



## 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  
D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B  
SUB-PROJECTO - DRENAGEM  
DRENAGEM - CHAMANCULO-B - RUA DA DLHEMBULA - MAPA DE ESCAVAÇÃO (COLECTOR UNITÁRIO)

Perfil	Diâm. Ext.  (m)	ALTURAS DE TRABALHO		ALTURA DA VALA  (m)	COMP. DO TROÇO  (m)	LARG. DA VALA (i)  (m)	ALTURA MÍNIMA DA		TOTAL DE ESCAVAÇÃO  (m <sup>3</sup> )	ALMOFADA DE ASSENT.  (m <sup>3</sup> )	VOLUMES			PAVIMENTOS BETÃO BETUMINOSO  (m <sup>2</sup> )		
		(m)	(m)				ALMOFADA  (m)	CAMADA DE PROTEÇÃO  (m)			CAMADA DE PROTEÇÃO  (m <sup>3</sup> )	TOUT-VENANT  (m <sup>3</sup> )	TUBAGEM (ii)  (m <sup>3</sup> )			
8.0 - 9.0	<b>0.968</b>	1.88	1.88	2.11	27.80	1.67	0.15	0.30	98.04	8.54	36.76	-	20.46	-		
9.0 - 10.0	<b>0.968</b>	1.88	2.25	2.30	37.23	1.67	0.15	0.30	142.67	11.44	49.23	-	27.40	-		
10.0 - 11.0	<b>0.968</b>	3.03	3.10	3.30	18.87	1.77	0.15	0.30	110.04	6.53	26.89	5.30	13.89	11.34		
					<b>83.91</b>						<b>350.75</b>	<b>26.51</b>	<b>112.88</b>	<b>5.30</b>	<b>61.75</b>	<b>11.34</b>



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO-B - RUA ALMEIDA SANTOS - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala Base inferior (b)  int.  (m)	ALTURAS DE TRABALHO		ALTURA TOTAL DA VALA  (m)	COMP. DO TROÇO  (m)	Vala Base superior (B)  ext.  (m)	ALTURA MÍNIMA DA			Volumen		PAVIMENTOS			
		(m)	(m)				BETÃO LIMPEZA  (m)	ENCHIMENTO  (m)	CAMADA DE BRITA  (m)	ESCAVAÇÃO  (m³)	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)  (m³)	BETÃO BETUMINOSO  (m²)	PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO  (m²)	TERRA BATIDA  (m²)	
1.0	2.0	0.900	0.99	1.00	1.34	1.62	1.30	0.10	0.05	-	2.73	0.21	-	2.92	-
2.0	3.0	0.900	1.00	1.00	1.35	0.26	1.30	0.10	0.05	-	0.44	0.03	-	0.47	-
3.0	4.0	0.900	1.00	0.93	1.31	6.41	1.30	0.10	0.05	-	10.52	0.83	-	11.54	-
4.0	5.0	0.900	0.93	0.93	1.28	1.71	1.30	0.10	0.05	-	2.73	0.22	-	3.07	-
5.0	6.0	0.900	0.93	0.93	1.28	1.87	1.30	0.10	0.05	-	2.99	0.24	-	3.36	-
6.0	7.0	0.900	0.93	0.95	1.29	2.18	1.30	0.10	0.05	-	3.51	0.28	-	3.92	-
7.0	8.0	0.900	0.95	0.96	1.31	3.80	1.30	0.10	0.05	-	6.20	0.49	-	6.83	-
8.0	9.0	0.900	0.96	0.97	1.32	2.16	1.30	0.10	0.05	-	3.56	0.28	-	3.89	-
9.0	10.0	0.900	0.97	0.97	1.32	0.39	1.30	0.10	0.05	-	0.64	0.05	-	0.69	-
10.0	11.0	0.900	0.97	0.96	1.31	0.61	1.30	0.10	0.05	-	1.00	0.08	-	1.09	-
11.0	12.0	0.900	0.96	1.00	1.33	1.30	1.30	0.10	0.05	-	2.17	0.17	-	2.34	-
12.0	13.0	0.900	1.00	1.00	1.35	3.43	1.30	0.10	0.05	-	5.81	0.45	-	6.18	-
13.0	14.0	0.900	1.00	1.00	1.35	1.77	1.30	0.10	0.05	-	2.98	0.23	-	3.18	-
14.0	15.0	0.900	1.00	0.99	1.35	0.65	1.30	0.10	0.05	-	1.10	0.08	-	1.17	-
15.0	16.0	0.900	0.99	1.02	1.35	1.86	1.30	0.10	0.05	-	3.15	0.24	-	3.34	-
16.0	17.0	0.900	1.02	1.07	1.40	2.84	1.30	0.10	0.05	-	4.96	0.37	-	5.10	-
17.0	18.0	0.900	1.07	1.15	1.46	7.17	1.30	0.10	0.05	-	13.16	0.93	-	12.90	-
18.0	19.0	0.900	1.15	1.15	1.50	0.66	1.30	0.10	0.05	-	1.24	0.09	-	-	-



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO-B - RUA ALMEIDA SANTOS - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala		ALTURAS		ALTURA TOTAL DA VALA	COMP. DO TROÇO	Vala Base superior (B) ext.	ALTURA MÍNIMA DA			Volumen		PAVIMENTOS		
	Base inferior (b) int. (m)		DE TRABALHO					BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA	ESCAVAÇÃO	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)	BETÃO BETUMINOSO	PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO	TERRA BATIDA
			(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)
19.0	20.0	<b>0.900</b>	1.15	1.25	1.55	8.09	1.30	0.10	0.05	-	15.76	1.05	-	-	-
20.0	21.0	<b>0.900</b>	1.25	1.25	1.60	1.26	1.30	0.10	0.05	-	2.53	0.16	-	-	-
21.0	22.0	<b>0.900</b>	1.25	1.24	1.59	2.61	1.30	0.10	0.05	-	5.23	0.34	-	-	-
22.0	23.0	<b>0.900</b>	1.24	1.27	1.60	4.25	1.30	0.10	0.05	-	8.57	0.55	-	-	-
23.0	24.0	<b>0.900</b>	1.27	1.28	1.63	1.14	1.30	0.10	0.05	-	2.33	0.15	-	-	-
24.0	25.0	<b>0.900</b>	1.28	1.26	1.62	2.01	1.30	0.10	0.05	-	4.12	0.26	-	-	-
25.0	26.0	<b>0.900</b>	1.26	1.14	1.55	10.00	1.30	0.10	0.05	-	19.54	1.30	-	-	-
26.0	27.0	<b>0.900</b>	1.14	1.02	1.43	10.00	1.30	0.10	0.05	-	17.96	1.30	-	-	-
27.0	28.0	<b>0.900</b>	1.02	1.06	1.39	0.69	1.30	0.10	0.05	-	1.21	0.09	-	-	-
28.0	29.0	<b>0.900</b>	1.06	1.15	1.45	2.59	1.30	0.10	0.05	-	4.72	0.34	-	-	-
29.0	30.0	<b>0.900</b>	1.15	1.14	1.50	2.49	1.30	0.10	0.05	-	4.68	0.32	-	-	-
30.0	31.0	<b>0.900</b>	1.14	1.20	1.52	4.23	1.30	0.10	0.05	-	8.07	0.55	-	-	-
31.0	32.0	<b>0.900</b>	1.20	1.20	1.55	0.59	1.30	0.10	0.05	-	1.16	0.08	-	-	-
32.0	33.0	<b>0.900</b>	1.20	1.25	1.57	9.41	1.30	0.10	0.05	-	18.63	1.22	-	-	-
33.0	34.0	<b>0.900</b>	1.25	1.30	1.62	10.00	1.30	0.10	0.05	-	20.43	1.30	-	-	-
34.0	35.0	<b>0.900</b>	1.30	1.31	1.65	1.62	1.30	0.10	0.05	-	3.38	0.21	-	-	-
35.0	36.0	<b>0.900</b>	1.31	1.33	1.67	4.92	1.30	0.10	0.05	-	10.34	0.64	-	-	-
36.0	37.0	<b>0.900</b>	1.33	1.34	1.68	3.46	1.30	0.10	0.05	-	7.36	0.45	-	-	-



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO-B - RUA ALMEIDA SANTOS - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala		ALTURAS		ALTURA TOTAL DA VALA (m)	COMP. DO TROÇO (m)	Vala Base superior (B) ext. (m)	ALTURA MÍNIMA DA			Volumes		PAVIMENTOS		
	Base inferior (b) int. (m)		DE TRABALHO (m)					BETÃO LIMPEZA (m)	ENCHIMENTO (m)	CAMADA DE BRITA (m)	ESCAVAÇÃO (m³)	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER) (m³)	BETÃO BETUMINOSO (m²)	PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO (m²)	TERRA BATIDA (m²)
37.0	38.0	<b>0.900</b>	1.34	1.31	1.67	10.00	1.30	0.10	0.05	-	21.33	1.30	-	-	-
38.0	39.0	<b>0.900</b>	1.31	1.31	1.66	2.01	1.30	0.10	0.05	-	4.28	0.26	-	-	-
39.0	40.0	<b>0.900</b>	1.31	1.30	1.65	1.20	1.30	0.10	0.05	-	2.56	0.16	-	-	-
40.0	41.0	<b>0.900</b>	1.30	1.29	1.64	6.78	1.30	0.10	0.05	-	14.42	0.88	-	-	-
41.0	42.0	<b>0.900</b>	1.29	1.40	1.69	3.00	1.30	0.10	0.05	-	6.59	0.39	-	-	-
42.0	43.0	<b>0.900</b>	1.40	1.51	1.81	7.00	1.30	0.10	0.05	-	16.54	0.91	-	-	-
43.0	44.0	<b>0.900</b>	1.51	1.57	1.89	4.57	1.30	0.10	0.05	-	11.37	0.59	-	-	-
44.0	45.0	<b>0.900</b>	1.57	1.51	1.89	5.43	1.30	0.10	0.05	-	13.60	0.71	-	-	-
45.0	46.0	<b>0.900</b>	1.51	1.51	1.86	0.33	1.30	0.10	0.05	-	0.81	0.04	-	-	-
46.0	47.0	<b>0.900</b>	1.51	1.51	1.86	4.65	1.30	0.10	0.05	-	11.52	0.60	-	-	-
47.0	48.0	<b>0.900</b>	1.51	1.54	1.87	5.02	1.30	0.10	0.05	-	12.57	0.65	-	-	-
48.0	49.0	<b>0.900</b>	1.54	1.60	1.92	4.52	1.30	0.10	0.05	-	11.62	0.59	-	-	-
49.0	50.0	<b>0.900</b>	1.60	1.67	1.98	5.48	1.30	0.10	0.05	-	14.64	0.71	-	-	-
50.0	51.0	<b>0.900</b>	1.67	1.49	1.93	10.00	1.30	0.10	0.05	-	26.19	1.30	-	-	-
51.0	52.0	<b>0.900</b>	1.49	1.34	1.76	10.00	1.30	0.10	0.05	-	24.30	1.30	-	-	-
52.0	53.0	<b>0.900</b>	1.34	1.32	1.68	10.00	1.30	0.10	0.05	-	23.35	1.30	-	-	-
53.0	54.0	<b>0.900</b>	1.32	1.42	1.72	10.00	1.30	0.10	0.05	-	23.87	1.30	-	-	-
54.0	55.0	<b>0.900</b>	1.42	1.45	1.78	3.89	1.30	0.10	0.05	-	9.60	0.51	-	-	-



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO-B - RUA ALMEIDA SANTOS - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala		ALTURAS		ALTURA TOTAL DA VALA	COMP. DO TROÇO	Vala Base superior (B) ext.	ALTURA MÍNIMA DA			Volumen		PAVIMENTOS		
	Base inferior (b) int. (m)		DE TRABALHO (m)	(m)				BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA	ESCAVAÇÃO (m <sup>3</sup> )	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER) (m <sup>3</sup> )	BETÃO BETUMINOSO (m <sup>2</sup> )	PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO (m <sup>2</sup> )	TERRA BATIDA (m <sup>2</sup> )
55.0	56.0	<b>0.900</b>	1.45	1.41	1.78	6.11	1.30	0.10	0.05	-	15.07	0.79	-	-	-
56.0	57.0	<b>0.900</b>	1.41	1.45	1.78	10.00	1.30	0.10	0.05	-	24.67	1.30	-	-	-
57.0	58.0	<b>0.900</b>	1.45	1.36	1.76	10.00	1.30	0.10	0.05	-	24.35	1.30	-	-	-
58.0	59.0	<b>0.900</b>	1.36	1.42	1.74	10.00	1.30	0.10	0.05	-	24.20	1.30	-	-	-
59.0	60.0	<b>0.900</b>	1.42	1.36	1.74	10.00	1.30	0.10	0.05	-	24.16	1.30	-	-	-
60.0	61.0	<b>0.900</b>	1.36	1.27	1.66	10.00	1.30	0.10	0.05	-	23.15	1.30	-	-	-
61.0	62.0	<b>0.900</b>	1.27	1.24	1.60	7.13	1.30	0.10	0.05	-	15.94	0.93	-	-	-
62.0	63.0	<b>0.900</b>	1.24	1.23	1.58	2.49	1.30	0.10	0.05	-	5.50	0.32	-	-	-
63.0	64.0	<b>0.900</b>	1.23	1.22	1.58	0.38	1.30	0.10	0.05	-	0.83	0.05	-	-	-
64.0	65.0	<b>0.900</b>	1.22	1.19	1.55	10.00	1.30	0.10	0.05	-	21.73	1.30	-	-	-
65.0	66.0	<b>0.900</b>	1.19	1.15	1.52	10.00	1.30	0.10	0.05	-	21.27	1.30	-	-	-
66.0	67.0	<b>0.900</b>	1.15	1.12	1.49	8.55	1.30	0.10	0.05	-	17.84	1.11	-	-	-
67.0	68.0	<b>0.900</b>	1.12	1.12	1.47	1.45	1.30	0.10	0.05	-	2.98	0.19	-	-	-
68.0	69.0	<b>0.900</b>	1.12	1.20	1.51	10.00	1.30	0.10	0.05	-	20.04	1.30	-	-	-
69.0	70.0	<b>0.900</b>	1.20	1.20	1.55	0.36	1.30	0.10	0.05	-	0.70	0.05	-	-	-
70.0	71.0	<b>0.900</b>	1.20	1.20	1.55	9.64	1.30	0.10	0.05	-	18.79	1.25	-	-	-
71.0	72.0	<b>0.900</b>	1.20	1.18	1.54	4.88	1.30	0.10	0.05	-	9.45	0.63	-	-	-
72.0	73.0	<b>0.900</b>	1.18	1.20	1.54	5.12	1.30	0.10	0.05	-	9.90	0.67	-	-	-



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO-B - RUA ALMEIDA SANTOS - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala		ALTURAS		ALTURA TOTAL DA VALA	COMP. DO TROÇO	Vala Base superior (B) ext.	ALTURA MÍNIMA DA			Volumos		PAVIMENTOS		
	Base inferior (b) int. (m)		DE TRABALHO					BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA	ESCAVAÇÃO	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)	BETÃO BETUMINOSO	PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO	TERRA BATIDA
			(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)
73.0	74.0	<b>0.900</b>	1.20	1.16	1.53	5.85	1.30	0.10	0.05	-	11.27	0.76	-	-	-
74.0	75.0	<b>0.900</b>	1.16	1.20	1.53	4.15	1.30	0.10	0.05	-	8.00	0.54	-	-	-
75.0	76.0	<b>0.900</b>	1.20	1.20	1.55	10.00	1.30	0.10	0.05	-	19.50	1.30	-	-	-
76.0	77.0	<b>0.900</b>	1.20	1.28	1.59	3.32	1.30	0.10	0.05	-	6.64	0.43	-	-	-
77.0	78.0	<b>0.900</b>	1.28	1.20	1.59	6.68	1.30	0.10	0.05	-	13.37	0.87	-	-	-
78.0	79.0	<b>0.900</b>	1.20	1.23	1.56	6.59	1.30	0.10	0.05	-	12.97	0.86	-	-	-
79.0	80.0	<b>0.900</b>	1.23	1.22	1.57	3.41	1.30	0.10	0.05	-	6.75	0.44	-	-	-
80.0	81.0	<b>0.900</b>	1.22	1.20	1.56	9.01	1.30	0.10	0.05	-	17.65	1.17	-	-	-
81.0	82.0	<b>0.900</b>	1.20	1.20	1.55	0.99	1.30	0.10	0.05	-	1.94	0.13	-	-	-
82.0	83.0	<b>0.900</b>	1.20	1.19	1.54	8.76	1.30	0.10	0.05	-	17.00	1.14	-	-	-
83.0	84.0	<b>0.900</b>	1.19	1.20	1.54	1.24	1.30	0.10	0.05	-	2.41	0.16	-	-	-
84.0	85.0	<b>0.900</b>	1.20	1.26	1.58	4.06	1.30	0.10	0.05	-	8.08	0.53	-	-	-
85.0	86.0	<b>0.900</b>	1.26	1.21	1.59	4.11	1.30	0.10	0.05	-	8.22	0.53	-	-	-
86.0	87.0	<b>0.900</b>	1.21	1.20	1.56	1.83	1.30	0.10	0.05	-	3.59	0.24	-	-	-
87.0	88.0	<b>0.900</b>	1.20	1.22	1.56	4.73	1.30	0.10	0.05	-	9.28	0.62	-	-	-
88.0	89.0	<b>0.900</b>	1.22	1.22	1.57	4.94	1.30	0.10	0.05	-	9.75	0.64	-	-	-
89.0	90.0	<b>0.900</b>	1.22	1.23	1.57	0.33	1.30	0.10	0.05	-	0.66	0.04	-	-	-
90.0	91.0	<b>0.900</b>	1.23	1.19	1.56	7.56	1.30	0.10	0.05	-	14.83	0.98	-	-	-





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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO-B - RUA ALMEIDA SANTOS - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala	ALTURAS		ALTURA TOTAL DA VALA	COMP. DO TROÇO	Vala Base superior (B) ext.	ALTURA MÍNIMA DA			Volumen		PAVIMENTOS			
		DE TRABALHO					BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA	ESCAVAÇÃO	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)	BETÃO BETUMINOSO	PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO	TERRA BATIDA	
	Base inferior (b) int. (m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)	
91.0	92.0	0.900	1.19	1.21	1.55	2.44	1.30	0.10	0.05	-	4.77	0.32	-	-	-
92.0	93.0	0.900	1.21	1.27	1.59	5.44	1.30	0.10	0.05	-	10.89	0.71	-	-	-
93.0	94.0	0.900	1.27	1.24	1.61	4.56	1.30	0.10	0.05	-	9.22	0.59	-	-	-
94.0	95.0	0.900	1.24	1.25	1.59	4.00	1.30	0.10	0.05	-	8.01	0.52	-	-	-
95.0	96.0	0.900	1.25	1.22	1.58	6.00	1.30	0.10	0.05	-	11.97	0.78	-	-	-
96.0	97.0	0.900	1.22	1.21	1.56	5.36	1.30	0.10	0.05	-	10.55	0.70	-	-	-
97.0	98.0	0.900	1.21	1.23	1.57	4.64	1.30	0.10	0.05	-	9.15	0.60	-	-	-
98.0	99.0	0.900	1.23	1.25	1.59	3.92	1.30	0.10	0.05	-	7.82	0.51	-	-	-
99.0	100.0	0.900	1.25	1.28	1.61	6.08	1.30	0.10	0.05	-	12.36	0.79	-	-	-
100.0	101.0	0.900	1.28	1.43	1.71	10.00	1.30	0.10	0.05	-	21.54	1.30	-	-	-
101.0	102.0	0.900	1.43	1.29	1.71	1.49	1.30	0.10	0.05	-	3.22	0.19	-	-	-
102.0	103.0	0.900	1.29	1.37	1.68	8.51	1.30	0.10	0.05	-	18.01	1.11	-	-	-
103.0	104.0	0.900	1.37	1.40	1.73	10.00	1.30	0.10	0.05	-	21.86	1.30	-	-	-
104.0	105.0	0.900	1.40	1.43	1.76	9.54	1.30	0.10	0.05	-	21.25	1.24	-	-	-
105.0	106.0	0.900	1.43	1.43	1.78	0.46	1.30	0.10	0.05	-	1.04	0.06	-	-	-
106.0	107.0	0.900	1.43	1.34	1.74	10.00	1.30	0.10	0.05	-	21.91	1.30	-	-	-
107.0	108.0	0.900	1.34	1.35	1.70	2.16	1.30	0.10	0.05	-	4.62	0.28	-	-	-
108.0	109.0	0.900	1.35	1.36	1.70	2.33	1.30	0.10	0.05	-	5.01	0.30	-	-	-



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - CHAMANCULO-B - RUA ALMEIDA SANTOS - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala		ALTURAS		ALTURA TOTAL DA VALA	COMP. DO TROÇO	Vala Base superior (B) ext.	ALTURA MÍNIMA DA			Volumes		PAVIMENTOS		
			DE TRABALHO					BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA	ESCAVAÇÃO	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER)	BETÃO BETUMINOSO	PAVÊ PRÉ-FABRICADO BETÃO	TERRA BATIDA
	Base inferior (b) int.		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)
109.0 110.0	<b>0.900</b>		1.36	1.43	1.74	5.51	1.30	0.10	0.05	-	12.13	0.72	-	-	-
110.0 111.0	<b>0.900</b>		1.43	1.62	1.87	5.04	1.30	0.10	0.05	-	11.33	0.66	-	-	-
<b>545.04</b>											<b>1153.22</b>	<b>70.86</b>	<b>0.00</b>	<b>72.00</b>	<b>0.00</b>



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - MALANGA - RUA BAETA NEVES E RUA 2041 - MAPA DE ESCAVAÇÃO (COLECTOR UNITÁRIO)

Perfil	Diâm. Ext.  (m)	ALTURAS		ALTURA DA VALA  (m)	COMP. DO TROÇO  (m)	LARG. DA VALA (i)  (m)	ALTURA MÍNIMA DA		TOTAL DE ESCAVAÇÃO  (m <sup>3</sup> )	VOLUMES				PAVIMENTOS  BETÃO BETUMINOSO  (m <sup>2</sup> )
		DE TRABALHO  (m)	(m)				ALMOFADA	CAMADA DE PROTEÇÃO  (m)		ALMOFADA DE ASSENT.  (m <sup>3</sup> )	CAMADA DE PROTEÇÃO  (m <sup>3</sup> )	TOUT-VENANT  (m <sup>3</sup> )	TUBAGEM  (ii)  (m <sup>3</sup> )	
1.0 - 2.0	<b>0.750</b>	2.73	1.69	2.44	22.29	1.45	0.15	0.30	78.70	6.27	22.67	-	9.85	-
2.0 - 3.0	<b>0.750</b>	1.69	1.69	1.92	34.72	1.45	0.15	0.30	96.41	9.76	35.31	-	15.34	-
3.0 - 4.0	<b>0.750</b>	1.76	1.69	1.95	28.67	1.45	0.15	0.30	81.06	8.06	29.16	-	12.67	-
4.0 - 5.0	<b>0.750</b>	1.69	1.69	1.92	60.00	1.45	0.15	0.30	166.61	16.87	61.02	3.92	26.51	8.78
5.0 - 6.0	<b>0.750</b>	1.69	1.69	1.92	47.50	1.45	0.15	0.30	131.90	13.36	48.31	41.33	20.98	92.63
6.0 - 7.0	<b>0.750</b>	1.69	1.69	1.92	49.27	1.45	0.15	0.30	136.81	13.86	50.11	42.86	21.77	96.08
7.0 - 8.0	<b>0.750</b>	1.69	1.90	2.02	8.92	1.45	0.15	0.30	26.13	2.51	9.07	7.76	3.94	17.39
8.0 - 9.0	<b>0.250</b>	2.40	2.40	2.51	6.00	0.75	0.10	0.30	11.31	0.59	2.04	2.70	0.29	7.50
					<b>257.37</b>				<b>728.93</b>	<b>71.28</b>	<b>257.68</b>	<b>98.57</b>	<b>111.35</b>	<b>222.37</b>



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - MALANGA - RUA BAETA NEVES E RUA 2041 - MAPA DE ESCAVAÇÃO (COLECTOR PLUVIAL)

Perfil	Diâm. Ext.  (m)	ALTURAS DE TRABALHO		ALTURA DA VALA  (m)	COMP. DO TROÇO  (m)	LARG. DA VALA (i)  (m)	ALTURA MÍNIMA DA		TOTAL DE ESCAVAÇÃO  (m <sup>3</sup> )	ALMOFADA DE ASSENT.  (m <sup>3</sup> )	VOLUMES CAMADA DE PROTEÇÃO  (m <sup>3</sup> )	TOUT-VENANT   (m <sup>3</sup> )	TUBAGEM  (ii)  (m <sup>3</sup> )	PAVIMENTOS BETÃO BETUMINOSO  (m <sup>2</sup> )
		(m)	(m)				ALMOFADA  (m)	CAMADA DE PROTEÇÃO  (m)						
CV8 - P1	<b>0.750</b>	1.98	2.05	2.24	4.92	1.45	0.15	0.30	15.98	1.38	5.00	4.28	2.17	9.59
					<b>4.92</b>				<b>15.98</b>	<b>1.38</b>	<b>5.00</b>	<b>4.28</b>	<b>2.17</b>	<b>9.59</b>



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - MALANGA - RUA SANSÃO MUTHEMBA - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala		ALTURAS		ALTURA TOTAL DA VALA	COMP. DO TROÇO	Vala Base superior (B) ext. (m)	ALTURA MÍNIMA DA			VOLUMES	
	Base inferior (b) int. (m)		DE TRABALHO					BETÃO LIMPEZA	ENCHIMENTO	CAMADA DE BRITA	TOTAL DE ESCAVAÇÃO (m <sup>3</sup> )	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER) (m <sup>3</sup> )
<b>VALA 1.1</b>												
9.0 # 10.0	0.400		0.40	0.40	0.68	1.71	0.70	0.10	0.03	-	0.78	0.12
10.0 # 11.0	0.400		0.40	0.40	0.68	9.49	0.70	0.10	0.03	-	4.32	0.66
11.0 # 12.0	0.400		0.40	0.40	0.68	1.30	0.70	0.10	0.03	-	0.59	0.09
12.0 # 13.0	0.400		0.40	0.40	0.68	17.07	0.70	0.10	0.03	-	7.77	1.19
13.0 # 14.0	0.400		0.40	0.40	0.68	2.54	0.70	0.10	0.03	-	1.15	0.18
14.0 # 15.0	0.400		0.40	0.40	0.68	1.69	0.70	0.10	0.03	-	0.77	0.12
15.0 # 3.0	0.400		0.40	0.40	0.68	1.50	0.70	0.10	0.03	-	0.68	0.10
<b>VALA 1.2</b>												
1.0 # 2.0	0.400		0.40	0.40	0.68	5.88	0.70	0.10	0.03	-	2.67	0.41
2.0 # 3.0	0.400		0.40	0.50	0.73	4.65	0.70	0.10	0.03	-	2.28	0.33
3.0 # 4.0	0.400		0.50	0.50	0.78	10.55	0.70	0.10	0.03	-	5.54	0.74
4.0 # 5.0	0.400		0.50	0.50	0.78	6.76	0.70	0.10	0.03	-	3.55	0.47
5.0 # 6.0	0.400		0.50	0.44	0.75	2.43	0.70	0.10	0.03	-	1.23	0.17
6.0 # 7.0	0.400		0.44	0.26	0.63	0.91	0.70	0.10	0.03	-	0.38	0.06
7.0 # 8.0	0.400		0.26	0.00	0.41	0.82	0.70	0.10	0.03	-	0.22	0.06
<b>VALA 2</b>												
1.0 # 2.0	0.500		0.64	0.60	0.95	10.00	0.90	0.10	0.03	-	8.28	0.90



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - MALANGA - RUA SANSÃO MUTHEMBA - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala		ALTURAS DE TRABALHO		ALTURA TOTAL DA VALA	COMP. DO TROÇO	Vala Base superior (B) ext.	ALTURA MÍNIMA DA			VOLUMES	
	Base inferior (b) int. (m)		(m)	(m)	(m)	(m)	Base superior (B) ext. (m)	BETÃO LIMPEZA (m)	ENCHIMENTO (m)	CAMADA DE BRITA (m)	TOTAL DE ESCAVAÇÃO (m³)	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER) (m³)
<b>VALA 1.1</b>												
2.0 # 3.0	<b>0.500</b>		0.60	0.58	0.92	10.00	0.90	0.10	0.03	-	8.02	0.90
3.0 # 4.0	<b>0.500</b>		0.58	0.00	0.62	0.80	0.90	0.10	0.03	-	0.43	0.07
<b>VALA 3</b>												
1.0 # 2.0	<b>0.600</b>		0.66	0.60	0.96	10.00	1.00	0.10	0.03	-	9.32	1.00
2.0 # 3.0	<b>0.600</b>		0.60	0.60	0.93	4.73	1.00	0.10	0.03	-	4.27	0.47
3.0 # 4.0	<b>0.600</b>		0.60	0.00	0.63	0.50	1.00	0.10	0.03	-	0.30	0.05
<b>VALA 4</b>												
1.0 # 2.0	<b>0.400</b>		0.50	0.50	0.78	6.26	0.70	0.10	0.03	-	3.28	0.44
2.0 # 3.0	<b>0.400</b>		0.50	0.50	0.78	3.74	0.70	0.10	0.03	-	1.97	0.26
3.0 # 4.0	<b>0.400</b>		0.50	0.50	0.78	5.74	0.70	0.10	0.03	-	3.01	0.40
4.0 # 5.0	<b>0.400</b>		0.50	0.50	0.78	4.26	0.70	0.10	0.03	-	2.24	0.30
5.0 # 6.0	<b>0.400</b>		0.50	0.50	0.78	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.25	0.70
6.0 # 7.0	<b>0.400</b>		0.50	0.50	0.78	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.26	0.70
7.0 # 8.0	<b>0.400</b>		0.50	0.50	0.78	0.84	0.70	0.10	0.03	-	0.44	0.06
8.0 # 9.0	<b>0.400</b>		0.55	0.52	0.81	4.24	0.70	0.10	0.03	-	2.32	0.30
9.0 # 10.0	<b>0.400</b>		0.52	0.00	0.54	0.50	0.70	0.10	0.03	-	0.18	0.03
<b>VALA 5</b>												



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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - MALANGA - RUA SANSÃO MUTHEMBA - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala		ALTURAS DE TRABALHO		ALTURA TOTAL DA VALA	COMP. DO TROÇO	Vala Base superior (B) ext.	ALTURA MÍNIMA DA			VOLUMES	
	Base inferior (b) int. (m)		(m)	(m)	(m)	(m)	Base superior (B) ext. (m)	BETÃO LIMPEZA (m)	ENCHIMENTO (m)	CAMADA DE BRITA (m)	TOTAL DE ESCAVAÇÃO (m³)	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER) (m³)
<b>VALA 1.1</b>												
1.0 # 2.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.55	0.70
2.0 # 3.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.55	0.70
3.0 # 4.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	5.16	0.70	0.10	0.03	-	2.35	0.36
4.0 # 5.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	4.84	0.70	0.10	0.03	-	2.20	0.34
5.0 # 6.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.55	0.70
6.0 # 7.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.55	0.70
7.0 # 8.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	3.30	0.70	0.10	0.03	-	1.50	0.23
8.0 # 9.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	6.70	0.70	0.10	0.03	-	3.05	0.47
9.0 # 10.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.55	0.70
10.0 # 11.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.55	0.70
11.0 # 12.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	10.00	0.70	0.10	0.03	-	4.55	0.70
12.0 # 13.0	<b>0.400</b>		0.40	0.40	0.68	2.33	0.70	0.10	0.03	-	1.06	0.16
13.0 # 14.0	<b>0.400</b>		0.40	0.55	0.75	7.67	0.70	0.10	0.03	-	3.89	0.54
14.0 # 15.0	<b>0.400</b>		0.55	0.55	0.83	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.60	0.70
15.0 # 16.0	<b>0.400</b>		0.55	0.55	0.83	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.60	0.70
16.0 # 17.0	<b>0.400</b>		0.55	0.55	0.83	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.60	0.70
17.0 # 18.0	<b>0.400</b>		0.55	0.55	0.83	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.60	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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - MALANGA - RUA SANSÃO MUTHEMBA - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala Base inferior (b)  int. (m)	ALTURAS DE TRABALHO		ALTURA TOTAL DA VALA (m)	COMP. DO TROÇO (m)	Vala Base superior (B)  ext. (m)	ALTURA MÍNIMA DA			VOLUMES		
		(m)	(m)				BETÃO LIMPEZA (m)	ENCHIMENTO (m)	CAMADA DE BRITA (m)	TOTAL DE ESCAVAÇÃO (m <sup>3</sup> )	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER) (m <sup>3</sup> )	
<b>VALA 1.1</b>												
18.0 # 19.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	0.12	0.70	0.10	0.03	-	0.07	0.01	
19.0 # 20.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	9.88	0.70	0.10	0.03	-	5.53	0.69	
20.0 # 21.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	8.73	0.70	0.10	0.03	-	4.89	0.61	
21.0 # 22.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	1.27	0.70	0.10	0.03	-	0.71	0.09	
22.0 # 23.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	2.39	0.70	0.10	0.03	-	1.34	0.17	
23.0 # 24.0	<b>0.400</b>	0.55	0.51	0.81	7.57	0.70	0.10	0.03	-	4.12	0.53	
24.0 # 25.0	<b>0.400</b>	0.51	0.51	0.79	0.04	0.70	0.10	0.03	-	0.02	0.00	
25.0 # 26.0	<b>0.400</b>	0.51	0.55	0.81	5.56	0.70	0.10	0.03	-	3.03	0.39	
26.0 # 27.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	4.44	0.70	0.10	0.03	-	2.48	0.31	
27.0 # 28.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	2.38	0.70	0.10	0.03	-	1.33	0.17	
28.0 # 29.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	7.62	0.70	0.10	0.03	-	4.27	0.53	
29.0 # 30.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.60	0.70	
30.0 # 31.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.60	0.70	
31.0 # 32.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	2.56	0.70	0.10	0.03	-	1.43	0.18	
32.0 # 33.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	7.44	0.70	0.10	0.03	-	4.17	0.52	
33.0 # 34.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.60	0.70	
34.0 # 35.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	10.00	0.70	0.10	0.03	-	5.60	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

D5.1 - PROJETOS EXECUTIVOS - PROJETO P9B

SUB-PROJECTO - DRENAGEM

DRENAGEM - MALANGA - RUA SANSÃO MUTHEMBA - MAPA DE ESCAVAÇÃO

Perfil	Vala Base inferior (b)  int. (m)	ALTURAS DE TRABALHO		ALTURA TOTAL DA VALA (m)	COMP. DO TROÇO (m)	Vala Base superior (B)  ext. (m)	ALTURA MÍNIMA DA			VOLUMES		
		(m)	(m)				BETÃO LIMPEZA (m)	ENCHIMENTO (m)	CAMADA DE BRITA (m)	TOTAL DE ESCAVAÇÃO (m <sup>3</sup> )	BETÃO DE LIMPEZA (A ABATER) (m <sup>3</sup> )	
<b>VALA 1.1</b>												
35.0 # 36.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	0.15	0.70	0.10	0.03	-	0.08	0.01	
36.0 # 37.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	9.85	0.70	0.10	0.03	-	5.52	0.69	
37.0 # 38.0	<b>0.400</b>	0.55	0.55	0.83	5.36	0.70	0.10	0.03	-	3.00	0.38	
38.0 # 39.0	<b>0.400</b>	0.55	0.60	0.86	4.64	0.70	0.10	0.03	-	2.68	0.32	
39.0 # 40.0	<b>0.400</b>	0.60	0.00	0.58	7.04	0.70	0.10	0.03	-	2.71	0.49	
<b>415.94</b>										<b>224.59</b>	<b>29.99</b>	