



- EXTERNAL PLUMBING DRAINAGE NOTES:**
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS NOTED OTHERWISE.
 2. WRITTEN DIMENSIONS ARE TO BE FOLLOWED. DRAWINGS ARE NOT TO BE SCALED.
 3. PLEASE CO-ORDINATE THIS DRAWING WITH ALL OTHER RELEVANT DRAWINGS OF ALL THE SERVICES.
 4. SHOP DRAWINGS SHALL BE PREPARED BY THE CONTRACTOR AND SUBMITTED IN CASE OF ANY CHANGES IN LAYOUT AS PER SITE CONDITIONS.
 5. ALL LINES SHOWING IN LAYOUT ARE CENTER LINES.
 6. FOR LOCATION OF MANHOLE PLEASE REFER ROAD SECTION & DESIGN CHART.
 7. INVERT LEVEL LOCATION AND SIZES OF EXTERNAL DRAIN SHALL BE CHECKED AT SITE BEFORE EXECUTION IF EXISTING DRAIN HIGHER THEN THE PURPOSE INVERT LEVEL PLEASE CONSULTS PROJECT ARCHITECT/CONSULTANTS.
 8. ALL DRAIN LINE SHALL BE LAID ON PCC BED.
 9. ALL BURIED PIPES SHALL BE TESTED FOR LEAKAGES AND STRAIGHTNESS AS PER SPECIFICATION.
 10. TRENCH SHALL BE REFILLED ONLY AFTER PIPE TESTING.
 11. ALL STORM WATER LINE SHALL BE LAID IN S & S RCC (NPZ) PIPE CONFORMING TO IS - 488.
 12. THE DEPTH OF MANHOLE SHOULD BE MEASURED FROM F.G.L - F.G.L.

DRAINAGE LEGEND

S.No.	SYMBOL	DESCRIPTION
1.		DRAINAGE MANHOLE (SIZE 910*1220*1500mm DIA)
2.		RAIN WATER HARVESTING PIT
3.		DRAINAGE LINE
4.		FLOW DIRECTION
5.		CATCH BASIN 450x600

DESIGN CHART SHOWING OF DRAINAGE SYSTEM

S.No.	Line No.	From	To	Length (mm)	Pipe Dia (mm)	Slope (1 in)	Finish Ground Surface Level (m)	Depth (m)	S.No.	Manhole Nos.	TYPE OF MANHOLE
1.	D1	D2	29.0	250	300	0.000	0.000	0.797	1	D1	A
2.	D2	D3	25.0	250	300	0.000	0.000	0.797	2	D2	A
3.	D3	D4	30.5	250	300	0.000	0.000	0.880	3	D3	A
4.	D4	D5	10.0	250	300	0.000	0.000	0.982	4	D4	A
5.	D5	D6	29.0	250	300	0.000	0.000	1.015	5	D5	A
6.	D6	D7	25.0	250	300	0.000	0.000	1.112	6	D6	A
7.	D7	D8	30.5	250	300	0.000	0.000	1.195	7	D7	A
8.	D8	D9	17.5	250	300	0.000	0.000	1.297	8	D8	A
9.	D9	D10	21.0	300	400	0.000	0.000	1.317	9	D9	A
10.	D10	D11	24.5	250	300	0.000	0.000	1.399	10	D10	A
11.	D11	D12	25.0	250	300	0.000	0.000	1.443	11	D11	A
12.	D12	D13	35.0	250	300	0.000	0.000	1.485	12	D12	A
13.	D13	D14	17.5	300	400	0.000	0.000	1.599	13	D13	A
14.	D14	D15	25.0	250	300	0.000	0.000	1.782	14	D14	A
15.	D15	D16	25.0	250	300	0.000	0.000	1.865	15	D15	A
16.	D16	D17	35.0	250	300	0.000	0.000	1.982	16	D16	A
17.	D17	D18	25.0	250	300	0.000	0.000	2.065	17	D17	A
18.	D18	D19	25.0	250	300	0.000	0.000	2.148	18	D18	A
19.	D19	D20	35.0	250	300	0.000	0.000	2.231	19	D19	A
20.	D20	D21	17.5	250	300	0.000	0.000	2.314	20	D20	A
21.	D21	D22	17.5	300	400	0.000	0.000	2.397	21	D21	A
22.	D22	D23	19.0	300	400	0.000	0.000	2.480	22	D22	A
23.	D23	D24	25.0	300	400	0.000	0.000	2.563	23	D23	A
24.	D24	D25	25.0	300	400	0.000	0.000	2.646	24	D24	A
25.	D25	D26	25.0	300	400	0.000	0.000	2.729	25	D25	A
26.	D26	D27	25.0	250	300	0.000	0.000	2.812	26	D26	A
27.	D27	D28	25.0	250	300	0.000	0.000	2.895	27	D27	A
28.	D28	D29	25.0	250	300	0.000	0.000	2.978	28	D28	A
29.	D29	D30	10.0	250	300	0.000	0.000	3.061	29	D29	A
30.	D30	D31	25.0	250	300	0.000	0.000	3.144	30	D30	A
31.	D31	D32	25.0	250	300	0.000	0.000	3.227	31	D31	A
32.	D32	D33	25.0	250	300	0.000	0.000	3.310	32	D32	A
33.	D33	D34	25.0	250	300	0.000	0.000	3.393	33	D33	A
34.	D34	D35	25.0	250	300	0.000	0.000	3.476	34	D34	A
35.	D35	D36	25.0	250	300	0.000	0.000	3.559	35	D35	A
36.	D36	D37	25.0	250	300	0.000	0.000	3.642	36	D36	A
37.	D37	D38	25.0	250	300	0.000	0.000	3.725	37	D37	A
38.	D38	D39	25.0	250	300	0.000	0.000	3.808	38	D38	A
39.	D39	D40	25.0	250	300	0.000	0.000	3.891	39	D39	A
40.	D40	D41	25.0	250	300	0.000	0.000	3.974	40	D40	A
41.	D41	D42	25.0	250	300	0.000	0.000	4.057	41	D41	A
42.	D42	D43	25.0	250	300	0.000	0.000	4.140	42	D42	A
43.	D43	D44	25.0	250	300	0.000	0.000	4.223	43	D43	A
44.	D44	D45	25.0	250	300	0.000	0.000	4.306	44	D44	A
45.	D45	D46	25.0	250	300	0.000	0.000	4.389	45	D45	A
46.	D46	D47	25.0	250	300	0.000	0.000	4.472	46	D46	A
47.	D47	D48	25.0	250	300	0.000	0.000	4.555	47	D47	A
48.	D48	D49	25.0	250	300	0.000	0.000	4.638	48	D48	A
49.	D49	D50	25.0	250	300	0.000	0.000	4.721	49	D49	A
50.	D50	D51	25.0	250	300	0.000	0.000	4.804	50	D50	A
51.	D51	D52	25.0	250	300	0.000	0.000	4.887	51	D51	A
52.	D52	D53	25.0	250	300	0.000	0.000	4.970	52	D52	A

DESIGN CHART SHOWING OF DRAINAGE SYSTEM

S.No.	Line No.	From	To	Length (mm)	Pipe Dia (mm)	Slope (1 in)	Finish Ground Surface Level (m)	Depth (m)	S.No.	Manhole Nos.	TYPE OF MANHOLE
53.	D53	D54	23.5	400	500	0.000	0.000	5.053	53	D53	B
54.	D54	D55	25.0	250	300	0.000	0.000	5.136	54	D54	A
55.	D55	D56	25.0	250	300	0.000	0.000	5.219	55	D55	A
56.	D56	D57	30.5	250	300	0.000	0.000	5.302	56	D56	A
57.	D57	D58	10.0	250	300	0.000	0.000	5.385	57	D57	A
58.	D58	D59	28.0	250	300	0.000	0.000	5.468	58	D58	A
59.	D59	D60	25.5	250	300	0.000	0.000	5.551	59	D59	A
60.	D60	D61	30.5	250	300	0.000	0.000	5.634	60	D60	A
61.	D61	D62	21.0	400	500	0.000	0.000	5.717	61	D61	B
62.	D62	D63	24.5	250	300	0.000	0.000	5.800	62	D62	A
63.	D63	D64	25.0	250	300	0.000	0.000	5.883	63	D63	A
64.	D64	D65	35.0	250	300	0.000	0.000	5.966	64	D64	A
65.	D65	D66	17.5	400	500	0.000	0.000	6.049	65	D65	B
66.	D66	D67	29.0	250	300	0.000	0.000	6.132	66	D66	A
67.	D67	D68	25.0	250	300	0.000	0.000	6.215	67	D67	A
68.	D68	D69	30.5	250	300	0.000	0.000	6.298	68	D68	A
69.	D69	D70	25.0	250	300	0.000	0.000	6.381	69	D69	A
70.	D70	D71	25.0	250	300	0.000	0.000	6.464	70	D70	A
71.	D71	D72	30.5	250	300	0.000	0.000	6.547	71	D71	A
72.	D72	D73	25.0	250	300	0.000	0.000	6.630	72	D72	A
73.	D73	D74	17.5	250	300	0.000	0.000	6.713	73	D73	A
74.	D74	D75	19.0	300	400	0.000	0.000	6.796	74	D74	A
75.	D75	D76	25.0	300	400	0.000	0.000	6.879	75	D75	A
76.	D76	D77	25.0	300	400	0.000	0.000	6.962	76	D76	A
77.	D77	D78	25.0	300	400	0.000	0.000	7.045	77	D77	A
78.	D78	D79	25.0	300	400	0.000	0.000	7.128	78	D78	A
79.	D79	D80	25.0	300	400	0.000	0.000	7.211	79	D79	A
80.	D80	D81	25.0	300	400	0.000	0.000	7.294	80	D80	A
81.	D81	D82	25.0	300	400	0.000	0.000	7.377	81	D81	A
82.	D82	D83	25.0	300	400	0.000	0.000	7.460	82	D82	A
83.	D83	D84	25.0	300	400	0.000	0.000	7.543	83	D83	A
84.	D84	D85	25.0	300	400	0.000	0.000	7.626	84	D84	A
85.	D85	D86	25.0	300	400	0.000	0.000	7.709	85	D85	A
86.	D86	D87	25.0	300	400	0.000	0.000	7.792	86	D86	A
87.	D87	D88	25.0	300	400	0.000	0.000	7.875	87	D87	A
88.	D88	D89	25.0	300	400	0.000	0.000	7.958	88	D88	A
89.	D89	D90	25.0	300	400	0.000	0.000	8.041	89	D89	A
90.	D90	D91	25.0	300	400	0.000	0.000	8.124	90	D90	A
91.	D91	D92	25.0	300	400	0.000	0.000	8.207	91	D91	A
92.	D92	D93	25.0	300	400	0.000	0.000	8.290	92	D92	A
93.	D93	D94	25.0	300	400	0.000	0.000	8.373	93	D93	A
94.	D94	D95	25.0	300	400	0.000	0.000	8.456	94	D94	A
95.	D95	D96	25.0	300	400	0.000	0.000	8.539	95	D95	A
96.	D96	D97	25.0	300	400	0.000	0.000	8.622	96	D96	A
97.	D97	D98	25.0	300	400	0.000	0.000	8.705	97	D97	A
98.	D98	D99	25.0	300	400	0.000	0.000	8.788	98	D98	A
99.	D99	D100	25.0	300	400	0.000	0.000	8.871	99	D99	A
100.	D100	D101	25.0	300	400	0.000	0.000	8.954	100	D100	A
101.	D101	D102	25.0	300	400	0.000	0.000	9.037	101	D101	A
102.	D102	D103	25.0	300	400	0.000	0.000	9.120	102	D102	A
103.	D103	D104	25.0	300	400	0.000	0.000	9.203	103	D103	A
104.	D104	D105	25.0	300	400	0.000	0.000	9.286	104	D104	A

DESIGN CHART SHOWING OF DRAINAGE SYSTEM

S.No.	Line No.	From	To	Length (mm)	Pipe Dia (mm)	Slope (1 in)	Finish Ground Surface Level (m)	Depth (m)	S.No.	Manhole Nos.	TYPE OF MANHOLE
105.	D105	D106	23.5	300	400	0.000	0.000	9.369	105	D105	B
106.	D106	D107	25.0	250	300	0.000	0.000	9.452	106	D106	A
107.	D107	D108	25.0	250	300	0.000	0.000	9.535	107	D107	A
108.	D108	D109	25.0	250	300	0.000	0.000	9.618	108	D108	A
109.	D109	D110	25.0	250	300	0.000	0.000	9.701	109	D109	A
110.	D110	D111	25.0	250	300	0.000	0.000	9.784	110	D110	A
111.	D111	D112									