75	
9.0 - 10.0	0.500	0.90	0.94	1.25	5.89	0.90	0.10	0.03	-	6.47	-	0.53	8.25	
10.0 - 11.0	0.500	0.94	1.05	1.32	10.00	0.90	0.10	0.03	-	11.65	-	0.90	14.00	
11.0 - 12.0	0.500	1.05	1.09	1.40	10.00	0.90	0.10	0.03	-	12.33	-	0.90	14.00	
12.0 - 13.0	0.500	1.09	1.06	1.40	10.00	0.90	0.10	0.03	-	12.37	-	0.90	14.00	
13.0 - 14.0	0.500	1.06	1.06	1.39	9.10	0.90	0.10	0.03	-	11.12	-	0.82	12.74	
14.0 - 15.0	0.500	1.06	1.06	1.39	0.90	0.90	0.10	0.03	-	1.10	-	0.08	1.26	
15.0 - 16.0	0.500	1.06	1.06	1.39	10.00	0.90	0.10	0.03	-	12.24	-	0.90	14.00	
16.0 - 17.0	0.500	1.06	1.03	1.37	5.23	0.90	0.10	0.03	-	6.32	-	0.47	7.32	
17.0 - 18.0	0.500	1.03	1.05	1.37	4.77	0.90	0.10	0.03	-	5.74	-	0.43	6.68	
18.0 - 19.0	0.500	1.05	1.13	1.42	10.00	0.90	0.10	0.03	-	12.50	-	0.90	14.00	
19.0 - 20.0	0.500	1.13	1.08	1.44	5.38	0.90	0.10	0.03	-	6.81	-	0.48	7.53	
20.0 - 21.0	0.500	1.08	1.07	1.41	4.62	0.90	0.10	0.03	-	5.72	-	0.42	6.47	
21.0 - 22.0	0.500	1.07	1.11	1.42	10.00	0.90	0.10	0.03	-	12.50	-	0.90	14.00	



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO

CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS

D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO

VALAS DE DRENAGEM

Perfil	Vala Base inferior (b) int. (m)	ALTURAS		ALTURA	COMP.	Vala Base superior (B) ext. (m)	BETÃO LIMPEZA (m)	ALTURA MÍNIMA DA			CAMADA DE BRITA (m)	TOTAL DE ESCAVAÇÃO (m³)	VOLUMES		PAVIMENTOS PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO (m²)
		DE TRABALHO	TOTAL DA VALA (m)	DO TROÇO (m)				ENCHIMENTO (m)		CAMADA DE BRITA (m³)			BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER) (m³)		
VALA RUA DA UFA															
22.0 - 23.0	0.500	1.11	1.09	1.43	10.00	0.90	0.10	0.03	-	12.59	-	0.90	14.00		
23.0 - 24.0	0.500	1.09	1.10	1.42	10.00	0.90	0.10	0.03	-	12.54	-	0.90	14.00		
24.0 - 25.0	0.500	1.10	1.10	1.43	2.59	0.90	0.10	0.03	-	3.26	-	0.23	3.05		
25.0 - 26.0	0.500	1.10	1.08	1.42	2.10	0.90	0.10	0.03	-	2.63	-	0.19	-		
26.0 - 27.0	0.500	1.08	1.10	1.42	2.49	0.90	0.10	0.03	-	3.12	-	0.22	-		
Total					177.18					203.13	0.00	15.95	241.05		

nota 1 - Volume de brita estimado no mapa de quantidades (Tendo sido assumida a necessidade de colocação em 20 % da extensão dos troços de vala com largura superior a 1,0 m)



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO

CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS

D5 - PROJETOS EXECUTIVOS

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO

CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS

D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO

COLECTORES DE DRENAGEM

Perfil	Diâm. Ext.	Tub. Retangular		ALTURAS		ALTURA	COMP.	LARG.	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE ESCAVAÇÃO	ALMOFADA DE ASSENT.	CAMADA DE PROTEÇÃO	TOUT-VENANT	AREÃO	TUBAGEM (ii)	BETÃO BETUMINOSO
		Largura Ext.	Altura Ext.	DE TRABALHO		DA VALA	DO TROÇO	DA VALA (i)	CAMADA DE									
				(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	ALMOFADA	PROTECÇÃO	AREÃO							
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)
COLECTOR RUA DA UFA																		
59.0 - 60.0	-	1.900	1.900	2.09	2.16	2.48	10.00	2.60	0.15	0.00	0.40	64.36	3.90	0.00	-	10.40	36.10	-
60.0 - 61.0	-	1.900	1.900	2.16	2.22	2.54	10.00	2.60	0.15	0.00	0.40	66.05	3.90	0.00	-	10.40	36.10	-
69.0 - 70.0	-	1.900	1.900	2.52	2.55	2.88	10.00	2.60	0.15	0.00	0.40	74.98	3.90	0.00	-	10.40	36.10	-
99.0 - 100.0	-	1.900	1.900	2.65	2.74	3.05	9.63	2.60	0.15	0.00	0.40	76.30	3.76	0.00	-	10.02	34.76	-
100.0 - 101.0	-	1.900	1.900	2.74	2.84	3.14	10.00	2.60	0.15	0.00	0.40	81.69	3.90	0.00	-	10.40	36.10	-
101.0 - 102.0	-	1.900	1.900	2.84	2.94	3.24	10.00	2.60	0.15	0.00	0.40	84.22	3.90	0.00	-	10.40	36.10	-
102.0 - 103.0	-	1.900	1.900	2.94	3.04	3.34	10.00	2.60	0.15	0.00	0.40	86.75	3.90	0.00	-	10.40	36.10	-
103.0 - 104.0	-	1.900	1.900	3.04	3.04	3.39	0.37	2.60	0.15	0.00	0.40	3.26	0.14	0.00	-	0.38	1.34	-
104.0 - 105.0	-	1.900	1.900	3.04	3.13	3.44	9.63	2.60	0.15	0.00	0.40	86.05	3.76	0.00	-	10.02	34.76	-
105.0 - 106.0	-	1.900	1.900	3.13	3.20	3.52	7.38	2.60	0.15	0.00	0.40	67.50	2.88	0.00	-	7.68	26.64	-
106.0 - 107.0	-	1.900	1.900	3.20	3.23	3.57	2.62	2.60	0.15	0.00	0.40	24.29	1.02	0.00	-	2.72	9.46	-
107.0 - 108.0	-	1.900	1.900	3.23	3.33	3.63	10.00	2.70	0.15	0.00	0.40	97.96	4.05	0.00	-	10.80	36.10	-
108.0 - 109.0	-	1.900	1.900	3.33	3.34	3.68	1.01	2.70	0.15	0.00	0.40	10.04	0.41	0.00	-	1.09	3.65	-
109.0 - 110.0	-	1.900	2.400	3.84	3.92	4.23	8.99	2.70	0.15	0.00	0.40	102.66	3.64	0.00	-	9.71	40.99	-
110.0 - 111.0	-	1.900	2.400	3.92	4.02	4.32	10.00	2.70	0.15	0.00	0.40	116.71	4.05	0.00	-	10.80	45.60	-
111.0 - 112.0	-	1.900	2.400	4.02	4.07	4.40	5.18	2.70	0.15	0.00	0.40	61.48	2.10	0.00	-	5.59	23.62	-
112.0 - 113.0	-	1.900	2.400	4.07	4.12	4.44	4.82	2.70	0.15	0.00	0.40	57.84	1.95	0.00	-	5.21	21.98	-
113.0 - 114.0	-	1.900	2.400	4.12	4.22	4.52	10.00	2.70	0.15	0.00	0.40	121.96	4.05	0.00	-	10.80	45.60	-
114.0 - 115.0	-	1.900	2.400	4.22	4.31	4.61	10.00	2.80	0.15	0.00	0.40	129.20	4.20	0.00	-	11.20	45.60	-



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO

CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS

D5 - PROJETOS EXECUTIVOS

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO

CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS

D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO B/D XIPAMANINE - MAPA DE ESCAVAÇÃO

COLECTORES DE DRENAGEM

Perfil	Diâm. Ext.	Tub. Retangular		ALTURAS		ALTURA	COMP.	LARG.	ALTURA MÍNIMA DA			TOTAL DE ESCAVAÇÃO	ALMOFADA DE ASSENT.	CAMADA DE PROTEÇÃO	TOUT-VENANT	AREÃO	TUBAGEM (ii)	BETÃO BETUMINOSO
		Largura Ext.	Altura Ext.	DE TRABALHO		DA VALA	DO TROÇO	DA VALA (i)	CAMADA DE									
				(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	ALMOFADA	PROTECÇÃO	AREÃO							
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	
COLECTOR RUA DA UFA																		
115.0 - 116.0	-	1.900	2.400	4.31	4.41	4.71	10.00	2.80	0.15	0.00	0.40	131.92	4.20	0.00	-	11.20	45.60	-
116.0 - 117.0	-	1.900	2.400	4.41	4.47	4.79	7.15	2.80	0.15	0.00	0.40	95.91	3.00	0.00	-	8.01	32.60	-
117.0 - 118.0	-	1.900	2.400	4.47	4.50	4.84	2.85	2.80	0.15	0.00	0.40	38.59	1.20	0.00	-	3.19	13.00	-
118.0 - 119.0	-	1.900	2.400	4.50	4.52	4.86	10.00	2.80	0.15	0.00	0.40	136.05	4.20	0.00	-	11.20	45.60	-
119.0 - 120.0	-	1.900	2.400	4.52	4.39	4.80	10.00	2.80	0.15	0.00	0.40	134.51	4.20	0.00	-	11.20	45.60	-
120.0 - 121.0	-	1.900	2.400	4.39	4.03	4.56	10.00	2.80	0.15	0.00	0.40	127.66	4.20	0.00	-	11.20	45.60	-
121.0 - 122.0	-	1.900	2.400	4.03	3.88	4.31	8.72	2.70	0.15	0.00	0.40	101.36	3.53	0.00	-	9.42	39.76	-
122.0 - 123.0	-	1.900	2.400	3.88	3.88	4.23	1.28	2.70	0.15	0.00	0.40	14.62	0.52	0.00	1.38	1.38	5.84	2.72
123.0 - 124.0	-	1.900	2.400	3.88	3.86	4.22	10.00	2.70	0.15	0.00	0.40	113.92	4.05	0.00	16.20	10.80	45.60	32.00
124.0 - 125.0	-	1.900	2.400	3.86	3.81	4.19	2.63	2.70	0.15	0.00	0.40	29.73	1.07	0.00	4.26	2.84	11.99	8.42
Total							222.26					2337.55	89.57	0.00	21.84	238.86	917.90	43.14



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO
PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A
SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - MALANGA MACRO - MAPA DE ESCAVAÇÃO
COLECTORES DE DRENAGEM

Perfil	Diâm. Ext.	Tub. Retangular		ALTURAS		ALTURA	COMP.	LARG.	ALTURA MÍNIMA DA			VOLUMES						BETÃO BETUMINOSO	BETONILHA	VALETA BETÃO	TERRENO NATURAL	TERRA BATIDA
		Largura Ext.	Altura Ext.	DE TRABALHO		DA VALA	DO TROÇO	DA VALA (i)	ALMOFADA	CAMADA DE PROTEÇÃO	AREÃO	TOTAL DE ESCAVAÇÃO	ALMOFADA DE ASSENT.	CAMADA DE PROTEÇÃO	TOUT-VENANT	AREÃO	TUBAGEM (ii)					
				(m)	(m)																	
1.0 - 2.0	-	1.900	1.900	3.66	3.59	3.97	42.34	2.70	0.15	0.00	0.40	454.20	17.15	0.00	68.59	45.73	152.84	135.48	-	-	-	-
2.0 - 3.0	-	1.900	1.900	3.59	3.33	3.81	60.00	2.70	0.15	0.00	0.40	616.69	24.30	0.00	97.21	64.81	216.62	192.02	-	-	-	-
3.0 - 4.0	-	2.400	1.900	3.33	3.47	3.75	59.99	3.10	0.15	0.00	0.40	696.76	27.90	0.00	111.59	74.39	273.57	215.98	-	-	-	-
4.0 - 5.0	-	2.400	1.900	4.00	4.12	4.41	49.05	3.20	0.15	0.00	0.40	691.76	23.54	0.00	94.17	62.78	223.65	181.47	-	-	-	-
5.0 - 6.0	-	2.400	1.900	4.12	3.25	4.03	50.54	3.20	0.15	0.00	0.40	652.05	24.26	0.00	97.04	64.69	230.47	187.00	-	-	-	-
6.0 - 7.0	-	2.400	1.900	3.25	2.76	3.35	51.78	3.10	0.15	0.00	0.40	538.10	24.08	0.00	96.30	64.20	236.10	186.39	-	-	-	-
7.0 - 8.0	-	2.400	1.900	3.76	2.75	3.60	47.87	3.10	0.15	0.00	0.40	534.67	22.26	0.00	89.03	59.35	218.27	172.32	-	-	-	-
8.0 - 9.0	-	2.400	1.900	3.57	2.80	3.54	42.26	3.10	0.15	0.00	0.40	463.41	19.65	0.00	78.60	52.40	192.70	152.13	-	-	-	-
9.0 - 10.0	-	2.400	1.900	3.80	2.65	3.58	59.69	3.10	0.15	0.00	0.40	662.09	27.76	0.00	111.02	74.02	272.19	214.88	-	-	-	-
10.0 - 11.0	-	2.400	1.900	3.65	2.94	3.65	47.97	3.10	0.15	0.00	0.40	542.08	22.31	0.00	89.22	59.48	218.74	172.69	-	-	-	-
11.0 - 12.0	-	2.400	1.900	3.94	3.76	4.20	11.53	3.20	0.15	0.00	0.40	154.89	5.53	0.00	22.13	14.75	52.56	42.65	-	-	-	-
12.0 - 13.0	-	3.400	2.400	4.76	3.67	4.57	45.05	4.20	0.15	0.00	0.40	863.77	28.38	0.00	56.76	75.68	367.61	105.87	94.60	-	-	-
13.0 - 14.0	-	3.400	2.400	4.67	3.31	4.34	48.47	4.20	0.15	0.00	0.40	883.68	30.54	0.00	61.07	81.43	395.53	113.91	101.79	-	-	-
14.0 - 15.0	-	3.400	2.400	4.31	3.32	4.17	39.98	4.20	0.15	0.00	0.40	699.64	25.19	0.00	50.39	67.17	326.28	93.98	10.40	-	-	73.56
15.0 - 16.0	-	3.400	2.900	4.32	3.48	4.25	35.00	4.20	0.15	0.00	0.40	624.90	22.05	0.00	44.10	58.80	345.10	82.25	-	63.57	-	9.93
16.0 - 17.0	-	3.400	2.900	4.48	3.61	4.40	37.16	4.20	0.15	0.00	0.40	686.24	23.41	0.00	46.82	62.42	366.35	87.32	-	78.03	-	-
17.0 - 18.0	-	3.400	2.900	4.61	3.66	4.49	70.72	4.20	0.15	0.00	0.40	1332.54	44.56	0.00	89.11	118.81	697.32	166.20	-	148.52	-	-
18.0 - 19.0	-	3.400	2.900	3.66	4.18	4.27	75.14	4.20	0.15	0.00	0.40	1347.09	47.34	0.00	56.70	126.23	740.85	105.76	16.80	12.92	227.80	-
19.0 - 20.0	-	3.400	2.900	4.18	3.73	4.30	44.73	4.20	0.15	0.00	0.40	808.42	28.18	0.00	-	75.14	441.02	0.00	-	-	223.64	-
20.0 - 21.0	-	3.400	2.900	3.73	1.80	3.11	3.58	4.10	0.15	0.00	0.40	45.64	2.20	0.00	-	5.86	35.25	0.00	-	14.66	-	-
21.0 - 22.0	-	3.400	2.900	1.80	1.65	2.07	0.53	4.10	0.15	0.00	0.40	4.52	0.33	0.00	-	0.87	5.24	0.00	-	2.18	-	-
22.0 - 23.0	-	4.400	2.900	1.65	1.77	2.06	0.64	5.70	0.15	0.00	0.40	7.47	0.54	0.00	-	1.45	8.11	0.00	-	3.62	-	-
23.0 - 24.0	-	4.400	2.900	1.77	4.02	3.24	3.66	5.70	0.15	0.00	0.40	67.75	3.13	0.00	-	8.35	46.74	0.00	-	20.88	-	-
24.0 - 25.0	-	4.400	2.900	4.02	4.18	4.45	29.20	5.80	0.15	0.00	0.40	753.75	25.40	0.00	77.33	67.74	372.59	139.99	40.48	-	-	-
25.0 - 26.0	-	4.400	2.900	4.18	3.34	4.11	16.91	5.80	0.15	0.00	0.40	403.38	14.71	0.00	-	39.23	215.77	0.00	-	-	84.55	-
26.0 - 27.0	-	4.400	2.900	3.34	2.93	3.48	1.47	5.70	0.15	0.00	0.40	29.20	1.26	0.00	-	3.35	18.76	0.00	-	-	7.35	-
27.0 - 28.0	-	4.400	2.900	2.93	3.30	3.47	1.40	5.70	0.15	0.00	0.40	27.65	1.20	0.00	-	3.19	17.86	0.00	-	-	7.00	-
28.0 - 29.0	-	4.400	2.900	3.30	3.13	3.57	32.46	5.70	0.15	0.00	0.40	660.12	27.75	0.00	35.90	74.00	414.16	65.09	-	-	109.80	-
22.0 - 23.0	-	1.900	2.400	3.94	3.71	4.17	60.00	2.70	0.15	0.00	0.40	676.32	24.30	0.00	97.20	64.80	273.59	191.99	-	-	-	-
23.0 - 24.0	-	1.900	2.400	3.63	2.70	3.51	60.00	2.60	0.15	0.00	0.40	548.31	23.40	0.00	93.60	62.40	273.59	185.99	-	-	-	-
24.0 - 25.0	-	1.900	2.400	3.43	2.70	3.41	60.00	2.60	0.15	0.00	0.40	532.73	23.40	0.00	93.60	62.40	273.59	186.00	-	-	-	-
25.0 - 26.0	-	1.900	2.400	2.70	2.82	3.11	50.31	2.60	0.15	0.00	0.40	406.95	19.62	0.00	78.48	52.32	229.42	155.96	-	-	-	-



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CONCELHO MUNICIPAL DE MAPUTO
PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO
CONCEÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJETO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTO INFORMAIS
D8.2 - PROJETOS EXECUTIVOS - REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS P9A
SUB-PROJECTO - DRENAGEM
DRENAGEM - MALANGA MACRO - MAPA DE ESCAVAÇÃO
COLECTORES DE DRENAGEM

Perfil	Diâm. Ext.	Tub. Retangular		ALTURAS		ALTURA	COMP.	LARG.	ALTURA MÍNIMA DA			VOLUMES						BETÃO BETUMINOSO	BETONILHA	VALETA BETÃO	TERRENO NATURAL	TERRA BATIDA
		Largura Ext.	Altura Ext.	DE		DA VALA	DO TROÇO	DA VALA (i)	ALMOFADA	CAMADA DE PROTEÇÃO	AREÃO	TOTAL DE ESCAVAÇÃO	ALMOFADA DE ASSENT.	CAMADA DE PROTEÇÃO	TOUT-VENANT	AREÃO	TUBAGEM (ii)					
				TRABALHO																		
				(m)	(m)																	
26.0 - 27.0	-	2.400	2.400	3.34	3.48	3.76	41.10	3.20	0.15	0.00	0.40	494.60	19.73	0.00	78.92	52.61	236.75	152.08	-	-	-	-
27.0 - 12.0	-	2.400	2.400	3.86	3.76	4.16	11.42	3.20	0.15	0.00	0.40	152.14	5.48	0.00	21.94	14.62	65.81	42.27	-	-	-	-
28.0 - 15.0	0.844	-	-	3.31	3.32	3.54	12.87	1.64	0.15	0.30	-	74.81	4.24	15.93	-	-	7.20	0.00	-	-	-	21.15
Total							1304.80					18138.29	685.06	15.93	1936.82	1815.51	8462.20	3727.66	264.07	344.36	660.14	104.65