STORM SEWER DESIGN by the Modified Rational Method

Design Criteria for SW Net01

Pipe Sizes STANDARD Manhole Sizes STANDARD

FSR Rainfall Model - England and Wales

Return Period (years)	2	PIMP (%)	100
M5-60 (mm)	18.000	Add Flow / Climate Change (%)	0
Ratio R	0.357	Minimum Backdrop Height (m)	0.000
Maximum Rainfall (mm/hr)	150	Maximum Backdrop Height (m)	0.000
Maximum Time of Concentration (mins)	30	Min Design Depth for Optimisation (m)	1.200
Foul Sewage (l/s/ha)	0.000	Min Vel for Auto Design only (m/s)	1.00
Volumetric Runoff Coeff.	0.750	Min Slope for Optimisation (1:X)	500

Designed with Level Soffits

Surcharged Outfall Details for SW Net01

Outfall Pipe Number	Outfall Name	C. Level (m)	I. Level (m)	Min I. Level (m)	D,L (mm)	W (mm)
S1.009	S	31.170	27.217	0.000	0	0

Datum (m) 27.000 Offset (mins) 0

Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)
1	2.800	19	2.800	37	2.800	55	2.800	73	2.800	91	2.800	109	2.800
2	2.800	20	2.800	38	2.800	56	2.800	74	2.800	92	2.800	110	2.800
3	2.800	21	2.800	39	2.800	57	2.800	75	2.800	93	2.800	111	2.800
4	2.800	22	2.800	40	2.800	58	2.800	76	2.800	94	2.800	112	2.800
5	2.800	23	2.800	41	2.800	59	2.800	77	2.800	95	2.800	113	2.800
6	2.800	24	2.800	42	2.800	60	2.800	78	2.800	96	2.800	114	2.800
7	2.800	25	2.800	43	2.800	61	2.800	79	2.800	97	2.800	115	2.800
8	2.800	26	2.800	44	2.800	62	2.800	80	2.800	98	2.800	116	2.800
9	2.800	27	2.800	45	2.800	63	2.800	81	2.800	99	2.800	117	2.800
10	2.800	28	2.800	46	2.800	64	2.800	82	2.800	100	2.800	118	2.800
11	2.800	29	2.800	47	2.800	65	2.800	83	2.800	101	2.800	119	2.800
12	2.800	30	2.800	48	2.800	66	2.800	84	2.800	102	2.800	120	2.800
13	2.800	31	2.800	49	2.800	67	2.800	85	2.800	103	2.800	121	2.800
14	2.800	32	2.800	50	2.800	68	2.800	86	2.800	104	2.800	122	2.800
15	2.800	33	2.800	51	2.800	69	2.800	87	2.800	105	2.800	123	2.800
16	2.800	34	2.800	52	2.800	70	2.800	88	2.800	106	2.800	124	2.800
17	2.800	35	2.800	53	2.800	71	2.800	89	2.800	107	2.800	125	2.800
18	2.800	36	2.800	54	2.800	72	2.800	90	2.800	108	2.800	126	2.800

©1982-2020 Innovyze

Surcharged Outfall Details for SW Net01

Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)
127	2.800	172	2.800	217	2.800	262	2.800	307	2.800	352	2.800	397	2.800
128	2.800	173	2.800	218	2.800	263	2.800	308	2.800	353	2.800	398	2.800
129	2.800	174	2.800	219	2.800	264	2.800	309	2.800	354	2.800	399	2.800
130	2.800	175	2.800	220	2.800	265	2.800	310	2.800	355	2.800	400	2.800
131	2.800	176	2.800	221	2.800	266	2.800	311	2.800	356	2.800	401	2.800
132	2.800	177	2.800	222	2.800	267	2.800	312	2.800	357	2.800	402	2.800
133	2.800	178	2.800	223	2.800	268	2.800	313	2.800	358	2.800	403	2.800
134	2.800	179	2.800	224	2.800	269	2.800	314	2.800	359	2.800	404	2.800
135	2.800	180	2.800	225	2.800	270	2.800	315	2.800	360	2.800	405	2.800
136	2.800	181	2.800	226	2.800	271	2.800	316	2.800	361	2.800	406	2.800
137	2.800	182	2.800	227	2.800	272	2.800	317	2.800	362	2.800	407	2.800
138	2.800	183	2.800	228	2.800	273	2.800	318	2.800	363	2.800	408	2.800
139	2.800	184	2.800	229	2.800	274	2.800	319	2.800	364	2.800	409	2.800
140	2.800	185	2.800	230	2.800	275	2.800	320	2.800	365	2.800	410	2.800
141	2.800	186	2.800	231	2.800	276	2.800	321	2.800	366	2.800	411	2.800
142	2.800	187	2.800	232	2.800	277	2.800	322	2.800	367	2.800	412	2.800
143	2.800	188	2.800	233	2.800	278	2.800	323	2.800	368	2.800	413	2.800
144	2.800	189	2.800	234	2.800	279	2.800	324	2.800	369	2.800	414	2.800
145	2.800	190	2.800	235	2.800	280	2.800	325	2.800	370	2.800	415	2.800
146	2.800	191	2.800	236	2.800	281	2.800	326	2.800	371	2.800	416	2.800
147	2.800	192	2.800	237	2.800	282	2.800	327	2.800	372	2.800	417	2.800
148	2.800	193	2.800	238	2.800	283	2.800	328	2.800	373	2.800	418	2.800
149	2.800	194	2.800	239	2.800	284	2.800	329	2.800	374	2.800	419	2.800
150	2.800	195	2.800	240	2.800	285	2.800	330	2.800	375	2.800	420	2.800
151	2.800	196	2.800	241	2.800	286	2.800	331	2.800	376	2.800	421	2.800
152	2.800	197	2.800	242	2.800	287	2.800	332	2.800	377	2.800	422	2.800
153	2.800	198	2.800	243	2.800	288	2.800	333	2.800	378	2.800	423	2.800
154	2.800	199	2.800	244	2.800	289	2.800	334	2.800	379	2.800	424	2.800
155	2.800	200	2.800	245	2.800	290	2.800	335	2.800	380	2.800	425	2.800
156	2.800	201	2.800	246	2.800	291	2.800	336	2.800	381	2.800	426	2.800
157	2.800	202	2.800	247	2.800	292	2.800	337	2.800	382	2.800	427	2.800
158	2.800	203	2.800	248	2.800	293	2.800	338	2.800	383	2.800	428	2.800
159	2.800	204	2.800	249	2.800	294	2.800	339	2.800	384	2.800	429	2.800
160	2.800	205	2.800	250	2.800	295	2.800	340	2.800	385	2.800	430	2.800
161	2.800	206	2.800	251	2.800	296	2.800	341	2.800	386	2.800	431	2.800
162	2.800	207	2.800	252	2.800	297	2.800	342	2.800	387	2.800	432	2.800
163	2.800	208	2.800	253	2.800	298	2.800	343	2.800	388	2.800	433	2.800
164	2.800	209	2.800	254	2.800	299	2.800	344	2.800	389	2.800	434	2.800
165	2.800	210	2.800	255	2.800	300	2.800	345	2.800	390	2.800	435	2.800
166	2.800	211	2.800	256	2.800	301	2.800	346	2.800	391	2.800	436	2.800
167	2.800	212	2.800	257	2.800	302	2.800	347	2.800	392	2.800	437	2.800
168	2.800	213	2.800	258	2.800	303	2.800	348	2.800	393	2.800	438	2.800
169	2.800	214	2.800	259	2.800	304	2.800	349	2.800	394	2.800	439	2.800
170	2.800	215	2.800	260	2.800	305	2.800	350	2.800	395	2.800	440	2.800
171	2.800	216	2.800	261	2.800	306	2.800	351	2.800	396	2.800	441	2.800

©1982-2020 Innovyze

Surcharged Outfall Details for SW Net01

Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)
442	2.800	487	2.800	532	2.800	577	2.800	622	2.800	667	2.800	712	2.800
443	2.800	488	2.800	533	2.800	578	2.800	623	2.800	668	2.800	713	2.800
444	2.800	489	2.800	534	2.800	579	2.800	624	2.800	669	2.800	714	2.800
445	2.800	490	2.800	535	2.800	580	2.800	625	2.800	670	2.800	715	2.800
446	2.800	491	2.800	536	2.800	581	2.800	626	2.800	671	2.800	716	2.800
447	2.800	492	2.800	537	2.800	582	2.800	627	2.800	672	2.800	717	2.800
448	2.800	493	2.800	538	2.800	583	2.800	628	2.800	673	2.800	718	2.800
449	2.800	494	2.800	539	2.800	584	2.800	629	2.800	674	2.800	719	2.800
450	2.800	495	2.800	540	2.800	585	2.800	630	2.800	675	2.800	720	2.800
451	2.800	496	2.800	541	2.800	586	2.800	631	2.800	676	2.800	721	2.800
452	2.800	497	2.800	542	2.800	587	2.800	632	2.800	677	2.800	722	2.800
453	2.800	498	2.800	543	2.800	588	2.800	633	2.800	678	2.800	723	2.800
454	2.800	499	2.800	544	2.800	589	2.800	634	2.800	679	2.800	724	2.800
455	2.800	500	2.800	545	2.800	590	2.800	635	2.800	680	2.800	725	2.800
456	2.800	501	2.800	546	2.800	591	2.800	636	2.800	681	2.800	726	2.800
457	2.800	502	2.800	547	2.800	592	2.800	637	2.800	682	2.800	727	2.800
458	2.800	503	2.800	548	2.800	593	2.800	638	2.800	683	2.800	728	2.800
459	2.800	504	2.800	549	2.800	594	2.800	639	2.800	684	2.800	729	2.800
460	2.800	505	2.800	550	2.800	595	2.800	640	2.800	685	2.800	730	2.800
461	2.800	506	2.800	551	2.800	596	2.800	641	2.800	686	2.800	731	2.800
462	2.800	507	2.800	552	2.800	597	2.800	642	2.800	687	2.800	732	2.800
463	2.800	508	2.800	553	2.800	598	2.800	643	2.800	688	2.800	733	2.800
464	2.800	509	2.800	554	2.800	599	2.800	644	2.800	689	2.800	734	2.800
465	2.800	510	2.800	555	2.800	600	2.800	645	2.800	690	2.800	735	2.800
466	2.800	511	2.800	556	2.800	601	2.800	646	2.800	691	2.800	736	2.800
467	2.800	512	2.800	557	2.800	602	2.800	647	2.800	692	2.800	737	2.800
468	2.800	513	2.800	558	2.800	603	2.800	648	2.800	693	2.800	738	2.800
469	2.800	514	2.800	559	2.800	604	2.800	649	2.800	694	2.800	739	2.800
470	2.800	515	2.800	560	2.800	605	2.800	650	2.800	695	2.800	740	2.800
471	2.800	516	2.800	561	2.800	606	2.800	651	2.800	696	2.800	741	2.800
472	2.800	517	2.800	562	2.800	607	2.800	652	2.800	697	2.800	742	2.800
473	2.800	518	2.800	563	2.800	608	2.800	653	2.800	698	2.800	743	2.800
474	2.800	519	2.800	564	2.800	609	2.800	654	2.800	699	2.800	744	2.800
475	2.800	520	2.800	565	2.800	610	2.800	655	2.800	700	2.800	745	2.800
476	2.800	521	2.800	566	2.800	611	2.800	656	2.800	701	2.800	746	2.800
477	2.800	522	2.800	567	2.800	612	2.800	657	2.800	702	2.800	747	2.800
478	2.800	523	2.800	568	2.800	613	2.800	658	2.800	703	2.800	748	2.800
479	2.800	524	2.800	569	2.800	614	2.800	659	2.800	704	2.800	749	2.800
480	2.800	525	2.800	570	2.800	615	2.800	660	2.800	705	2.800	750	2.800
481	2.800	526	2.800	571	2.800	616	2.800	661	2.800	706	2.800	751	2.800
482	2.800	527	2.800	572	2.800	617	2.800	662	2.800	707	2.800	752	2.800
483	2.800	528	2.800	573	2.800	618	2.800	663	2.800	708	2.800	753	2.800
484	2.800	529	2.800	574	2.800	619	2.800	664	2.800	709	2.800	754	2.800
485	2.800	530	2.800	575	2.800	620	2.800	665	2.800	710	2.800	755	2.800
486	2.800	531	2.800	576	2.800	621	2.800	666	2.800	711	2.800	756	2.800

©1982-2020 Innovyze

Surcharged Outfall Details for SW Net01

Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)
757	2.800	802	2.800	847	2.800	892	2.800	937	2.800	982	2.800	1027	2.800
758	2.800	803	2.800	848	2.800	893	2.800	938	2.800	983	2.800	1028	2.800
759	2.800	804	2.800	849	2.800	894	2.800	939	2.800	984	2.800	1029	2.800
760	2.800	805	2.800	850	2.800	895	2.800	940	2.800	985	2.800	1030	2.800
761	2.800	806	2.800	851	2.800	896	2.800	941	2.800	986	2.800	1031	2.800
762	2.800	807	2.800	852	2.800	897	2.800	942	2.800	987	2.800	1032	2.800
763	2.800	808	2.800	853	2.800	898	2.800	943	2.800	988	2.800	1033	2.800
764	2.800	809	2.800	854	2.800	899	2.800	944	2.800	989	2.800	1034	2.800
765	2.800	810	2.800	855	2.800	900	2.800	945	2.800	990	2.800	1035	2.800
766	2.800	811	2.800	856	2.800	901	2.800	946	2.800	991	2.800	1036	2.800
767	2.800	812	2.800	857	2.800	902	2.800	947	2.800	992	2.800	1037	2.800
768	2.800	813	2.800	858	2.800	903	2.800	948	2.800	993	2.800	1038	2.800
769	2.800	814	2.800	859	2.800	904	2.800	949	2.800	994	2.800	1039	2.800
770	2.800	815	2.800	860	2.800	905	2.800	950	2.800	995	2.800	1040	2.800
771	2.800	816	2.800	861	2.800	906	2.800	951	2.800	996	2.800	1041	2.800
772	2.800	817	2.800	862	2.800	907	2.800	952	2.800	997	2.800	1042	2.800
773	2.800	818	2.800	863	2.800	908	2.800	953	2.800	998	2.800	1043	2.800
774	2.800	819	2.800	864	2.800	909	2.800	954	2.800	999	2.800	1044	2.800
775	2.800	820	2.800	865	2.800	910	2.800	955	2.800	1000	2.800	1045	2.800
776	2.800	821	2.800	866	2.800	911	2.800	956	2.800	1001	2.800	1046	2.800
777	2.800	822	2.800	867	2.800	912	2.800	957	2.800	1002	2.800	1047	2.800
778	2.800	823	2.800	868	2.800	913	2.800	958	2.800	1003	2.800	1048	2.800
779	2.800	824	2.800	869	2.800	914	2.800	959	2.800	1004	2.800	1049	2.800
780	2.800	825	2.800	870	2.800	915	2.800	960	2.800	1005	2.800	1050	2.800
781	2.800	826	2.800	871	2.800	916	2.800	961	2.800	1006	2.800	1051	2.800
782	2.800	827	2.800	872	2.800	917	2.800	962	2.800	1007	2.800	1052	2.800
783	2.800	828	2.800	873	2.800	918	2.800	963	2.800	1008	2.800	1053	2.800
784	2.800	829	2.800	874	2.800	919	2.800	964	2.800	1009	2.800	1054	2.800
785	2.800	830	2.800	875	2.800	920	2.800	965	2.800	1010	2.800	1055	2.800
786	2.800	831	2.800	876	2.800	921	2.800	966	2.800	1011	2.800	1056	2.800
787	2.800	832	2.800	877	2.800	922	2.800	967	2.800	1012	2.800	1057	2.800
788	2.800	833	2.800	878	2.800	923	2.800	968	2.800	1013	2.800	1058	2.800
789	2.800	834	2.800	879	2.800	924	2.800	969	2.800	1014	2.800	1059	2.800
790	2.800	835	2.800	880	2.800	925	2.800	970	2.800	1015	2.800	1060	2.800
791	2.800	836	2.800	881	2.800	926	2.800	971	2.800	1016	2.800	1061	2.800
792	2.800	837	2.800	882	2.800	927	2.800	972	2.800	1017	2.800	1062	2.800
793	2.800	838	2.800	883	2.800	928	2.800	973	2.800	1018	2.800	1063	2.800
794	2.800	839	2.800	884	2.800	929	2.800	974	2.800	1019	2.800	1064	2.800
795	2.800	840	2.800	885	2.800	930	2.800	975	2.800	1020	2.800	1065	2.800
796	2.800	841	2.800	886	2.800	931	2.800	976	2.800	1021	2.800	1066	2.800
797	2.800	842	2.800	887	2.800	932	2.800	977	2.800	1022	2.800	1067	2.800
798	2.800	843	2.800	888	2.800	933	2.800	978	2.800	1023	2.800	1068	2.800
799	2.800	844	2.800	889	2.800	934	2.800	979	2.800	1024	2.800	1069	2.800
800	2.800	845	2.800	890	2.800	935	2.800	980	2.800	1025	2.800	1070	2.800
801	2.800	846	2.800	891	2.800	936	2.800	981	2.800	1026	2.800	1071	2.800

©1982-2020 Innovyze

Commercial Wharf
6 Commercial Street
Manchester M15 4PZ

Date 12/11/2021 16:37 | Designed by andyj
File 211028 SW-FW Network_SO.MDX | Checked by
XP Solutions | Network 2020.1

Surcharged Outfall Details for SW Net01

Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)
1072	2.800	1117	2.800	1162	2.800	1207	2.800	1252	2.800	1297	2.800	1342	2.800
1073	2.800	1118	2.800	1163	2.800	1208	2.800	1253	2.800	1298	2.800	1343	2.800
1074	2.800	1119	2.800	1164	2.800	1209	2.800	1254	2.800	1299	2.800	1344	2.800
1075	2.800	1120	2.800	1165	2.800	1210	2.800	1255	2.800	1300	2.800	1345	2.800
1076	2.800	1121	2.800	1166	2.800	1211	2.800	1256	2.800	1301	2.800	1346	2.800
1077	2.800	1122	2.800	1167	2.800	1212	2.800	1257	2.800	1302	2.800	1347	2.800
1078	2.800	1123	2.800	1168	2.800	1213	2.800	1258	2.800	1303	2.800	1348	2.800
1079	2.800	1124	2.800	1169	2.800	1214	2.800	1259	2.800	1304	2.800	1349	2.800
1080	2.800	1125	2.800	1170	2.800	1215	2.800	1260	2.800	1305	2.800	1350	2.800
1081	2.800	1126	2.800	1171	2.800	1216	2.800	1261	2.800	1306	2.800	1351	2.800
1082	2.800	1127	2.800	1172	2.800	1217	2.800	1262	2.800	1307	2.800	1352	2.800
1083	2.800	1128	2.800	1173	2.800	1218	2.800	1263	2.800	1308	2.800	1353	2.800
1084	2.800	1129	2.800	1174	2.800	1219	2.800	1264	2.800	1309	2.800	1354	2.800
1085	2.800	1130	2.800	1175	2.800	1220	2.800	1265	2.800	1310	2.800	1355	2.800
1086	2.800	1131	2.800	1176	2.800	1221	2.800	1266	2.800	1311	2.800	1356	2.800
1087	2.800	1132	2.800	1177	2.800	1222	2.800	1267	2.800	1312	2.800	1357	2.800
1088	2.800	1133	2.800	1178	2.800	1223	2.800	1268	2.800	1313	2.800	1358	2.800
1089	2.800	1134	2.800	1179	2.800	1224	2.800	1269	2.800	1314	2.800	1359	2.800
1090	2.800	1135	2.800	1180	2.800	1225	2.800	1270	2.800	1315	2.800	1360	2.800
1091	2.800	1136	2.800	1181	2.800	1226	2.800	1271	2.800	1316	2.800	1361	2.800
1092	2.800	1137	2.800	1182	2.800	1227	2.800	1272	2.800	1317	2.800	1362	2.800
1093	2.800	1138	2.800	1183	2.800	1228	2.800	1273	2.800	1318	2.800	1363	2.800
1094	2.800	1139	2.800	1184	2.800	1229	2.800	1274	2.800	1319	2.800	1364	2.800
1095	2.800	1140	2.800	1185	2.800	1230	2.800	1275	2.800	1320	2.800	1365	2.800
1096	2.800	1141	2.800	1186	2.800	1231	2.800	1276	2.800	1321	2.800	1366	2.800
1097	2.800	1142	2.800	1187	2.800	1232	2.800	1277	2.800	1322	2.800	1367	2.800
1098	2.800	1143	2.800	1188	2.800	1233	2.800	1278	2.800	1323	2.800	1368	2.800
1099	2.800	1144	2.800	1189	2.800	1234	2.800	1279	2.800	1324	2.800	1369	2.800
1100	2.800	1145	2.800	1190	2.800	1235	2.800	1280	2.800	1325	2.800	1370	2.800
1101	2.800	1146	2.800	1191	2.800	1236	2.800	1281	2.800	1326	2.800	1371	2.800
1102	2.800	1147	2.800	1192	2.800	1237	2.800	1282	2.800	1327	2.800	1372	2.800
1103	2.800	1148	2.800	1193	2.800	1238	2.800	1283	2.800	1328	2.800	1373	2.800
1104	2.800	1149	2.800	1194	2.800	1239	2.800	1284	2.800	1329	2.800	1374	2.800
1105	2.800	1150	2.800	1195	2.800	1240	2.800	1285	2.800	1330	2.800	1375	2.800
1106	2.800	1151	2.800	1196	2.800	1241	2.800	1286	2.800	1331	2.800	1376	2.800
1107	2.800	1152	2.800	1197	2.800	1242	2.800	1287	2.800	1332	2.800	1377	2.800
1108	2.800	1153	2.800	1198	2.800	1243	2.800	1288	2.800	1333	2.800	1378	2.800
1109	2.800	1154	2.800	1199	2.800	1244	2.800	1289	2.800	1334	2.800	1379	2.800
1110	2.800	1155	2.800	1200	2.800	1245	2.800	1290	2.800	1335	2.800	1380	2.800
1111	2.800	1156	2.800	1201	2.800	1246	2.800	1291	2.800	1336	2.800	1381	2.800
1112	2.800	1157	2.800	1202	2.800	1247	2.800	1292	2.800	1337	2.800	1382	2.800
1113	2.800	1158	2.800	1203	2.800	1248	2.800	1293	2.800	1338	2.800	1383	2.800
1114	2.800	1159	2.800	1204	2.800	1249	2.800	1294	2.800	1339	2.800	1384	2.800
1115	2.800	1160	2.800	1205	2.800	1250	2.800	1295	2.800	1340	2.800	1385	2.800
1116	2.800	1161	2.800	1206	2.800	1251	2.800	1296	2.800	1341	2.800	1386	2.800

©1982-2020 Innovyze

Surcharged Outfall Details for SW Net01

Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)	Time (mins)	Depth (m)
1387	2.800	1395	2.800	1403	2.800	1411	2.800	1419	2.800	1427	2.800	1435	2.800
1388	2.800	1396	2.800	1404	2.800	1412	2.800	1420	2.800	1428	2.800	1436	2.800
1389	2.800	1397	2.800	1405	2.800	1413	2.800	1421	2.800	1429	2.800	1437	2.800
1390	2.800	1398	2.800	1406	2.800	1414	2.800	1422	2.800	1430	2.800	1438	2.800
1391	2.800	1399	2.800	1407	2.800	1415	2.800	1423	2.800	1431	2.800	1439	2.800
1392	2.800	1400	2.800	1408	2.800	1416	2.800	1424	2.800	1432	2.800	1440	2.800
1393	2.800	1401	2.800	1409	2.800	1417	2.800	1425	2.800	1433	2.800		
1394	2.800	1402	2.800	1410	2.800	1418	2.800	1426	2.800	1434	2.800		

Simulation Criteria for SW Net01

Volumetric Runoff Coeff	0.750	Additional Flow - % of Total Flow	0.000
Areal Reduction Factor	1.000	MADD Factor * 10m³/ha Storage	0.000
Hot Start (mins)	0	Inlet Coeffiecient	0.800
Hot Start Level (mm)	0	Flow per Person per Day (l/per/day)	0.000
Manhole Headloss Coeff (Global)	0.500	Run Time (mins)	60
Foul Sewage per hectare (l/s)	0.000	Output Interval (mins)	1

Number of Input Hydrographs 0 Number of Offline Controls 0 Number of Time/Area Diagrams 0
Number of Online Controls 4 Number of Storage Structures 2 Number of Real Time Controls 0

Synthetic Rainfall Details

Rainfall Model	FSR	Profile Type	Summer
Return Period (years)	2	Cv (Summer)	0.750
Region	England and Wales	Cv (Winter)	0.840
M5-60 (mm)	18.000	Storm Duration (mins)	30
Ratio R	0.357		

©1982-2020 Innovyze

30 year Return Period Summary of Critical Results by Maximum Level (Rank 1) for SW Net01

Simulation Criteria

Areal Reduction Factor	1.000	Additional Flow - % of Total Flow	0.000
Hot Start (mins)	0	MADD Factor * 10m³/ha Storage	0.000
Hot Start Level (mm)	0	Inlet Coeffiecient	0.800
Manhole Headloss Coeff (Global)	0.500	Flow per Person per Day (l/per/day)	0.000
Foul Sewage per hectare (l/s)	0.000		

Number of Input Hydrographs 0 Number of Offline Controls 0 Number of Time/Area Diagrams 0
Number of Online Controls 4 Number of Storage Structures 2 Number of Real Time Controls 0

Synthetic Rainfall Details

Rainfall Model	FSR	Ratio R	0.357
Region	England and Wales	Cv (Summer)	0.750
M5-60 (mm)	18.000	Cv (Winter)	0.840

Margin for Flood Risk Warning (mm)	300.0
Analysis Timestep	2.5 Second Increment (Extended)
DTS Status	OFF
DVD Status	OFF
Inertia Status	OFF

Profile(s)	Summer and Winter
Duration(s) (mins)	15, 30, 60, 120, 180, 240, 360, 480, 600, 720, 960, 1440, 2160, 2880
Return Period(s) (years)	30
Climate Change (%)	0

PN	US/MH Name	Storm	Return Period	Climate Change	First (X) Surcharge	First (Y) Flood	First (Z) Overflow	Overflow Act.	Water Level (m)
S1.000	S1.0	600 Winter	30	+0%	30/60 Summer				29.966
S2.000	S1.1	15 Winter	30	+0%					30.314
S2.001	S1.2	600 Winter	30	+0%	30/60 Summer				29.969
S1.001	S1.3	600 Winter	30	+0%	30/30 Winter				29.966
S3.000	S1.4	600 Winter	30	+0%	30/30 Winter				29.965
S1.002	S1.5	600 Winter	30	+0%	30/15 Winter				29.964
S1.003	S1.6	600 Winter	30	+0%	30/15 Summer				29.961
S4.000	ST1	600 Winter	30	+0%	30/15 Summer				29.959
S1.004	S1.7	600 Winter	30	+0%	30/15 Summer				29.960
S5.000	S1.8	600 Winter	30	+0%	30/120 Winter				29.960
S1.005	SJ1	15 Summer	30	+0%					28.124
S6.000	SRG1	15 Winter	30	+0%					31.036
S6.001	S1.9	15 Winter	30	+0%					30.762
S7.000	SRG2	15 Winter	30	+0%					31.326

©1982-2020 Innovyze

30 year Return Period Summary of Critical Results by Maximum Level (Rank 1) for SW Net01

PN	US/MH Name	Surcharged Depth (m)	Flooded Volume (m³)	Flow / Cap.	Overflow (l/s)	Half Drain Time (mins)	Pipe Flow (l/s)	Status	Level Exceeded
S1.000	S1.0	0.796	0.000	0.01			0.6	FLOOD RISK	
S2.000	S1.1	-0.096	0.000	0.28			11.3	OK	
S2.001	S1.2	0.819	0.000	0.06			1.0	SURCHARGED	
S1.001	S1.3	0.952	0.000	0.04			3.2	FLOOD RISK	
S3.000	S1.4	0.915	0.000	0.04			1.2	FLOOD RISK	
S1.002	S1.5	1.114	0.000	0.06			4.2	FLOOD RISK	
S1.003	S1.6	1.187	0.000	0.03			4.7	FLOOD RISK	
S4.000	ST1	1.659	0.000	0.01			1.0	SURCHARGED*	
S1.004	S1.7	1.762	0.000	0.05			3.4	FLOOD RISK	
S5.000	S1.8	0.280	0.000	0.02			1.3	SURCHARGED	
S1.005	SJ1	0.000	0.000	0.08			10.8	SURCHARGED*	
S6.000	SRG1	-0.114	0.000	0.13			4.4	OK	
S6.001	S1.9	-0.078	0.000	0.45			7.3	OK	
S7.000	SRG2	-0.024	0.000	0.93			21.1	OK	

©1982-2020 Innovyze

30 year Return Period Summary of Critical Results by Maximum Level (Rank 1) for SW Net01

PN	US/MH Name	Storm	Return Period	Climate Change	First (X) Surcharge	First (Y) Flood	First (Z) Overflow	Overflow Act.
S6.002	S1.10	15 Winter	30	+0%				
S8.000	S1.11	15 Winter	30	+0%				
S1.006	S1.12	600 Winter	30	+0%	30/15 Summer			
S9.000	S1.13	960 Winter	30	+0%	30/120 Winter			
S9.001	S1.14	960 Winter	30	+0%	30/60 Winter			
S10.000	S1.15	960 Winter	30	+0%	30/120 Winter			
S9.002	S1.16	960 Winter	30	+0%	30/30 Winter			
S11.000	S1.17	960 Winter	30	+0%	30/120 Winter			
S12.000	S1.18	960 Winter	30	+0%	30/120 Winter			
S9.003	S1.19	960 Winter	30	+0%	30/15 Summer			
S9.004	S1.20	960 Winter	30	+0%	30/15 Summer			
S13.000	S1.21	15 Winter	30	+0%				
S13.001	S1.22	15 Winter	30	+0%				
S13.002	S1.23	15 Winter	30	+0%				
S14.000	S1.24	960 Winter	30	+0%	30/120 Winter			
S9.005	S1.25	960 Winter	30	+0%	30/15 Summer			
S1.007	S1.26	2160 Winter	30	+0%	30/15 Summer			
S1.008	S1.27	2160 Winter	30	+0%	30/15 Summer			
S1.009	S1.28	1440 Winter	30	+0%	30/15 Summer	30/120 Winter		

PN	US/MH Name	Water Level (m)	Surcharged Depth (m)	Flooded Volume (m³)	Flow / Cap.	Overflow (l/s)	Half Drain Time (mins)	Pipe Flow (l/s)	Status	Level Exceeded
S6.002	S1.10	30.615	-0.066	0.000	0.60			32.2	OK	
S8.000	S1.11	29.963	-0.087	0.000	0.37			12.6	OK	
S1.006	S1.12	29.956	2.136	0.000	0.12			7.5	SURCHARGED	
S9.000	S1.13	29.918	0.318	0.000	0.04			0.6	SURCHARGED	
S9.001	S1.14	29.916	0.494	0.000	0.03			1.6	SURCHARGED	
S10.000	S1.15	29.917	0.317	0.000	0.04			1.2	SURCHARGED	
S9.002	S1.16	29.914	0.778	0.000	0.05			3.7	SURCHARGED	
S11.000	S1.17	29.911	0.311	0.000	0.02			0.9	SURCHARGED	
S12.000	S1.18	29.911	0.311	0.000	0.02			0.6	SURCHARGED	
S9.003	S1.19	29.910	1.285	0.000	0.41		865	23.2	SURCHARGED	
S9.004	S1.20	29.908	1.311	0.000	0.32			23.3	SURCHARGED	
S13.000	S1.21	32.566	-0.159	0.000	0.19			14.5	OK	
S13.001	S1.22	32.266	-0.159	0.000	0.19			14.5	OK	
S13.002	S1.23	31.975	-0.150	0.000	0.24			30.2	OK	
S14.000	S1.24	29.907	0.357	0.000	0.02			0.6	SURCHARGED	
S9.005	S1.25	29.906	1.468	0.000	0.78			23.4	SURCHARGED	
S1.007	S1.26	29.868	2.114	0.000	0.59			36.1	SURCHARGED	
S1.008	S1.27	29.865	2.163	0.000	0.54			36.4	SURCHARGED	

©1982-2020 Innovyze

30 year Return Period Summary of Critical Results by Maximum Level (Rank 1) for SW Net01

PN	US/MH Name	Water Level (m)	Surcharged Depth (m)	Flooded Volume (m³)	Flow / Cap.	Overflow (l/s)	Half Drain Time (mins)	Pipe Flow (l/s)	Status	Level Exceeded
S1.009	S1.28	29.803	2.191	153.209	4.87			330.5	FLOOD	21

©1982-2020 Innovyze