

Table 7 : Results of soil chemical analyses - Sedimentation pond area

Parameters		CCME Criteria (1)	MOEE Criteria (2)	MW-02-130	TP-02-176	TP-02-177	TP-02-178	
		Residential/ Parkland		SSA	GS1	GS2	GS1	0.0
					0.00-0.80	1.00-2.00	0.20-1.20	
pH	pH	pH Units						
		--	5.0-11.0	-	-	-	-	
Elec. Cond.	Electric Conductivity	mS/cm						
		--	0,7	-	-	-	-	
		ug/g						
Metals	Antimony	--	13	2,4	0,5	1,0	0,9	
	Arsenic	12	20	11,0	3,1	3,6	4,1	
	Barium	500	750	168	68	109	69	
	Beryllium	--	1.2	0,7	0,2	0,4	0,3	
	Cadmium	10	12	3,9	< 0,5	< 0,5	< 0,5	<
	Chromium	64	750	34	16	15	11	
	Chromium (6+)	0,4	8	< 1	< 1	< 1	< 1	<
	Cobalt	--	40	10	4	5	5	
	Copper	63	225	110	35	36	52	
	Lead	140	200	163	76	113	70	
	Mercury	6,6	10	0,35	0,11	0,20	0,19	
	Molybdenum	--	40	< 3	< 3	< 3	< 3	<
	Nickel	50	150	31	10	14	12	
	Selenium	--	10	1,5	< 0,2	0,3	0,3	
	Silver	--	20	< 1	< 1	< 1	< 1	<
	Vanadium	130	200	38	18	21	20	
Zinc	200	600	174	81	80	51		
	Boron (HWS)	--	1,5	0,5	< 0,2	0,4	< 0,2	<
BTEX	Benzene	0,5	5,3	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	
	Toluene	0,8	34	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	
	Ethylbenzene	1,2	290	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	
	m-&p-Xylenes	1	34	-	< 0,04	< 0,04	< 0,04	
	o-Xylene	1	34	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	
PH	CCME F1(C6-C10)	260	--	-	< 10	< 10	< 10	
	CCMEF2(C10-C16)	900	--	-	< 10	< 10	< 10	
	CCMEF3(C16-C34)	800	--	-	820	390	220	
	CCMEF4(C34-C50)	5600	--	-	750	340	96	
TPH	TPH-Heavy Oils	--	1000	-	1300	510	220	
	TPH-Gas+Diesel	--	--	-	220	190	83	
	TPH-Gas	--	1000	-	< 10	< 10	< 10	
	TPH-Diesel	--	1000	-	220	190	83	
PCBs					1,00			
PAHs	Naphthalene	0,6	40	0,29	-	0,1	-	
	2-Methylnaphthalene	--	280	0,44	-	0,06	-	
	1-Methylnaphthalene	--	280	0,41	-	0,06	-	
	Acenaphthylene	--	100	0,13	-	0,06	-	
	Acenaphthene	--	1000	0,07	-	0,05	-	
	Fluorene	--	350	0,14	-	0,06	-	
	Phenanthrene	--	40	1,44	-	0,65	-	
	Anthracene	--	28	0,36	-	0,22	-	
	Fluoranthene	--	40	1,47	-	1,50	-	
	Pyrene	--	250	1,32	-	1,10	-	
	Benzo(a)anthracene	--	40	0,79	-	0,76	-	
	Chrysene	--	12	1,12	-	0,71	-	
	Benzo(b)fluoranthene	--	12	1,65	-	0,98	-	
	Benzo(k)fluoranthene	--	12	0,51	-	0,38	-	
	Benzo(a)pyrene	0,7	1,2	0,86	-	0,78	-	
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	--	12	0,60	-	0,42	-	
Dibenzo(a,h)anthracene	--	1,2	0,17	-	0,10	-		
Benzo(ghi)perylene	--	40	0,54	-	0,31	-		
nds	Phenol	--	40	-	-	nd	-	
	2-Chlorophenol	--	10	-	-	nd	-	
	o-Cresol	--	--	-	-	nd	-	
	m-Cresol & p-Cresol	--	--	-	-	nd	-	
	2-Nitrophenol	--	--	-	-	nd	-	

Phenolic compou	Parameters	CCME Criteria <sup>(1)</sup>	MOEE Criteria <sup>(2)</sup>	MW-02-130	TP-02-176	TP-02-177	TP-02-178	
		Residential/ Parkland		SSA	GS1	GS2	GS1	
					0.00-0.80	1.00-2.00	0.20-1.20	0.0
	2,4-Dimethylphenol	--	140	-	-	nd	-	
	2,4-dichlorophenol	--	10	-	-	nd	-	
	4-Chloro-3-Methylphenol	--	--	-	-	nd	-	
	2,4,6-Trichlorophenol	--	10	-	-	nd	-	
	2,4,5-Trichlorophenol	--	10	-	-	nd	-	
	2,4-Dinitrophenol	--	4,1	-	-	nd	-	
	4-Nitrophenol	--	--	-	-	nd	-	
	2-Methyl-4,6-Dinitrophenol	--	--	-	-	nd	-	
	Pentachlorophenol	7,6	5	-	-	nd	-	

**Notes:**

- 45 Exceeding CCME Criteria
- 56 Exceeding MOEE criteria
- Not analysed
- No criteria for this parameter

<sup>(1)</sup> CCME Soil criteria for residential/parkland land use

<sup>(2)</sup> MOEE Table B Surface soil and groundwater criteria for residential/parkland land use for a non potable groundwater condition (coarse textured soil with pH between 5,1

Table 7 : Results of soil chemical analyses - Sedimentation pond area

Parameters		CCME Criteria <sup>(1)</sup>	MOEE Criteria <sup>(2)</sup>	TP-02-179		TP-02-180
		Residential/ Parkland		GS1	GS2	GS3
				0-1.00	1.00-1.50	2.00-2.70
pH	pH	pH Units				
		--	5.0-11.0	7,32	-	-
Elec. Cond.	Electric Conductivity	mS/cm				
		--	0,7	0,448	-	-
		ug/g				
Metals	Antimony	--	13	0,3	< 0,2	< 0,2
	Arsenic	12	20	11,8	0,7	2,0
	Barium	500	750	66	93	119
	Beryllium	--	1.2	0,5	0,5	0,5
	Cadmium	10	12	0,5	< 0,5	< 0,5
	Chromium	64	750	9	22	21
	Chromium (6+)	0,4	8	1	< 1	< 1
	Cobalt	--	40	6	8	7
	Copper	63	225	41	15	47
	Lead	140	200	153	10	40
	Mercury	6,6	10	0,65	0,04	0,21
	Molybdenum	--	40	3	< 3	< 3
	Nickel	50	150	14	15	15
	Selenium	--	10	0,9	0,2	0,2
	Silver	--	20	1	< 1	< 1
Vanadium	130	200	18	31	28	
Zinc	200	600	98	44	68	
	Boron (HWS)	--	1,5	0,2	0,4	1,0
BTEX	Benzene	0,5	5,3	-	< 0,02	< 0,02
	Toluene	0,8	34	-	< 0,02	< 0,02
	Ethylbenzene	1,2	290	-	< 0,02	< 0,02
	m-&p-Xylenes	1	34	-	< 0,04	< 0,04
	o-Xylene	1	34	-	< 0,02	< 0,02
PH	CCME F1(C6-C10)	260	--	-	< 10	< 10
	CCMEF2(C10-C16)	900	--	-	< 10	< 10
	CCMEF3(C16-C34)	800	--	-	< 10	230
	CCMEF4(C34-C50)	5600	--	-	< 10	99
TPH	TPH-Heavy Oils	--	1000	-	< 100	290
	TPH-Gas+Diesel	--	--	-	< 10	97
	TPH-Gas	--	1000	-	< 10	< 10
	TPH-Diesel	--	1000	-	< 10	97
PCBs						
PAHs	Naphthalene	0,6	40	-	-	-
	2-Methylnaphthalene	--	280	-	-	-
	1-Methylnaphthalene	--	280	-	-	-
	Acenaphthylene	--	100	-	-	-
	Acenaphthene	--	1000	-	-	-
	Fluorene	--	350	-	-	-
	Phenanthrene	--	40	-	-	-
	Anthracene	--	28	-	-	-
	Fluoranthene	--	40	-	-	-
	Pyrene	--	250	-	-	-
	Benzo(a)anthracene	--	40	-	-	-
	Chrysene	--	12	-	-	-
	Benzo(b)fluoranthene	--	12	-	-	-
	Benzo(k)fluoranthene	--	12	-	-	-
	Benzo(a)pyrene	0,7	1,2	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	--	12	-	-	-
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	1,2	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	--	40	-	-	-	
Phenols	Phenol	--	40	-	-	-
	2-Chlorophenol	--	10	-	-	-
	o-Cresol	--	--	-	-	-
	m-Cresol & p-Cresol	--	--	-	-	-
	2-Nitrophenol	--	--	-	-	-

Parameters		CCME Criteria (1)	MOEE Criteria (2)	TP-02-179		TP-02-180
		Residential/ Parkland		GS1 0-1.00	GS2 1.00-1.50	GS3 2.00-2.70
Phenolic compou	2,4-Dimethylphenol	--	140	-	-	-
	2,4-dichlorophenol	--	10	-	-	-
	4-Chloro-3-Methylphenol	--	--	-	-	-
	2,4,6-Trichlorophenol	--	10	-	-	-
	2,4,5-Trichlorophenol	--	10	-	-	-
	2,4-Dinitrophenol	--	4,1	-	-	-
	4-Nitrophenol	--	--	-	-	-
	2-Methyl-4,6-Dinitrophenol	--	--	-	-	-
Pentachlorophenol	7,6	5	-	-	-	

**Notes:**

45	Exceeding CCME Criteria
56	Exceeding MOEE criteria
-	Not analysed
--	No criteria for this parameter

(1) CCME Soil criteria for residential/parkland land use

(2) MOEE Table B Surface soil and groundwater criteria for residential/parkland land use for a n0 and 11,0)