

DRAFT

Table H.1 Monitor Well Nomenclature and Manual Water Levels (CGVD2013)

Strada Well Nest ID	Strada Well Monitor ID	2016 Pit Well Name	Revised 2024 Status ²	Well Tag Number	MECP ID	Easting	Northing	Survey Elevation (m asl) ¹	Stick up (m)	Top of Casing (m asl)	Borehole Depth (m)	Bottom Elevation (m asl)	Top Monitor Depth (m)	Bottom Monitor Depth (m)	Top Monitor Elevation (m asl)	Monitor Elevation (m asl)	Top Bedrock (m asl)	Manual Water Level (Assumed CGVD28, Converted to CGVD2013)												Manual Water Level CGVD2013			Hunter Revised Monitor Name
																		2008 Dec 16	2008 Dec	2009 Oct 26	2010 Nov 5	2011 Dec	2012 Oct 18	2014 Nov 12	2015 Dec 4	2016 Dec 3	2016 Dec 3	2018 Dec	2023 Dec 11	2024 Jan 10	2024 Mar 15		
1), 4), 5), 7), 8)																	3), 4), 5), 6)	20)	11)	14)	15)	16)	17)	18)	2), 12)	3),17)	4), 19)	10)	5)	5)	5)		

CON 4 LOT 14 (Duivenvoorden)

MW-1						560990	4888189	509.19			14.30	494.59					494.37															MW-1-B1
MW-2S			Dry			560655	4888409	507.15			6.70	500.15																				MW-2S-A1
MW-2D						560655	4888409	507.15			15.50	491.35					491.50											493.80				MW-2D-B1
MW-3						560483	4888249	518.52			19.70	498.52					497.86											498.69				MW-3-B1
MW-4S						560248	4888619	512.25			8.80	503.15																505.39				MW-4S-A1
MW-4D						560248	4888619	512.26			12.20	499.76					499.92															MW-4D-B1
MW-5						560903	4888686	510.34			20.70	489.34					489.27											492.89				MW-5-B1

CON 4 LOT 13 (Duivenvoorden)

7124342						560521	4887522				12.192																					7124342-A1
7124342		NAC Pit		A073354		560521	48887522	514.7 ⁹⁾			12.20	502.50								503.1(SWL May 2008)												
7106066		NAC Pit		A047144		560523	4887517	515.82 ⁹⁾			87.80	428.02					496.62	498.8 (SWL May 2008)														7106066-B1
Unknown Well						560824.58	4888046																					496.45				Unknown-B1
Nelson/Arnold	Nelson/Arnold					560990 ¹³⁾	887772 ¹³⁾	506.3 ^{13,7)}			5.52	502.10						502.78			502.80											Nelson/Arnold-A1

CON 3 LOT 14 (Prince Pit)

OW20	OW20-A		Dry	A218820	72-88077	561544	4888333	509.3	1.18	510.48	21.6	487.7	20.12	21.64	489.18	487.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
------	--------	--	-----	---------	----------	--------	---------	-------	------	--------	------	-------	-------	-------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CON 3 LOT 13 (Melancthon Pit)

OW1	OW1	OW1	Inactive	A006830	17-06269	561395	4888238	504.12	0.21	504.33	48.76	455.36	18.28	48.76	485.84	455.36	486.14	483.62			484.097				483.48	484.02	484.02	483.59									OW1-OHD1
PW1	PW1	PW1	Inactive	A006812	17-06267	561425	4888246	503.37	0.48	503.85	48.76	454.61	20.11	48.76	483.26	454.61	485.39	483.69			484.097																PW1-OHD1
OW 13	OW13 -A	MW 1 A	Active	--	--	561140	4887598	506.78	0.75	507.53	15.1	491.68	11.34	14.34	495.44	492.44	492.28	493.45			493.10	493.98	492.60	492.33	494.62	494.62	491.18		493.93	492.98	494.62	498.10					OW13A-B1
OW 13	OW13 -C	MW 1B	Active	--	--	561140	4887598	506.78	0.75	507.53	19	487.78	15.94	18.94	490.84	487.84	492.28	492.80			493.00	493.32	490.80	491.64	493.52	493.52	491.48			492.33	493.69	495.95					OW13C-B1
OW 14	OW14 -A	MW 2A	Dry	A006815	17-06268	561763	4887841	496.82	1.01	497.83	12.8	484.02	9.6	12.4	487.22	484.42	483.27	483.52			483.52	483.52	483.52		483.52	483.52	483.52			483.52	483.52	483.52					OW14A-A1
OW 14	OW14 -C	MW 2 B	Active	A006815	17-06268	561763	4887841	496.82	1.01	497.83	20.1	476.72	17	20	479.82	476.82	483.27	480.94			481.70	481.40	479.70	481.14	481.96	481.96	481.18			480.38	480.70	482.42					OW14C-B1
OW 15	OW15-A	MW5A	Destroyed	A006826	17-06274	561431	4887669	510.48	1.13	511.61	24.88	485.6	18	20.5	492.48	489.98	486.10	N/M			485.10	485.10	NA	485.10	485.10	485.10	488.12									OW15A-A1	
OW 15	OW15-C	MW5 B	Destroyed	A006826	17-06274	561431	4887669	510.48	1.13	511.61	30.8	479.68	26.87	29.87	483.61	480.61	486.10	N/M			488.10	487.99	487.50	488.58	488.39	488.39	487.83									OW15C-B1	
OW 16-A	OW16-A		Dry	A115091	71-85600	561726	4887994	497.06	0.56	497.62	11.81	485.25	10.29	11.81	486.77	485.25	490.96																484.75	484.75	484.75		OW16A-B1
OW16-C	OW16-C	MW8 B	Active	A115091	71-85600	561726	4887993	497.11	0.56	497.67	27.3	469.81	8	27.3	489.11	469.81	491.01							477.01	478.27	478.277	477.43					477.75	469.31	479.85		OW16C-D1	
OW 19	OW19 -A		Dry	A218812	72-88078	561036	4888192	510.32	1.12	511.44	14.6	495.72	11.2	14.4	499.12	495.92			495.22													495.22	495.22	495.22		OW19A-A1	
OW 19	OW19 -C		Active	A218813	72-88079	561036	4888192	510.32	1.12	511.44	35.5	474.82	34	35.5	476.32	474.82	495.69																483.92	483.640	484.225		OW19C-D1
Core #1	OW25-H		Inactive	A266920	17-04295	561648	4888161	490.62	0.68	491.3	50.47	440.15	4	50.47	486.62	440.15																		479.56	480.72		
Core #1	OW25-A		Active	A266920	17-04295	561648	4888161	490.62	0.68	491.3	50.47	440.15	16.18	19.23	474.44	471.39	486.67																484.35	484.35	484.91		OW25A-B1
Core #1	OW25-C		Active	A266920	17-04295	561648	4888161	490.62	0.68	491.3	50.47	440.15	43.03	46.08	447.59	444.54	486.67																479.48	479.56	480.72		OW25C-D1
MW3	MW3A-04	MW3A	Dry	A006796	17-06273	561740	4887987	508.33	0.7	509.03	16.9	491.43	23.39	26.43	484.94	481.9	490.33	N/M			490.93	490.93	490.93														MW3A-B1
MW3	MW3B-04	MW3B	Dry	A006796	17-06273	561740	4887987	508.33	0.7	509.03	22.86	485.47	29.18	32.23	479.15	476.1	490.33	N/M			484.97	484.97	484.97														MW3B-D1
MW4	MW4A-04	MW4A	Destroyed	A006827	17-06272	561230	4888243	510.28	0.91	511.19	16.76	493.52	13.64	16.4	496.64	493.88	492.28	497.03			496.90	497.48	496.60	496.99	496.98	496.98	496.39									MW4A-A1	
MW4	MW4B-04	MW4B	Dry	A006827	17-06272	561230	4888243	510.28	0.91	511.19	24.07	486.21	18.53	21.58	491.75	488.7	492.28	485.71			485.71	485.71	485.71	485.71	485.71	485.71	485.71									MW4B-D1	

Table H.1 Monitor Well Nomenclature and Manual Water Levels (CGVD2013)

CON 3 LOT 12 (Bonnefield / Melancthon #2)																																	
OW2	OW2A-08		Destroyed	A047161	7106056	561215	4887224	509.69	0.55	510.24	25.6	484.09	7.05	10.1	502.64	499.59	484.09		497.26														OW2A-A1
OW2	OW2B-08		Destroyed	A047161	71-06056	561215	4887224	509.69	0.55	510.24	25.6	484.09	22.55	25.6	487.14	484.09	484.09																OW2B-B1
OW2-07	OW2C-07		Destroyed	A049591	70-43351	561218	4887224	509.48	0.64	510.12	72.24	437.24	26.52	72.24	482.96	437.24	482.96																OW2C-OHD1
OW8	OW8-A		Active	A172376	72-39322	561282	4887057	504.93	0.94	505.87	12.6	492.33	4	12	500.93	492.93			496.65														OW8A-B1
OW8	OW8-B																			496.65													
OW9	OW9A-08		Dry	A047160	71-06055	561798	4887451	496.51	0.42	496.93	6.4	490.11	3.4	6.4	493.11	490.11	478.22		491.99														OW9A-A1
OW9	OW9B-08		Active	A047160	71-06055	561798	4887451	496.51	0.42	496.93	18.59	477.92	15.2	18.2	481.31	478.31	478.22																OW9B-B1
OW10	OW10A-08		Dry	A047162	71-06053	561632	4887297	495.45	0.57	496.02	3.35	492.1	2	3	493.45	492.45																	
OW10	OW10B-08		Active	A047162	71-06053	561632	4887297	495.45	0.57	496.02	19.51	475.94	16	19.2	479.45	476.25	476.25																
OW12-A	OW12A-08		Active	A047149	71-06054	561882	4887192	495.7	0.87	496.57	7.62	488.08	4.57	7.62	491.13	488.08			493.01														
OW12-B	OW12B-08		Active	A047149	71-06054	561882	4887190	495.13	0.53	495.66	21.64	473.49	17.98	21.03	477.15	474.1	474.10																
OW12C	OW12-C					561882	4887190										474.10																
																	474.10																
OW 17	OW17 -B		Destroyed	A193020	72-79229	561472	4887382	502.61	1	503.61	23.5	479.11	20.4	23.6	482.21	479.01	478.84																
OW 17	OW17 -C		Destroyed	A193020	72-79229	561472	4887382	502.61	1	503.61	27.5	475.11	24.3	27.5	478.31	475.11	478.84																
OW18	OW18-A		Active	A193021	72-79230	561653	4887685	501.21	0.66	501.87	19.8	481.41	17	19.8	484.21	481.41	481.40		487.61	486.61													
OW18	OW18-C		Active	A193021	72-79230	561653	4887685	501.21	0.66	501.87	23.7	477.51	20.4	23.7	480.81	477.51	481.40																
Core #2	OW26-H		Inactive	A353621	A-353621	561231	4887427	499.22	0.4	499.62	62.41	436.81	25	62.41	474.22	436.81																	
Core #2	OW26-A		Active	A353621	A-353621	561231	4887427	499.22	0.4	499.62	62.41	436.81	27.36	30.41	471.86	468.81	481.30																
Core #2	OW26-C		Active	A353621	A-353621	561231	4887427	499.22	0.4	499.62	62.41	436.81	51.83	54.88	447.39	444.34	481.30																

[illegible]

2024	2024
Jan 25	Mar 25

Not
Authorized

Questioned value

Table H.1 Monitor Well Nomenclature and Manual Water Levels (CGVD2013)

Notes from Earthfx, May 2024 ¹⁾:
1 Originally surveyed on the vertical datum CGVD28, then converted to CGVD13 using the Canada Geoid Model HT 2_2010v70 (CGVD28), and the NAD83 Canada Molodensky Transformation.
2 The ground elevations of destroyed monitoring locations were assumed to be in the CGVD28 datum and a gross conversion factor of (0 .37m) was applied to the original elevat ions.
3 (-H) Suffix refers to initial open hole condition at the borehole. A water level timeseries was measured during this period and labeled -H as well.

- Data Source:
- 1) Model Calibration Report, by Earthfx, May 2024
 - 2) 2015 Compliance GroundwaterMonitoring Report, Shelburne South Pit, Whitewater Hydrogeology Ltd, February 2016
 - 3) 2016 Compliance GroundwaterMonitoring Report, Shelburne South Pit, Whitewater Hydrogeology Ltd, January 2017
 - 4) Combined Level 1 And 2 Hydrogeological Assessment, Proposed Bonnefield And Prince Pits, Whitewater Hydrogeology Ltd, May 2017
 - 5) Strada Manual Water Levels (Dec 2023 to March 2024), updated 2024-04-18, received from Tatham Engineering on April 18, 2024
 - 6) Ground elevation from data source 1), monitor wells' depth and top of bedrock from the well logs or 1).
 - 7) Originally surveyed on the vertical datum CGVD28, then converted to CGVD13 using the Canada Geoid tool GPS H, CGVD2013=CGVD28-0.3m.
 - 8) Field Program Methodology and Results, Proposed Strada Shelburne Quarry, by Tatham Engineering Ltd and Earthfx Incorporated, June 29, 2023
 - 9) 2022 LiDAR DTM, LIO GeoHub
 - 10) Combined Level 1 and Level 2 Hydrogeological Assessment, Duivenvoorden Pit Expansion, Melancthon, Ontario, by Azimuth Environmental Consulting Inc., September 2020
 - 11) Average groundwater elevation of December 2018, Hydrographs received via Email from A. Kimberley Tatham on Jan 30, 2024, assumed vertical datum CGVD2013
 - 12) Compliance Groundwater Monitoring Report, 2015, Shelburne Pit (North), Whitewater Hydrogeology Ltd, January 2016
 - 13) Compliance Groundwater Monitoring Report, 2016, Shelburne Pit (North), Whitewater Hydrogeology Ltd, January 2017
 - 14) Compliance Groundwater Monitoring Report, 2009, Shelburne Pit, Whitewater Hydrogeology Ltd, March 31, 2010
 - 15) Compliance Groundwater Monitoring Report, 2010, Shelburne Pit (North), Whitewater Hydrogeology Ltd, March 31, 2011
 - 16) Compliance Groundwater Monitoring Report, 2011, Shelburne Pit (North), Whitewater Hydrogeology Ltd, March 30, 2012
 - 17) Compliance Groundwater Monitoring Report, 2012-2013, Shelburne Pit (North), Whitewater Hydrogeology Ltd, September 5, 2013
 - 18) Compliance Groundwater Monitoring Report, 2014, Shelburne Pit (North), Whitewater Hydrogeology Ltd, September 18, 2015
 - 19) Compliance Groundwater Monitoring Report, 2016, Shelburne Pit (North), Whitewater Hydrogeology Ltd, January 2017
 - 20) 2008 Ground Water Compliance Monitoring Report Melancthon Pit, Township of Melancthon, Dufferin County, Azimuth Environmental Consulting Inc., Feb 2009

- Notes:
- 1) Comparing 2015 and 2016 Compliance GroundwaterMonitoring Report with May 2024 Model Calibration Report, OW8 and OW12 should switch location.

	Pushdown value, Water level assumed as base of well minus 0.5m when reported as "Dry".
	Questioned value
	Row Entry Corrected

N/M: Not Measured N/A: Not Available OH: Open Hole A1: Perched B1: Epkarst C1: Deeper Guelph / Eramosa D1: Gasport