

Phil Brant Engineering Ltd		Page 1
6 Northfields Way East Leake Loughborough LE12 6RZ	HATTON	
Date 08 July 2017 14:55 File Storm3 100yr+CC1440min.SIM	Designed By HOME Checked By	
Micro Drainage	Simulation W.11.4	

Global Variables

Region	FSR - England & Wales
Return Period (yrs)	100
M5-60 (mm)	19.000
Ratio R	0.400
Volumetric Runoff Coef	0.840
Profile Type	Winter
PIMP (%)	100
Areal Reduction Factor	1.000
Storm Duration (mins)	1440
Hot Start (mins)	0
Hot Start Level (mm)	0
Manhole Headloss Coefficient	0.500
MADD Factor * 10m ³ /ha Storage	5.000
Foul Sewage/Hectare (l/s)	0.00
Additional Flow - % of Total Flow	30
Number of Input Hydrographs	0
Number of Time/Area Diagrams	0
Number of Bifurcations	0
Number of Overflows	0
Number of Off-Line Controls	0
Number of On-Line Controls	2

Starting Storm file name

H:\PBE\Schemes\2014 Schemes\EL14-17 Hatton\MX\STORM3.SWS

Surcharged Outfalls

Outfall			Outfall			C.Level			I.Level			D,L			B		
Pipe Number			MH/No			(m)			(m)			(mm)			(mm)		
1.005			16			52.820			51.950			1200			0		
Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)
-120	52.550	0.150	-95	52.550	0.150	-70	52.550	0.150	-45	52.550	0.150	-20	52.550	0.150	5	52.550	0.150
-119	52.550	0.150	-94	52.550	0.150	-69	52.550	0.150	-44	52.550	0.150	-19	52.550	0.150	4	52.550	0.150
-118	52.550	0.150	-93	52.550	0.150	-68	52.550	0.150	-43	52.550	0.150	-18	52.550	0.150	3	52.550	0.150
-117	52.550	0.150	-92	52.550	0.150	-67	52.550	0.150	-42	52.550	0.150	-17	52.550	0.150	2	52.550	0.150
-116	52.550	0.150	-91	52.550	0.150	-66	52.550	0.150	-41	52.550	0.150	-16	52.550	0.150	1	52.550	0.150
-115	52.550	0.150	-90	52.550	0.150	-65	52.550	0.150	-40	52.550	0.150	-15	52.550	0.150	0	52.550	0.150
-114	52.550	0.150	-89	52.550	0.150	-64	52.550	0.150	-39	52.550	0.150	-14	52.550	0.150	-1	52.550	0.150
-113	52.550	0.150	-88	52.550	0.150	-63	52.550	0.150	-38	52.550	0.150	-13	52.550	0.150	-2	52.550	0.150
-112	52.550	0.150	-87	52.550	0.150	-62	52.550	0.150	-37	52.550	0.150	-12	52.550	0.150	-3	52.550	0.150
-111	52.550	0.150	-86	52.550	0.150	-61	52.550	0.150	-36	52.550	0.150	-11	52.550	0.150	-4	52.550	0.150
-110	52.550	0.150	-85	52.550	0.150	-60	52.550	0.150	-35	52.550	0.150	-10	52.550	0.150	-5	52.550	0.150
-109	52.550	0.150	-84	52.550	0.150	-59	52.550	0.150	-34	52.550	0.150	-9	52.550	0.150	-6	52.550	0.150
-108	52.550	0.150	-83	52.550	0.150	-58	52.550	0.150	-33	52.550	0.150	-8	52.550	0.150	-7	52.550	0.150
-107	52.550	0.150	-82	52.550	0.150	-57	52.550	0.150	-32	52.550	0.150	-7	52.550	0.150	-8	52.550	0.150
-106	52.550	0.150	-81	52.550	0.150	-56	52.550	0.150	-31	52.550	0.150	-6	52.550	0.150	-9	52.550	0.150
-105	52.550	0.150	-80	52.550	0.150	-55	52.550	0.150	-30	52.550	0.150	-5	52.550	0.150	-10	52.550	0.150
-104	52.550	0.150	-79	52.550	0.150	-54	52.550	0.150	-29	52.550	0.150	-4	52.550	0.150	-11	52.550	0.150
-103	52.550	0.150	-78	52.550	0.150	-53	52.550	0.150	-28	52.550	0.150	-3	52.550	0.150	-12	52.550	0.150
-102	52.550	0.150	-77	52.550	0.150	-52	52.550	0.150	-27	52.550	0.150	-2	52.550	0.150	-13	52.550	0.150
-101	52.550	0.150	-76	52.550	0.150	-51	52.550	0.150	-26	52.550	0.150	-1	52.550	0.150	-14	52.550	0.150
-100	52.550	0.150	-75	52.550	0.150	-50	52.550	0.150	-25	52.550	0.150	0	52.550	0.150	-15	52.550	0.150
-99	52.550	0.150	-74	52.550	0.150	-49	52.550	0.150	-24	52.550	0.150	1	52.550	0.150	-16	52.550	0.150
-98	52.550	0.150	-73	52.550	0.150	-48	52.550	0.150	-23	52.550	0.150	2	52.550	0.150	-17	52.550	0.150
-97	52.550	0.150	-72	52.550	0.150	-47	52.550	0.150	-22	52.550	0.150	3	52.550	0.150	-18	52.550	0.150
-96	52.550	0.150	-71	52.550	0.150	-46	52.550	0.150	-21	52.550	0.150	4	52.550	0.150	-19	52.550	0.150

Surcharged Outfalls

Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)
-20	52.550	0.150	42	52.550	0.150	104	52.550	0.150	166	52.550	0.150
-19	52.550	0.150	43	52.550	0.150	105	52.550	0.150	167	52.550	0.150
-18	52.550	0.150	44	52.550	0.150	106	52.550	0.150	168	52.550	0.150
-17	52.550	0.150	45	52.550	0.150	107	52.550	0.150	169	52.550	0.150
-16	52.550	0.150	46	52.550	0.150	108	52.550	0.150	170	52.550	0.150
-15	52.550	0.150	47	52.550	0.150	109	52.550	0.150	171	52.550	0.150
-14	52.550	0.150	48	52.550	0.150	110	52.550	0.150	172	52.550	0.150
-13	52.550	0.150	49	52.550	0.150	111	52.550	0.150	173	52.550	0.150
-12	52.550	0.150	50	52.550	0.150	112	52.550	0.150	174	52.550	0.150
-11	52.550	0.150	51	52.550	0.150	113	52.550	0.150	175	52.550	0.150
-10	52.550	0.150	52	52.550	0.150	114	52.550	0.150	176	52.550	0.150
-9	52.550	0.150	53	52.550	0.150	115	52.550	0.150	177	52.550	0.150
-8	52.550	0.150	54	52.550	0.150	116	52.550	0.150	178	52.550	0.150
-7	52.550	0.150	55	52.550	0.150	117	52.550	0.150	179	52.550	0.150
-6	52.550	0.150	56	52.550	0.150	118	52.550	0.150	180	52.550	0.150
-5	52.550	0.150	57	52.550	0.150	119	52.550	0.150	181	52.550	0.150
-4	52.550	0.150	58	52.550	0.150	120	52.550	0.150	182	52.550	0.150
-3	52.550	0.150	59	52.550	0.150	121	52.550	0.150	183	52.550	0.150
-2	52.550	0.150	60	52.550	0.150	122	52.550	0.150	184	52.550	0.150
-1	52.550	0.150	61	52.550	0.150	123	52.550	0.150	185	52.550	0.150
0	52.550	0.150	62	52.550	0.150	124	52.550	0.150	186	52.550	0.150
1	52.550	0.150	63	52.550	0.150	125	52.550	0.150	187	52.550	0.150
2	52.550	0.150	64	52.550	0.150	126	52.550	0.150	188	52.550	0.150
3	52.550	0.150	65	52.550	0.150	127	52.550	0.150	189	52.550	0.150
4	52.550	0.150	66	52.550	0.150	128	52.550	0.150	190	52.550	0.150
5	52.550	0.150	67	52.550	0.150	129	52.550	0.150	191	52.550	0.150
6	52.550	0.150	68	52.550	0.150	130	52.550	0.150	192	52.550	0.150
7	52.550	0.150	69	52.550	0.150	131	52.550	0.150	193	52.550	0.150
8	52.550	0.150	70	52.550	0.150	132	52.550	0.150	194	52.550	0.150
9	52.550	0.150	71	52.550	0.150	133	52.550	0.150	195	52.550	0.150
10	52.550	0.150	72	52.550	0.150	134	52.550	0.150	196	52.550	0.150
11	52.550	0.150	73	52.550	0.150	135	52.550	0.150	197	52.550	0.150
12	52.550	0.150	74	52.550	0.150	136	52.550	0.150	198	52.550	0.150
13	52.550	0.150	75	52.550	0.150	137	52.550	0.150	199	52.550	0.150
14	52.550	0.150	76	52.550	0.150	138	52.550	0.150	200	52.550	0.150
15	52.550	0.150	77	52.550	0.150	139	52.550	0.150	201	52.550	0.150
16	52.550	0.150	78	52.550	0.150	140	52.550	0.150	202	52.550	0.150
17	52.550	0.150	79	52.550	0.150	141	52.550	0.150	203	52.550	0.150
18	52.550	0.150	80	52.550	0.150	142	52.550	0.150	204	52.550	0.150
19	52.550	0.150	81	52.550	0.150	143	52.550	0.150	205	52.550	0.150
20	52.550	0.150	82	52.550	0.150	144	52.550	0.150	206	52.550	0.150
21	52.550	0.150	83	52.550	0.150	145	52.550	0.150	207	52.550	0.150
22	52.550	0.150	84	52.550	0.150	146	52.550	0.150	208	52.550	0.150
23	52.550	0.150	85	52.550	0.150	147	52.550	0.150	209	52.550	0.150
24	52.550	0.150	86	52.550	0.150	148	52.550	0.150	210	52.550	0.150
25	52.550	0.150	87	52.550	0.150	149	52.550	0.150	211	52.550	0.150
26	52.550	0.150	88	52.550	0.150	150	52.550	0.150	212	52.550	0.150
27	52.550	0.150	89	52.550	0.150	151	52.550	0.150	213	52.550	0.150
28	52.550	0.150	90	52.550	0.150	152	52.550	0.150	214	52.550	0.150
29	52.550	0.150	91	52.550	0.150	153	52.550	0.150	215	52.550	0.150
30	52.550	0.150	92	52.550	0.150	154	52.550	0.150	216	52.550	0.150
31	52.550	0.150	93	52.550	0.150	155	52.550	0.150	217	52.550	0.150
32	52.550	0.150	94	52.550	0.150	156	52.550	0.150	218	52.550	0.150
33	52.550	0.150	95	52.550	0.150	157	52.550	0.150	219	52.550	0.150
34	52.550	0.150	96	52.550	0.150	158	52.550	0.150	220	52.550	0.150
35	52.550	0.150	97	52.550	0.150	159	52.550	0.150	221	52.550	0.150
36	52.550	0.150	98	52.550	0.150	160	52.550	0.150	222	52.550	0.150
37	52.550	0.150	99	52.550	0.150	161	52.550	0.150	223	52.550	0.150
38	52.550	0.150	100	52.550	0.150	162	52.550	0.150	224	52.550	0.150
39	52.550	0.150	101	52.550	0.150	163	52.550	0.150	225	52.550	0.150
40	52.550	0.150	102	52.550	0.150	164	52.550	0.150	226	52.550	0.150
41	52.550	0.150	103	52.550	0.150	165	52.550	0.150	227	52.550	0.150

Phil Brant Engineering Ltd		Page 3
6 Northfields Way East Leake Loughborough LE12 6RZ	HATTON	
Date 08 July 2017 14:55 File Storm3 100yr+CC1440min.SIM	Designed By HOME Checked By	
Micro Drainage	Simulation W.11.4	

Surcharged Outfalls

Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)
228	52.550	0.150	290	52.550	0.150	352	52.550	0.150	414	52.550	0.150
229	52.550	0.150	291	52.550	0.150	353	52.550	0.150	415	52.550	0.150
230	52.550	0.150	292	52.550	0.150	354	52.550	0.150	416	52.550	0.150
231	52.550	0.150	293	52.550	0.150	355	52.550	0.150	417	52.550	0.150
232	52.550	0.150	294	52.550	0.150	356	52.550	0.150	418	52.550	0.150
233	52.550	0.150	295	52.550	0.150	357	52.550	0.150	419	52.550	0.150
234	52.550	0.150	296	52.550	0.150	358	52.550	0.150	420	52.550	0.150
235	52.550	0.150	297	52.550	0.150	359	52.550	0.150	421	52.550	0.150
236	52.550	0.150	298	52.550	0.150	360	52.550	0.150	422	52.550	0.150
237	52.550	0.150	299	52.550	0.150	361	52.550	0.150	423	52.550	0.150
238	52.550	0.150	300	52.550	0.150	362	52.550	0.150	424	52.550	0.150
239	52.550	0.150	301	52.550	0.150	363	52.550	0.150	425	52.550	0.150
240	52.550	0.150	302	52.550	0.150	364	52.550	0.150	426	52.550	0.150
241	52.550	0.150	303	52.550	0.150	365	52.550	0.150	427	52.550	0.150
242	52.550	0.150	304	52.550	0.150	366	52.550	0.150	428	52.550	0.150
243	52.550	0.150	305	52.550	0.150	367	52.550	0.150	429	52.550	0.150
244	52.550	0.150	306	52.550	0.150	368	52.550	0.150	430	52.550	0.150
245	52.550	0.150	307	52.550	0.150	369	52.550	0.150	431	52.550	0.150
246	52.550	0.150	308	52.550	0.150	370	52.550	0.150	432	52.550	0.150
247	52.550	0.150	309	52.550	0.150	371	52.550	0.150	433	52.550	0.150
248	52.550	0.150	310	52.550	0.150	372	52.550	0.150	434	52.550	0.150
249	52.550	0.150	311	52.550	0.150	373	52.550	0.150	435	52.550	0.150
250	52.550	0.150	312	52.550	0.150	374	52.550	0.150	436	52.550	0.150
251	52.550	0.150	313	52.550	0.150	375	52.550	0.150	437	52.550	0.150
252	52.550	0.150	314	52.550	0.150	376	52.550	0.150	438	52.550	0.150
253	52.550	0.150	315	52.550	0.150	377	52.550	0.150	439	52.550	0.150
254	52.550	0.150	316	52.550	0.150	378	52.550	0.150	440	52.550	0.150
255	52.550	0.150	317	52.550	0.150	379	52.550	0.150	441	52.550	0.150
256	52.550	0.150	318	52.550	0.150	380	52.550	0.150	442	52.550	0.150
257	52.550	0.150	319	52.550	0.150	381	52.550	0.150	443	52.550	0.150
258	52.550	0.150	320	52.550	0.150	382	52.550	0.150	444	52.550	0.150
259	52.550	0.150	321	52.550	0.150	383	52.550	0.150	445	52.550	0.150
260	52.550	0.150	322	52.550	0.150	384	52.550	0.150	446	52.550	0.150
261	52.550	0.150	323	52.550	0.150	385	52.550	0.150	447	52.550	0.150
262	52.550	0.150	324	52.550	0.150	386	52.550	0.150	448	52.550	0.150
263	52.550	0.150	325	52.550	0.150	387	52.550	0.150	449	52.550	0.150
264	52.550	0.150	326	52.550	0.150	388	52.550	0.150	450	52.550	0.150
265	52.550	0.150	327	52.550	0.150	389	52.550	0.150	451	52.550	0.150
266	52.550	0.150	328	52.550	0.150	390	52.550	0.150	452	52.550	0.150
267	52.550	0.150	329	52.550	0.150	391	52.550	0.150	453	52.550	0.150
268	52.550	0.150	330	52.550	0.150	392	52.550	0.150	454	52.550	0.150
269	52.550	0.150	331	52.550	0.150	393	52.550	0.150	455	52.550	0.150
270	52.550	0.150	332	52.550	0.150	394	52.550	0.150	456	52.550	0.150
271	52.550	0.150	333	52.550	0.150	395	52.550	0.150	457	52.550	0.150
272	52.550	0.150	334	52.550	0.150	396	52.550	0.150	458	52.550	0.150
273	52.550	0.150	335	52.550	0.150	397	52.550	0.150	459	52.550	0.150
274	52.550	0.150	336	52.550	0.150	398	52.550	0.150	460	52.550	0.150
275	52.550	0.150	337	52.550	0.150	399	52.550	0.150	461	52.550	0.150
276	52.550	0.150	338	52.550	0.150	400	52.550	0.150	462	52.550	0.150
277	52.550	0.150	339	52.550	0.150	401	52.550	0.150	463	52.550	0.150
278	52.550	0.150	340	52.550	0.150	402	52.550	0.150	464	52.550	0.150
279	52.550	0.150	341	52.550	0.150	403	52.550	0.150	465	52.550	0.150
280	52.550	0.150	342	52.550	0.150	404	52.550	0.150	466	52.550	0.150
281	52.550	0.150	343	52.550	0.150	405	52.550	0.150	467	52.550	0.150
282	52.550	0.150	344	52.550	0.150	406	52.550	0.150	468	52.550	0.150
283	52.550	0.150	345	52.550	0.150	407	52.550	0.150	469	52.550	0.150
284	52.550	0.150	346	52.550	0.150	408	52.550	0.150	470	52.550	0.150
285	52.550	0.150	347	52.550	0.150	409	52.550	0.150	471	52.550	0.150
286	52.550	0.150	348	52.550	0.150	410	52.550	0.150	472	52.550	0.150
287	52.550	0.150	349	52.550	0.150	411	52.550	0.150	473	52.550	0.150
288	52.550	0.150	350	52.550	0.150	412	52.550	0.150	474	52.550	0.150
289	52.550	0.150	351	52.550	0.150	413	52.550	0.150	475	52.550	0.150

Phil Brant Engineering Ltd		Page 4
6 Northfields Way East Leake Loughborough LE12 6RZ	HATTON	
Date 08 July 2017 14:55 File Storm3 100yr+CC1440min.SIM	Designed By HOME Checked By	
Micro Drainage	Simulation W.11.4	

Surcharged Outfalls

Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)
476	52.550	0.150	538	52.550	0.150	600	52.550	0.150	662	52.550	0.150
477	52.550	0.150	539	52.550	0.150	601	52.550	0.150	663	52.550	0.150
478	52.550	0.150	540	52.550	0.150	602	52.550	0.150	664	52.550	0.150
479	52.550	0.150	541	52.550	0.150	603	52.550	0.150	665	52.550	0.150
480	52.550	0.150	542	52.550	0.150	604	52.550	0.150	666	52.550	0.150
481	52.550	0.150	543	52.550	0.150	605	52.550	0.150	667	52.550	0.150
482	52.550	0.150	544	52.550	0.150	606	52.550	0.150	668	52.550	0.150
483	52.550	0.150	545	52.550	0.150	607	52.550	0.150	669	52.550	0.150
484	52.550	0.150	546	52.550	0.150	608	52.550	0.150	670	52.550	0.150
485	52.550	0.150	547	52.550	0.150	609	52.550	0.150	671	52.550	0.150
486	52.550	0.150	548	52.550	0.150	610	52.550	0.150	672	52.550	0.150
487	52.550	0.150	549	52.550	0.150	611	52.550	0.150	673	52.550	0.150
488	52.550	0.150	550	52.550	0.150	612	52.550	0.150	674	52.550	0.150
489	52.550	0.150	551	52.550	0.150	613	52.550	0.150	675	52.550	0.150
490	52.550	0.150	552	52.550	0.150	614	52.550	0.150	676	52.550	0.150
491	52.550	0.150	553	52.550	0.150	615	52.550	0.150	677	52.550	0.150
492	52.550	0.150	554	52.550	0.150	616	52.550	0.150	678	52.550	0.150
493	52.550	0.150	555	52.550	0.150	617	52.550	0.150	679	52.550	0.150
494	52.550	0.150	556	52.550	0.150	618	52.550	0.150	680	52.550	0.150
495	52.550	0.150	557	52.550	0.150	619	52.550	0.150	681	52.550	0.150
496	52.550	0.150	558	52.550	0.150	620	52.550	0.150	682	52.550	0.150
497	52.550	0.150	559	52.550	0.150	621	52.550	0.150	683	52.550	0.150
498	52.550	0.150	560	52.550	0.150	622	52.550	0.150	684	52.550	0.150
499	52.550	0.150	561	52.550	0.150	623	52.550	0.150	685	52.550	0.150
500	52.550	0.150	562	52.550	0.150	624	52.550	0.150	686	52.550	0.150
501	52.550	0.150	563	52.550	0.150	625	52.550	0.150	687	52.550	0.150
502	52.550	0.150	564	52.550	0.150	626	52.550	0.150	688	52.550	0.150
503	52.550	0.150	565	52.550	0.150	627	52.550	0.150	689	52.550	0.150
504	52.550	0.150	566	52.550	0.150	628	52.550	0.150	690	52.550	0.150
505	52.550	0.150	567	52.550	0.150	629	52.550	0.150	691	52.550	0.150
506	52.550	0.150	568	52.550	0.150	630	52.550	0.150	692	52.550	0.150
507	52.550	0.150	569	52.550	0.150	631	52.550	0.150	693	52.550	0.150
508	52.550	0.150	570	52.550	0.150	632	52.550	0.150	694	52.550	0.150
509	52.550	0.150	571	52.550	0.150	633	52.550	0.150	695	52.550	0.150
510	52.550	0.150	572	52.550	0.150	634	52.550	0.150	696	52.550	0.150
511	52.550	0.150	573	52.550	0.150	635	52.550	0.150	697	52.550	0.150
512	52.550	0.150	574	52.550	0.150	636	52.550	0.150	698	52.550	0.150
513	52.550	0.150	575	52.550	0.150	637	52.550	0.150	699	52.550	0.150
514	52.550	0.150	576	52.550	0.150	638	52.550	0.150	700	52.550	0.150
515	52.550	0.150	577	52.550	0.150	639	52.550	0.150	701	52.550	0.150
516	52.550	0.150	578	52.550	0.150	640	52.550	0.150	702	52.550	0.150
517	52.550	0.150	579	52.550	0.150	641	52.550	0.150	703	52.550	0.150
518	52.550	0.150	580	52.550	0.150	642	52.550	0.150	704	52.550	0.150
519	52.550	0.150	581	52.550	0.150	643	52.550	0.150	705	52.550	0.150
520	52.550	0.150	582	52.550	0.150	644	52.550	0.150	706	52.550	0.150
521	52.550	0.150	583	52.550	0.150	645	52.550	0.150	707	52.550	0.150
522	52.550	0.150	584	52.550	0.150	646	52.550	0.150	708	52.550	0.150
523	52.550	0.150	585	52.550	0.150	647	52.550	0.150	709	52.550	0.150
524	52.550	0.150	586	52.550	0.150	648	52.550	0.150	710	52.550	0.150
525	52.550	0.150	587	52.550	0.150	649	52.550	0.150	711	52.550	0.150
526	52.550	0.150	588	52.550	0.150	650	52.550	0.150	712	52.550	0.150
527	52.550	0.150	589	52.550	0.150	651	52.550	0.150	713	52.550	0.150
528	52.550	0.150	590	52.550	0.150	652	52.550	0.150	714	52.550	0.150
529	52.550	0.150	591	52.550	0.150	653	52.550	0.150	715	52.550	0.150
530	52.550	0.150	592	52.550	0.150	654	52.550	0.150	716	52.550	0.150
531	52.550	0.150	593	52.550	0.150	655	52.550	0.150	717	52.550	0.150
532	52.550	0.150	594	52.550	0.150	656	52.550	0.150	718	52.550	0.150
533	52.550	0.150	595	52.550	0.150	657	52.550	0.150	719	52.550	0.150
534	52.550	0.150	596	52.550	0.150	658	52.550	0.150	720	52.550	0.150
535	52.550	0.150	597	52.550	0.150	659	52.550	0.150	721	52.550	0.150
536	52.550	0.150	598	52.550	0.150	660	52.550	0.150	722	52.550	0.150
537	52.550	0.150	599	52.550	0.150	661	52.550	0.150	723	52.550	0.150

Phil Brant Engineering Ltd		Page 5
6 Northfields Way East Leake Loughborough LE12 6RZ	HATTON	
Date 08 July 2017 14:55 File Storm3 100yr+CC1440min.SIM	Designed By HOME Checked By	
Micro Drainage	Simulation W.11.4	

Surcharged Outfalls

Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)
724	52.550	0.150	786	52.550	0.150	848	52.550	0.150	910	52.550	0.150
725	52.550	0.150	787	52.550	0.150	849	52.550	0.150	911	52.550	0.150
726	52.550	0.150	788	52.550	0.150	850	52.550	0.150	912	52.550	0.150
727	52.550	0.150	789	52.550	0.150	851	52.550	0.150	913	52.550	0.150
728	52.550	0.150	790	52.550	0.150	852	52.550	0.150	914	52.550	0.150
729	52.550	0.150	791	52.550	0.150	853	52.550	0.150	915	52.550	0.150
730	52.550	0.150	792	52.550	0.150	854	52.550	0.150	916	52.550	0.150
731	52.550	0.150	793	52.550	0.150	855	52.550	0.150	917	52.550	0.150
732	52.550	0.150	794	52.550	0.150	856	52.550	0.150	918	52.550	0.150
733	52.550	0.150	795	52.550	0.150	857	52.550	0.150	919	52.550	0.150
734	52.550	0.150	796	52.550	0.150	858	52.550	0.150	920	52.550	0.150
735	52.550	0.150	797	52.550	0.150	859	52.550	0.150	921	52.550	0.150
736	52.550	0.150	798	52.550	0.150	860	52.550	0.150	922	52.550	0.150
737	52.550	0.150	799	52.550	0.150	861	52.550	0.150	923	52.550	0.150
738	52.550	0.150	800	52.550	0.150	862	52.550	0.150	924	52.550	0.150
739	52.550	0.150	801	52.550	0.150	863	52.550	0.150	925	52.550	0.150
740	52.550	0.150	802	52.550	0.150	864	52.550	0.150	926	52.550	0.150
741	52.550	0.150	803	52.550	0.150	865	52.550	0.150	927	52.550	0.150
742	52.550	0.150	804	52.550	0.150	866	52.550	0.150	928	52.550	0.150
743	52.550	0.150	805	52.550	0.150	867	52.550	0.150	929	52.550	0.150
744	52.550	0.150	806	52.550	0.150	868	52.550	0.150	930	52.550	0.150
745	52.550	0.150	807	52.550	0.150	869	52.550	0.150	931	52.550	0.150
746	52.550	0.150	808	52.550	0.150	870	52.550	0.150	932	52.550	0.150
747	52.550	0.150	809	52.550	0.150	871	52.550	0.150	933	52.550	0.150
748	52.550	0.150	810	52.550	0.150	872	52.550	0.150	934	52.550	0.150
749	52.550	0.150	811	52.550	0.150	873	52.550	0.150	935	52.550	0.150
750	52.550	0.150	812	52.550	0.150	874	52.550	0.150	936	52.550	0.150
751	52.550	0.150	813	52.550	0.150	875	52.550	0.150	937	52.550	0.150
752	52.550	0.150	814	52.550	0.150	876	52.550	0.150	938	52.550	0.150
753	52.550	0.150	815	52.550	0.150	877	52.550	0.150	939	52.550	0.150
754	52.550	0.150	816	52.550	0.150	878	52.550	0.150	940	52.550	0.150
755	52.550	0.150	817	52.550	0.150	879	52.550	0.150	941	52.550	0.150
756	52.550	0.150	818	52.550	0.150	880	52.550	0.150	942	52.550	0.150
757	52.550	0.150	819	52.550	0.150	881	52.550	0.150	943	52.550	0.150
758	52.550	0.150	820	52.550	0.150	882	52.550	0.150	944	52.550	0.150
759	52.550	0.150	821	52.550	0.150	883	52.550	0.150	945	52.550	0.150
760	52.550	0.150	822	52.550	0.150	884	52.550	0.150	946	52.550	0.150
761	52.550	0.150	823	52.550	0.150	885	52.550	0.150	947	52.550	0.150
762	52.550	0.150	824	52.550	0.150	886	52.550	0.150	948	52.550	0.150
763	52.550	0.150	825	52.550	0.150	887	52.550	0.150	949	52.550	0.150
764	52.550	0.150	826	52.550	0.150	888	52.550	0.150	950	52.550	0.150
765	52.550	0.150	827	52.550	0.150	889	52.550	0.150	951	52.550	0.150
766	52.550	0.150	828	52.550	0.150	890	52.550	0.150	952	52.550	0.150
767	52.550	0.150	829	52.550	0.150	891	52.550	0.150	953	52.550	0.150
768	52.550	0.150	830	52.550	0.150	892	52.550	0.150	954	52.550	0.150
769	52.550	0.150	831	52.550	0.150	893	52.550	0.150	955	52.550	0.150
770	52.550	0.150	832	52.550	0.150	894	52.550	0.150	956	52.550	0.150
771	52.550	0.150	833	52.550	0.150	895	52.550	0.150	957	52.550	0.150
772	52.550	0.150	834	52.550	0.150	896	52.550	0.150	958	52.550	0.150
773	52.550	0.150	835	52.550	0.150	897	52.550	0.150	959	52.550	0.150
774	52.550	0.150	836	52.550	0.150	898	52.550	0.150	960	52.550	0.150
775	52.550	0.150	837	52.550	0.150	899	52.550	0.150	961	52.550	0.150
776	52.550	0.150	838	52.550	0.150	900	52.550	0.150	962	52.550	0.150
777	52.550	0.150	839	52.550	0.150	901	52.550	0.150	963	52.550	0.150
778	52.550	0.150	840	52.550	0.150	902	52.550	0.150	964	52.550	0.150
779	52.550	0.150	841	52.550	0.150	903	52.550	0.150	965	52.550	0.150
780	52.550	0.150	842	52.550	0.150	904	52.550	0.150	966	52.550	0.150
781	52.550	0.150	843	52.550	0.150	905	52.550	0.150	967	52.550	0.150
782	52.550	0.150	844	52.550	0.150	906	52.550	0.150	968	52.550	0.150
783	52.550	0.150	845	52.550	0.150	907	52.550	0.150	969	52.550	0.150
784	52.550	0.150	846	52.550	0.150	908	52.550	0.150	970	52.550	0.150
785	52.550	0.150	847	52.550	0.150	909	52.550	0.150	971	52.550	0.150

Phil Brant Engineering Ltd		Page 6
6 Northfields Way East Leake Loughborough LE12 6RZ	HATTON	
Date 08 July 2017 14:55 File Storm3 100yr+CC1440min.SIM	Designed By HOME Checked By	
Micro Drainage	Simulation W.11.4	

Surcharged Outfalls

Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)
972	52.550	0.150	1034	52.550	0.150	1096	52.550	0.150	1158	52.550	0.150
973	52.550	0.150	1035	52.550	0.150	1097	52.550	0.150	1159	52.550	0.150
974	52.550	0.150	1036	52.550	0.150	1098	52.550	0.150	1160	52.550	0.150
975	52.550	0.150	1037	52.550	0.150	1099	52.550	0.150	1161	52.550	0.150
976	52.550	0.150	1038	52.550	0.150	1100	52.550	0.150	1162	52.550	0.150
977	52.550	0.150	1039	52.550	0.150	1101	52.550	0.150	1163	52.550	0.150
978	52.550	0.150	1040	52.550	0.150	1102	52.550	0.150	1164	52.550	0.150
979	52.550	0.150	1041	52.550	0.150	1103	52.550	0.150	1165	52.550	0.150
980	52.550	0.150	1042	52.550	0.150	1104	52.550	0.150	1166	52.550	0.150
981	52.550	0.150	1043	52.550	0.150	1105	52.550	0.150	1167	52.550	0.150
982	52.550	0.150	1044	52.550	0.150	1106	52.550	0.150	1168	52.550	0.150
983	52.550	0.150	1045	52.550	0.150	1107	52.550	0.150	1169	52.550	0.150
984	52.550	0.150	1046	52.550	0.150	1108	52.550	0.150	1170	52.550	0.150
985	52.550	0.150	1047	52.550	0.150	1109	52.550	0.150	1171	52.550	0.150
986	52.550	0.150	1048	52.550	0.150	1110	52.550	0.150	1172	52.550	0.150
987	52.550	0.150	1049	52.550	0.150	1111	52.550	0.150	1173	52.550	0.150
988	52.550	0.150	1050	52.550	0.150	1112	52.550	0.150	1174	52.550	0.150
989	52.550	0.150	1051	52.550	0.150	1113	52.550	0.150	1175	52.550	0.150
990	52.550	0.150	1052	52.550	0.150	1114	52.550	0.150	1176	52.550	0.150
991	52.550	0.150	1053	52.550	0.150	1115	52.550	0.150	1177	52.550	0.150
992	52.550	0.150	1054	52.550	0.150	1116	52.550	0.150	1178	52.550	0.150
993	52.550	0.150	1055	52.550	0.150	1117	52.550	0.150	1179	52.550	0.150
994	52.550	0.150	1056	52.550	0.150	1118	52.550	0.150	1180	52.550	0.150
995	52.550	0.150	1057	52.550	0.150	1119	52.550	0.150	1181	52.550	0.150
996	52.550	0.150	1058	52.550	0.150	1120	52.550	0.150	1182	52.550	0.150
997	52.550	0.150	1059	52.550	0.150	1121	52.550	0.150	1183	52.550	0.150
998	52.550	0.150	1060	52.550	0.150	1122	52.550	0.150	1184	52.550	0.150
999	52.550	0.150	1061	52.550	0.150	1123	52.550	0.150	1185	52.550	0.150
1000	52.550	0.150	1062	52.550	0.150	1124	52.550	0.150	1186	52.550	0.150
1001	52.550	0.150	1063	52.550	0.150	1125	52.550	0.150	1187	52.550	0.150
1002	52.550	0.150	1064	52.550	0.150	1126	52.550	0.150	1188	52.550	0.150
1003	52.550	0.150	1065	52.550	0.150	1127	52.550	0.150	1189	52.550	0.150
1004	52.550	0.150	1066	52.550	0.150	1128	52.550	0.150	1190	52.550	0.150
1005	52.550	0.150	1067	52.550	0.150	1129	52.550	0.150	1191	52.550	0.150
1006	52.550	0.150	1068	52.550	0.150	1130	52.550	0.150	1192	52.550	0.150
1007	52.550	0.150	1069	52.550	0.150	1131	52.550	0.150	1193	52.550	0.150
1008	52.550	0.150	1070	52.550	0.150	1132	52.550	0.150	1194	52.550	0.150
1009	52.550	0.150	1071	52.550	0.150	1133	52.550	0.150	1195	52.550	0.150
1010	52.550	0.150	1072	52.550	0.150	1134	52.550	0.150	1196	52.550	0.150
1011	52.550	0.150	1073	52.550	0.150	1135	52.550	0.150	1197	52.550	0.150
1012	52.550	0.150	1074	52.550	0.150	1136	52.550	0.150	1198	52.550	0.150
1013	52.550	0.150	1075	52.550	0.150	1137	52.550	0.150	1199	52.550	0.150
1014	52.550	0.150	1076	52.550	0.150	1138	52.550	0.150	1200	52.550	0.150
1015	52.550	0.150	1077	52.550	0.150	1139	52.550	0.150	1201	52.550	0.150
1016	52.550	0.150	1078	52.550	0.150	1140	52.550	0.150	1202	52.550	0.150
1017	52.550	0.150	1079	52.550	0.150	1141	52.550	0.150	1203	52.550	0.150
1018	52.550	0.150	1080	52.550	0.150	1142	52.550	0.150	1204	52.550	0.150
1019	52.550	0.150	1081	52.550	0.150	1143	52.550	0.150	1205	52.550	0.150
1020	52.550	0.150	1082	52.550	0.150	1144	52.550	0.150	1206	52.550	0.150
1021	52.550	0.150	1083	52.550	0.150	1145	52.550	0.150	1207	52.550	0.150
1022	52.550	0.150	1084	52.550	0.150	1146	52.550	0.150	1208	52.550	0.150
1023	52.550	0.150	1085	52.550	0.150	1147	52.550	0.150	1209	52.550	0.150
1024	52.550	0.150	1086	52.550	0.150	1148	52.550	0.150	1210	52.550	0.150
1025	52.550	0.150	1087	52.550	0.150	1149	52.550	0.150	1211	52.550	0.150
1026	52.550	0.150	1088	52.550	0.150	1150	52.550	0.150	1212	52.550	0.150
1027	52.550	0.150	1089	52.550	0.150	1151	52.550	0.150	1213	52.550	0.150
1028	52.550	0.150	1090	52.550	0.150	1152	52.550	0.150	1214	52.550	0.150
1029	52.550	0.150	1091	52.550	0.150	1153	52.550	0.150	1215	52.550	0.150
1030	52.550	0.150	1092	52.550	0.150	1154	52.550	0.150	1216	52.550	0.150
1031	52.550	0.150	1093	52.550	0.150	1155	52.550	0.150	1217	52.550	0.150
1032	52.550	0.150	1094	52.550	0.150	1156	52.550	0.150	1218	52.550	0.150
1033	52.550	0.150	1095	52.550	0.150	1157	52.550	0.150	1219	52.550	0.150

Phil Brant Engineering Ltd		Page 7
6 Northfields Way East Leake Loughborough LE12 6RZ	HATTON	
Date 08 July 2017 14:55 File Storm3 100yr+CC1440min.SIM	Designed By HOME Checked By	
Micro Drainage	Simulation W.11.4	

Surcharged Outfalls

Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)	Time (mins)	Level (m)	Depth (m)
1220	52.550	0.150	1276	52.550	0.150	1332	52.550	0.150	1388	52.550	0.150
1221	52.550	0.150	1277	52.550	0.150	1333	52.550	0.150	1389	52.550	0.150
1222	52.550	0.150	1278	52.550	0.150	1334	52.550	0.150	1390	52.550	0.150
1223	52.550	0.150	1279	52.550	0.150	1335	52.550	0.150	1391	52.550	0.150
1224	52.550	0.150	1280	52.550	0.150	1336	52.550	0.150	1392	52.550	0.150
1225	52.550	0.150	1281	52.550	0.150	1337	52.550	0.150	1393	52.550	0.150
1226	52.550	0.150	1282	52.550	0.150	1338	52.550	0.150	1394	52.550	0.150
1227	52.550	0.150	1283	52.550	0.150	1339	52.550	0.150	1395	52.550	0.150
1228	52.550	0.150	1284	52.550	0.150	1340	52.550	0.150	1396	52.550	0.150
1229	52.550	0.150	1285	52.550	0.150	1341	52.550	0.150	1397	52.550	0.150
1230	52.550	0.150	1286	52.550	0.150	1342	52.550	0.150	1398	52.550	0.150
1231	52.550	0.150	1287	52.550	0.150	1343	52.550	0.150	1399	52.550	0.150
1232	52.550	0.150	1288	52.550	0.150	1344	52.550	0.150	1400	52.550	0.150
1233	52.550	0.150	1289	52.550	0.150	1345	52.550	0.150	1401	52.550	0.150
1234	52.550	0.150	1290	52.550	0.150	1346	52.550	0.150	1402	52.550	0.150
1235	52.550	0.150	1291	52.550	0.150	1347	52.550	0.150	1403	52.550	0.150
1236	52.550	0.150	1292	52.550	0.150	1348	52.550	0.150	1404	52.550	0.150
1237	52.550	0.150	1293	52.550	0.150	1349	52.550	0.150	1405	52.550	0.150
1238	52.550	0.150	1294	52.550	0.150	1350	52.550	0.150	1406	52.550	0.150
1239	52.550	0.150	1295	52.550	0.150	1351	52.550	0.150	1407	52.550	0.150
1240	52.550	0.150	1296	52.550	0.150	1352	52.550	0.150	1408	52.550	0.150
1241	52.550	0.150	1297	52.550	0.150	1353	52.550	0.150	1409	52.550	0.150
1242	52.550	0.150	1298	52.550	0.150	1354	52.550	0.150	1410	52.550	0.150
1243	52.550	0.150	1299	52.550	0.150	1355	52.550	0.150	1411	52.550	0.150
1244	52.550	0.150	1300	52.550	0.150	1356	52.550	0.150	1412	52.550	0.150
1245	52.550	0.150	1301	52.550	0.150	1357	52.550	0.150	1413	52.550	0.150
1246	52.550	0.150	1302	52.550	0.150	1358	52.550	0.150	1414	52.550	0.150
1247	52.550	0.150	1303	52.550	0.150	1359	52.550	0.150	1415	52.550	0.150
1248	52.550	0.150	1304	52.550	0.150	1360	52.550	0.150	1416	52.550	0.150
1249	52.550	0.150	1305	52.550	0.150	1361	52.550	0.150	1417	52.550	0.150
1250	52.550	0.150	1306	52.550	0.150	1362	52.550	0.150	1418	52.550	0.150
1251	52.550	0.150	1307	52.550	0.150	1363	52.550	0.150	1419	52.550	0.150
1252	52.550	0.150	1308	52.550	0.150	1364	52.550	0.150	1420	52.550	0.150
1253	52.550	0.150	1309	52.550	0.150	1365	52.550	0.150	1421	52.550	0.150
1254	52.550	0.150	1310	52.550	0.150	1366	52.550	0.150	1422	52.550	0.150
1255	52.550	0.150	1311	52.550	0.150	1367	52.550	0.150	1423	52.550	0.150
1256	52.550	0.150	1312	52.550	0.150	1368	52.550	0.150	1424	52.550	0.150
1257	52.550	0.150	1313	52.550	0.150	1369	52.550	0.150	1425	52.550	0.150
1258	52.550	0.150	1314	52.550	0.150	1370	52.550	0.150	1426	52.550	0.150
1259	52.550	0.150	1315	52.550	0.150	1371	52.550	0.150	1427	52.550	0.150
1260	52.550	0.150	1316	52.550	0.150	1372	52.550	0.150	1428	52.550	0.150
1261	52.550	0.150	1317	52.550	0.150	1373	52.550	0.150	1429	52.550	0.150
1262	52.550	0.150	1318	52.550	0.150	1374	52.550	0.150	1430	52.550	0.150
1263	52.550	0.150	1319	52.550	0.150	1375	52.550	0.150	1431	52.550	0.150
1264	52.550	0.150	1320	52.550	0.150	1376	52.550	0.150	1432	52.550	0.150
1265	52.550	0.150	1321	52.550	0.150	1377	52.550	0.150	1433	52.550	0.150
1266	52.550	0.150	1322	52.550	0.150	1378	52.550	0.150	1434	52.550	0.150
1267	52.550	0.150	1323	52.550	0.150	1379	52.550	0.150	1435	52.550	0.150
1268	52.550	0.150	1324	52.550	0.150	1380	52.550	0.150	1436	52.550	0.150
1269	52.550	0.150	1325	52.550	0.150	1381	52.550	0.150	1437	52.550	0.150
1270	52.550	0.150	1326	52.550	0.150	1382	52.550	0.150	1438	52.550	0.150
1271	52.550	0.150	1327	52.550	0.150	1383	52.550	0.150	1439	52.550	0.150
1272	52.550	0.150	1328	52.550	0.150	1384	52.550	0.150	1440	52.550	0.150
1273	52.550	0.150	1329	52.550	0.150	1385	52.550	0.150			
1274	52.550	0.150	1330	52.550	0.150	1386	52.550	0.150			
1275	52.550	0.150	1331	52.550	0.150	1387	52.550	0.150			

On-Line Controls (Hydro-Brake®)

US/PN	Volume (m ³)	Ctrl MH Name	Invert (m)	Type	Dia (m)	D.Head (m)	D.Flow (l/s)	Headloss (m)	Flow (l/s)
1.004	3.084	15	52.022	Md1	0.091	1.000	9.2	0.1	3.6
								0.2	4.9
								0.3	5.0
								0.4	5.8
								0.5	6.5
								0.6	7.1
								0.7	7.7
								0.8	8.2
								0.9	8.7
								1.0	9.2
								1.2	10.0
								1.4	10.8
3.007	5.000	15	52.022	Md1	0.091	1.000	9.2	1.6	11.6
								0.1	3.6
								0.2	4.9
								0.3	5.0
								0.4	5.8
								0.5	6.5
								0.6	7.1
								0.7	7.7
								0.8	8.2
								0.9	8.7
								1.0	9.2
								1.2	10.0
								1.4	10.8
								1.6	11.6

Storage Pond at pipe 1.005 USMH 15

Storage Pond Invert Level (m) 52.022

Depth (m)	Area (m ²)	Depth (m)	Area (m ²)	Depth (m)	Area (m ²)	Depth (m)	Area (m ²)	Depth (m)	Area (m ²)	Depth (m)	Area (m ²)	Depth (m)	Area (m ²)
0.0	600.0	0.4	600.0	0.8	600.0	1.2	600.0	1.6	600.0	2.0	600.0	2.4	600.0
0.1	600.0	0.5	600.0	0.9	600.0	1.3	600.0	1.7	600.0	2.1	600.0	2.5	600.0
0.2	600.0	0.6	600.0	1.0	600.0	1.4	600.0	1.8	600.0	2.2	600.0		
0.3	600.0	0.7	600.0	1.1	600.0	1.5	600.0	1.9	600.0	2.3	600.0		

Phil Brant Engineering Ltd		Page 10
6 Northfields Way East Leake Loughborough LE12 6RZ	HATTON	
Date 08 July 2017 14:55 File Storm3 100yr+CC1440min.SIM	Designed By HOME Checked By	
Micro Drainage	Simulation W.11.4	

Summary of Results

Return Period (years)	100	Analysis Time Step	Fine
Storm Duration (mins)	1440	DTS Status	ON
Profile Type	Winter	DVD Status	ON
Margin for Flood Risk warning (mm)	275	Inertia Status	OFF

PN	Water Lev. (m)	Surcharged Depth (m)	Flooded Vol (m³)	Flow/ Capacity	Overflow (l/s)	Pipe Flow (l/s)	Status
1.000	52.976	-0.185	0.000	0.07	0.0	2.7	0 K
1.001	52.855	-0.161	0.000	0.04	0.0	5.3	0 K
1.002	52.855	-0.001	0.000	0.05	0.0	7.3	0 K
2.000	52.863	-0.202	0.000	0.02	0.0	1.4	0 K
1.003	52.847	0.112	0.000	0.08	0.0	8.0	SURCH'ED
1.004	52.847	0.150	0.000	0.03	0.0	7.8	FLD RISK
3.000	52.912	-0.193	0.000	0.05	0.0	1.8	0 K
3.001	52.852	-0.083	0.000	0.03	0.0	3.9	0 K
3.002	52.851	-0.036	0.000	0.04	0.0	3.7	0 K
3.003	52.851	-0.010	0.000	0.04	0.0	5.7	0 K
3.004	52.849	0.040	0.000	0.06	0.0	5.9	SURCH'ED
3.005	52.848	0.067	0.000	0.05	0.0	6.6	SURCH'ED
3.006	52.848	0.122	0.000	0.10	0.0	10.2	SURCH'ED
3.007	52.847	0.150	0.000	0.04	0.0	10.0	FLD RISK
1.005	52.846	0.374	0.000	0.05	0.0	8.0	SURCH'ED