

DESIGN FACTORS FOR A DESIGN SPEED OF 20 MPH (RURAL) USING E = 8% MAX.

DESIGN VELOCITY =20	DESIGN SOFTWARE EQUIVALENTS (NUMBER OF LANES AT LANE WIDTH)												INTERCHANGE RAMPS													
	WIDTH= 18 FT			WIDTH=20 FT			WIDTH=22 FT			WIDTH=24 FT			WIDTH=48 FT													
	1 @ 9'		1 @ 10'		1 @ 11'		1 @ 12'		1 @ 12'		2 @ 12'		16 FT		18 FT											
RADIUS(FT)	E(%)	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	CR	LS	w	
1800	NC	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
1213	2.0	60	60	2.0	28	28	0.0	30	30	0.0	33	33	0.0	39	39	0.0	49	49	0.0	39	39	41	41	41	41	41
1148	2.1	58	60	2.1	28	29	0.0	30	32	0.0	33	35	0.0	49	52	0.0	39	40	0.0	39	40	41	43	43	43	43
1090	2.2	55	60	2.1	28	30	0.0	30	33	0.0	33	36	0.0	49	54	0.0	39	42	0.0	39	42	41	45	45	45	45
1036	2.3	53	60	2.1	28	32	0.0	30	35	0.0	33	38	0.0	49	56	0.0	39	44	0.0	39	44	41	47	47	47	47
987	2.4	50	60	2.2	28	33	0.0	30	36	0.0	33	39	0.0	49	59	0.0	39	46	0.0	39	46	41	49	49	49	49
941	2.5	48	60	2.2	28	34	0.0	30	38	0.0	33	41	0.0	49	61	0.0	39	48	0.0	39	48	41	51	51	51	51
899	2.6	47	60	2.3	28	36	0.0	30	39	0.0	33	43	0.0	49	64	0.0	39	50	0.0	39	50	41	53	53	53	53
860	2.7	45	60	2.3	28	37	0.0	30	41	0.0	33	44	0.0	49	66	0.0	39	52	0.0	39	52	41	55	55	55	55
824	2.8	43	60	2.3	28	38	0.0	30	42	0.0	33	46	0.0	49	69	0.0	39	54	0.0	39	54	41	57	57	57	57
790	2.9	42	60	2.4	28	40	0.0	30	44	0.0	33	48	0.0	49	71	0.0	39	56	0.0	39	56	41	59	59	59	59
759	3.0	40	60	2.4	28	41	0.0	30	45	0.0	33	49	0.0	49	73	0.0	39	58	0.0	39	58	41	61	61	61	61
729	3.1	39	60	2.5	28	42	0.0	30	47	0.0	33	51	0.0	49	76	0.0	39	60	0.0	39	60	41	63	63	63	63
701	3.2	38	60	2.5	28	44	0.0	30	48	0.0	33	52	0.0	49	78	0.0	39	61	0.0	39	61	41	65	65	65	65
674	3.3	37	60	2.5	28	45	0.0	30	50	0.0	33	54	0.0	49	81	0.0	39	63	0.0	39	63	41	67	67	67	67
650	3.4	36	60	2.6	28	46	0.0	30	51	0.0	33	56	0.0	49	83	0.0	39	65	0.0	39	65	41	69	69	69	69
626	3.5	35	60	2.6	28	48	0.0	30	53	0.0	33	57	0.0	49	86	0.0	39	67	0.0	39	67	41	71	71	71	71
604	3.6	34	60	2.7	28	49	0.0	30	54	0.0	33	59	0.0	49	88	0.0	39	69	0.0	39	69	41	73	73	73	73
489	4.2	29	60	3.0	30	63	2.0	30	63	0.0	33	69	0.0	49	103	0.0	39	80	0.0	39	80	41	85	85	85	85
473	4.3	29	62	3.0	30	64	2.0	30	64	0.0	33	70	0.0	49	105	0.0	39	82	0.0	39	82	41	87	87	87	87
457	4.4	29	63	3.0	30	66	2.0	30	66	0.0	33	72	0.0	49	108	0.0	39	84	0.0	39	84	41	89	89	89	89
442	4.5	29	65	3.1	31	68	2.1	30	67	0.0	33	73	0.0	49	110	0.0	39	86	0.0	39	86	41	92	92	92	92
427	4.6	29	66	3.2	30	69	2.2	30	69	0.0	33	75	0.0	49	112	0.0	39	88	0.0	39	88	41	94	94	94	94
413	4.7	29	68	3.2	31	71	2.2	30	70	0.0	33	77	0.0	49	115	0.0	39	90	0.0	39	90	41	96	96	96	96
399	4.8	30	70	3.3	31	73	2.3	30	72	0.0	33	78	0.0	49	117	0.0	39	92	0.0	39	92	41	98	98	98	98
385	4.9	29	71	3.3	31	74	2.3	30	73	0.0	33	80	0.0	49	120	0.0	39	94	0.0	39	94	41	100	100	100	100
372	5.0	30	73	3.4	31	76	2.4	30	75	0.0	33	82	0.0	49	122	0.0	39	96	0.0	39	96	41	102	102	102	102
358	5.1	30	75	3.5	31	78	2.5	30	76	0.0	33	83	0.0	49	125	0.0	39	98	0.0	39	98	41	104	104	104	104
345	5.2	30	76	3.5	31	80	2.5	30	78	0.0	33	85	0.0	49	127	0.0	39	100	0.0	39	100	41	106	106	106	106
332	5.3	30	78	3.6	31	81	2.6	30	79	0.0	33	86	0.0	49	129	0.0	39	101	0.0	39	101	41	108	108	108	108
320	5.4	30	80	3.7	31	83	2.7	30	81	0.0	33	88	0.0	49	132	0.0	39	103	0.0	39	103	41	110	110	110	110
308	5.5	30	82	3.8	31	85	2.8	30	82	0.0	33	90	0.0	49	134	0.0	39	105	0.0	39	105	41	112	112	112	112
297	5.6	30	83	3.9	32	87	2.9	30	84	0.0	33	91	0.0	49	137	0.0	39	107	0.0	39	107	41	114	114	114	114
286	5.7	30	85	3.9	32	89	2.9	30	85	0.0	33	93	0.0	49	139	0.0	39	109	0.0	39	109	41	116	116	116	116
276	5.8	30	87	4.0	32	91	3.0	33	95	2.0	33	95	0.0	53	153	2.0	39	111	0.0	39	111	41	118	118	118	118
266	5.9	31	89	4.1	32	93	3.1	33	97	2.1	33	96	0.0	54	157	2.2	39	113	0.0	39	113	41	120	120	120	120
258	6.0	30	90	4.2	32	95	3.2	33	99	2.2	33	98	0.0	54	161	2.4	39	115	0.0	39	115	41	122	122	122	122
248	6.1	31	92	4.3	32	97	3.3	34	101	2.3	33	99	0.0	55	165	2.6	39	117	0.0	39	117	41	124	124	124	124
240	6.2	31	94	4.4	32	99	3.4	34	103	2.4	33	101	0.0	55	169	2.8	39	119	0.0	39	119	41	126	126	126	126
232	6.3	31	96	4.5	33	101	3.5	34	105	2.5	33	103	0.0	55	173	3.0	39	120	0.0	39	120	41	128	128	128	128
225	6.4	31	98	4.6	33	103	3.6	34	107	2.6	33	104	0.0	56	177	3.2	39	122	0.0	39	122	41	130	130	130	130
217	6.5	31	100	4.7	33	105	3.7	34	109	2.7	33	106	0.0	56	181	3.4	39	124	0.0	39	124	41	132	132	132	132
209	6.6	31	102	4.8	33	107	3.8	34	111	2.8	33	108	0.0	57	185	3.6	39	126	0.0	39	126	41	134	134	134	134
202	6.7	32	104	4.9	33	109	3.9	34	113	2.9	33	109	0.0	57	189	3.8	39	128	0.0	39	128	41	136	136	136	136
196	6.8	32	106	5.0	33	111	4.0	34	115	3.0	36	120	2.0	57	193	4.0	39	130	0.0	39	130	41	138	138	138	138
189	6.9	32	108	5.1	33	113	4.1	35	118	3.1	36	122	2.1	58	198	4.2	39	132	0.0	39	132	41	140	140	140	140
183	7.0	32	110	5.2	33	115	4.2	35	120	3.2	36	124	2.2	58	202	4.4	39	134	0.0	39	134	41	142	142	142	142
176	7.1	32	112	5.3	33	117	4.3	35	122	3.3	36	127	2.3	59	206	4.6	39	136	0.0	39	136	41	144	144	144	144
170	7.2	32	115	5.5	34	120	4.5	35	125	3.5	36	129	2.5	59	212	5.0	39	138	0.0	39	138	41	146	146	146	146
164	7.3	33	117	5.6	34	122	4.6	35	127	3.6	37	132	2.6	60	217	5.2	39	140	0.0	39	140	41	148	148	148	148
158	7.4	33	119	5.8	34	124	4.8	35	129	3.8	37	134	2.8	60	222	5.6	39	141	0.0	39	141	41	150	150	150	150
152	7.5	33	122	5.9	34	127	4.9	36	132	3.9	37	137	2.9	61	227	5.8	39	143	0.0	39	143	41	152	152	152	152
146	7.6	33	124	6.1	34	129	5.1	36	135	4.1	37	140	3.1	62	233	6.2	39	145	0.0	39	145	41	154	154	154	154
139	7.7	33	127	6.3	35	132	5.3	36	137	4.3	38	143	3.3	63	239	6.6	39	147	0.0	39	147	41	156	156	156	156
132	7.8	34	130	6.5	35	135	5.5	36	140	4.5	38	145	3.5	64	246	7.0	39	149	0.0	39	149	41	158	158	158	158
124	7.9	34	133	6.8	35	138	5.8	37	144	4.8	38	149	3.8	65	254	7.6	39	151	0.0	39	151	41	160	160	160	160
108	8.0	35	139	7.6	36	144	6.6	38	150	5.6	39	155	4.6	68	270	9.2	39	153	0.0	39	153	41	162	162		