

APPENDIX B

FINAL HABITAT SUITABILITY CRITERIA TABLES

This page intentionally left blank.

**APPENDIX B - FINAL HABITAT SUITABILITY CRITERIA TABLES
DRAFT BYPASS REACH AQUATIC HABITAT USE/ INSTREAM FLOW
STUDY REPORT FOR THE
HAWKS NEST HYDROELECTRIC PROJECT (FERC NO. 2512) AND
GLEN FERRIS HYDROELECTRIC PROJECT (FERC NO. 14439)**

LIST OF TABLES

Table	Description	Page No.
TABLE 1-1. SMALLMOUTH BASS HSC		1
TABLE 1-2. ROCK BASS HSC		2
TABLE 1-3. CENTRAL STONEROLLER HSC.....		4
TABLE 1-4. HOGSUCKER HSC		5
TABLE 1-5. FLATHEAD CATFISH HSC.....		6
TABLE 1-6. WALLEYE HSC		7
TABLE 1-7. BIGMOUTH CHUB HSC.....		9
TABLE 1-8. GREENSIDE DARTER HSC		9
TABLE 1-9. COMMON SHINER HSC.....		11
TABLE 1-10. SHALLOW GUILD HSC.....		12
TABLE 1-11. DEEP GUILD HSC		16

This page intentionally left blank.

This following presents Habitat Suitability Curve (HSC) tables for each species and lifestage considered in this report.

**TABLE 1-1.
SMALLMOUTH BASS HSC**

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Fry	0	0.00	0.6	0	0.00	0	1	0.1
	0.19	0.06	1	0.28	0.09	0.06	2	0.2
	0.59	0.18	1	1.31	0.40	1	3	0.3
	1	0.30	0	2.95	0.90	1	4	1
	--	--	--	3.25	0.99	0.95	5	1
	--	--	--	4.59	1.40	0.4	6	1
	--	--	--	6.56	2.00	0	7	0.5
	--	--	--	--	--	--	8	0.3
	--	--	--	--	--	--	9	0.4
	--	--	--	--	--	--	10	1
	--	--	--	--	--	--	11	1
	--	--	--	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	0.65
	--	--	--	--	--	--	17	0.6
	--	--	--	--	--	--	18	0.5
Juvenile	0	0.00	0.28	0	0.00	0	1	0.5
	0.15	0.05	0.84	1	0.30	1	2	0.5
	0.2	0.06	0.92	4	1.22	1	3	0.5
	0.31	0.09	1	6	1.83	0	4	1
	1	0.30	1	--	--	--	5	0.5
	1.05	0.32	0.96	--	--	--	6	0.5
	1.23	0.37	0.68	--	--	--	7	0.5
	1.34	0.41	0.58	--	--	--	8	0.5
	1.97	0.60	0.04	--	--	--	9	1
	2.13	0.65	0	--	--	--	10	1
	--	--	--	--	--	--	11	1
	--	--	--	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	0.5
	--	--	--	--	--	--	17	0.5
	--	--	--	--	--	--	18	0.5
Adult	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	1	0.1
	0.07	0.02	0.28	0.92	0.28	0.00	2	0.1
	0.27	0.08	0.89	1.31	0.40	0.08	3	0.15
	0.34	0.10	1.00	2.03	0.62	0.56	4	1
	1.00	0.30	1.00	2.82	0.86	1.00	5	1
	1.24	0.38	0.76	6.00	1.83	1.00	6	1
	1.37	0.42	0.44	10.00	3.05	1.00	7	0.5
	1.49	0.45	0.19	--	--	--	8	0.3
1.64	0.50	0.00	--	--	--	9	0.33	

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Adult	--	--	--	--	--	--	10	1
	--	--	--	--	--	--	11	1
	--	--	--	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	0.58
	--	--	--	--	--	--	17	0.55
Spawning	0	0.00	1	0	0.00	0	1	0
	0.2	0.06	1	0.5	0.15	0	2	0
	0.26	0.08	0.88	1	0.30	0.1	3	0.8
	0.33	0.10	0.84	1.5	0.46	0.3	4	1
	0.8	0.24	0	1.8	0.55	0.8	5	0.2
	--	--	--	2	0.61	0.95	6	0.2
	--	--	--	2.2	0.67	1	7	0
	--	--	--	4.8	1.46	1	8	0.5
	--	--	--	5	1.52	0.95	9	0.9
	--	--	--	5.5	1.68	0.6	10	1
	--	--	--	6	1.83	0.35	11	0.6
	--	--	--	6.4	1.95	0.2	12	1
	--	--	--	7	2.13	0.1	13	0.6
	--	--	--	7.3	2.23	0.05	14	1
	--	--	--	8	2.44	0	15	0.6
	--	--	--	--	--	--	16	0.9
	--	--	--	--	--	--	17	0.5
--	--	--	--	--	--	18	0	

TABLE 1-2.
ROCK BASS HSC

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Fry	0	0.00	1	0	0.00	0	1	1
	0.13	0.04	0.4	0.03	0.01	0	2	0.77
	0.23	0.07	0.24	0.07	0.02	0.1	3	0.2
	0.33	0.10	0.16	0.69	0.21	0.1	4	0.06
	0.49	0.15	0.08	0.92	0.28	0.12	5	0.09
	0.76	0.23	0.01	1.13	0.34	0.16	6	0.2
	0.85	0.26	0	1.38	0.42	0.24	7	0
	--	--	--	1.49	0.45	0.3	8	0.66
	--	--	--	1.76	0.54	0.59	9	0.26
	--	--	--	1.97	0.60	1	10	0.19
	--	--	--	5	1.52	1	11	0.3
	--	--	--	10	3.05	1	12	0.53
	--	--	--	--	--	--	13	0.57
	--	--	--	--	--	--	14	0.53
	--	--	--	--	--	--	15	0.57
	--	--	--	--	--	--	16	0.6
	--	--	--	--	--	--	17	0.89
	--	--	--	--	--	--	18	0.67

DRAFT Bypass Reach Aquatic Habitat Use & Instream Flow

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Juvenile	0	0.00	1	0	0.00	0	1	0.42
	0.23	0.07	0.32	0.1	0.03	0.04	2	0.32
	0.33	0.10	0.18	0.18	0.05	0.08	3	0.39
	0.48	0.15	0.1	0.79	0.24	0.87	4	0.42
	0.64	0.20	0.04	1.08	0.33	0.96	5	0.37
	0.76	0.23	0.02	1.31	0.40	1	6	0.59
	1.08	0.33	0	6	1.83	1	7	1
	--	--	--	10	3.05	1	8	0.62
	--	--	--	--	--	--	9	0.61
	--	--	--	--	--	--	10	0.62
	--	--	--	--	--	--	11	0.74
	--	--	--	--	--	--	12	0.69
	--	--	--	--	--	--	13	0.81
	--	--	--	--	--	--	14	0.69
	--	--	--	--	--	--	15	0.81
	--	--	--	--	--	--	16	0.68
	--	--	--	--	--	--	17	0.64
	--	--	--	--	--	--	18	0.86
Adult	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1	0.42
	0.23	0.07	0.50	0.49	0.28	0.04	2	0.32
	0.49	0.15	0.26	1.05	0.40	0.20	3	0.39
	0.76	0.23	0.11	1.48	0.62	0.54	4	0.42
	1.48	0.45	0.02	1.99	0.86	1.00	5	0.37
	1.84	0.56	0.00	8.00	1.83	1.00	6	0.59
	--	--	--	10.00	3.05	1.00	7	1
	--	--	--	--	--	--	8	0.62
	--	--	--	--	--	--	9	0.61
	--	--	--	--	--	--	10	0.62
	--	--	--	--	--	--	11	0.74
	--	--	--	--	--	--	12	0.69
	--	--	--	--	--	--	13	0.81
	--	--	--	--	--	--	14	0.69
	--	--	--	--	--	--	15	0.81
	--	--	--	--	--	--	16	0.68
	--	--	--	--	--	--	17	0.64
	--	--	--	--	--	--	18	0.86
Spawning	0	0.00	1	0	0.00	0	1	0
	0.2	0.06	1	0.33	0.10	0	2	1
	0.26	0.08	0.96	0.59	0.18	1	3	1
	0.36	0.11	0	1.38	0.42	1	4	1
	--	--	--	5.09	1.55	0	5	0.2
	--	--	--	--	--	--	6	0.2
	--	--	--	--	--	--	7	0
	--	--	--	--	--	--	8	0.5
	--	--	--	--	--	--	9	1
	--	--	--	--	--	--	10	1
	--	--	--	--	--	--	11	0.6
	--	--	--	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	0.6
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	0.6
	--	--	--	--	--	--	16	1
	--	--	--	--	--	--	17	1
	--	--	--	--	--	--	18	0.5

**TABLE 1-3.
CENTRAL STONEROLLER HSC**

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Juvenile	0.0	0.00	1	0.0	0.00	0	1	1
	0.2	0.05	1	0.1	0.03	0	2	1
	0.2	0.06	0.2	0.2	0.06	0.1	3	1
	1.1	0.34	0.1	0.3	0.09	0.2	4	1
	1.5	0.46	0	0.4	0.11	1	5	1
	100.0	30.48	0	0.8	0.23	1	6	1
	--	--	--	0.8	0.24	0.6	7	1
	--	--	--	0.9	0.27	0.3	8	1
	--	--	--	1.0	0.31	0.2	9	1
	--	--	--	1.2	0.37	0.1	10	1
	--	--	--	1.3	0.40	0.1	11	1
	--	--	--	2.0	0.61	0	12	1
	--	--	--	100.0	30.48	0	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	1
	--	--	--	--	--	--	17	1
	--	--	--	--	--	--	18	1
Adult	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	1	1
	0.0	0.00	0.00	0.4	0.12	0.00	2	1
	0.5	0.15	0.20	0.6	0.18	0.10	3	1
	0.7	0.21	0.30	0.8	0.24	0.20	4	1
	0.8	0.23	1.00	1.0	0.31	0.35	5	1
	1.0	0.29	1.00	1.0	0.32	1.00	6	1
	1.0	0.31	0.3	1.3	0.38	1.00	7	1
	1.1	0.34	0.2	1.3	0.40	0.3	8	1
	1.3	0.40	0.1	1.4	0.43	0.2	9	1
	1.7	0.52	0	1.6	0.49	0.1	10	1
	100.0	30.48	0	2.6	0.79	0.07	11	1
	--	--	--	2.8	0.85	0	12	1
	--	--	--	100.0	30.48	0	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	1
	--	--	--	--	--	--	17	1
	--	--	--	--	--	--	18	1
Spawning	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	1	0
	0.0	0.00	0	0.3	0.09	0.1	2	0
	0.2	0.05	0	0.4	0.11	1	3	1
	0.3	0.09	0.07	1.7	0.53	1	4	0
	0.4	0.12	0.3	1.8	0.55	0.1	5	0
	0.4	0.14	1	1.9	0.564	0	6	0
	1.3	0.38	1	100.0	30.48	0	7	0
	1.3	0.40	0.3	--	--	--	8	0
	1.3	0.41	0.1	--	--	--	9	1
	1.5	0.44	0.04	--	--	--	10	0
	1.5	0.47	0	--	--	--	11	0
	100.0	30.48	0	--	--	--	12	0

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Spawning	--	--	--	--	--	--	13	0
	--	--	--	--	--	--	14	0
	--	--	--	--	--	--	15	0
	--	--	--	--	--	--	16	1
	--	--	--	--	--	--	17	0
	--	--	--	--	--	--	18	0

TABLE 1-4.
HOGSUCKER HSC

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Fry	0.0	0.00	1	0.0	0.00	0	1	0.25
	0.7	0.21	1	0.3	0.10	0.88	2	1
	1.1	0.34	0	0.5	0.16	1	3	0.75
	--	--	--	1.0	0.32	1	4	0.3
	--	--	--	1.2	0.35	0.88	5	0.1
	--	--	--	1.4	0.42	0	6	0.1
	--	--	--	--	--	--	7	0.4
	--	--	--	--	--	--	8	0.63
	--	--	--	--	--	--	9	0.88
	--	--	--	--	--	--	10	0.65
	--	--	--	--	--	--	11	0.55
	--	--	--	--	--	--	12	0.65
	--	--	--	--	--	--	13	0.55
	--	--	--	--	--	--	14	0.65
	--	--	--	--	--	--	15	0.55
	--	--	--	--	--	--	16	0.88
	--	--	--	--	--	--	17	1
	--	--	--	--	--	--	18	1
Adult	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	1	0.1
	0.2	0.06	0.00	0.3	0.09	0.00	2	0.4
	0.8	0.24	0.96	1.1	0.34	0.96	3	0.9
	0.9	0.26	1.00	1.2	0.36	0.99	4	1
	2.6	0.78	1.00	1.3	0.40	1.00	5	1
	2.7	0.81	0.96	5.0	1.52	1.00	6	1
	3.9	1.20	0	10.0	3.05	1.00	7	1
	--	--	--	--	--	--	8	0.55
	--	--	--	--	--	--	9	0.95
	--	--	--	--	--	--	10	1
	--	--	--	--	--	--	11	1
	--	--	--	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	0.95
	--	--	--	--	--	--	17	0.7
	--	--	--	--	--	--	18	1

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Spawning	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	1	0
	0.3	0.08	0	0.3	0.08	0	2	0
	0.6	0.18	0.72	1.4	0.41	1	3	1
	0.8	0.24	0.9	2.2	0.66	1	4	0.5
	1.0	0.31	1	2.9	0.88	0.47	5	0
	1.6	0.49	1	3.8	1.16	0.23	6	0
	2.0	0.62	0.63	4.7	1.42	0.11	7	0
	2.5	0.77	0	5.35	1.63	0	8	0
	--	--	--	--	--	--	9	1
	--	--	--	--	--	--	10	0.75
	--	--	--	--	--	--	11	0
	--	--	--	--	--	--	12	0.75
	--	--	--	--	--	--	13	0
	--	--	--	--	--	--	14	0.75
	--	--	--	--	--	--	15	0
	--	--	--	--	--	--	16	1
	--	--	--	--	--	--	17	0
	--	--	--	--	--	--	18	0

TABLE 1-5.
FLATHEAD CATFISH HSC

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Adult	0.0	0.00	1.00	0.0	0.00	0.00	1	0
	0.2	0.05	1.00	1.6	0.50	0.00	2	0
	0.3	0.10	0.36	4.9	1.50	0.87	3	0.07
	0.5	0.15	0.19	8.2	2.50	1.00	4	0
	0.7	0.20	0.12	11.5	3.50	0.77	5	0.33
	0.8	0.25	0.06	14.8	4.50	0.63	6	1
	1.0	0.30	0.06	18.0	5.50	0.24	7	0
	1.2	0.35	0.06	21.3	6.50	0.15	8	0
	1.5	0.46	0	24.6	7.50	0.13	9	0.07
	--	--	--	27.9	8.50	0.03	10	0
	--	--	--	--	--	--	11	1
	--	--	--	--	--	--	12	0
	--	--	--	--	--	--	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	0
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	0.07
	--	--	--	--	--	--	17	0
	--	--	--	--	--	--	18	0
Spawning	0.0	0.00	1.00	0.0	0.00	0.00	1	0
	0.2	0.05	1.00	1.6	0.50	0.00	2	0
	0.3	0.10	0.50	4.9	1.50	0.76	3	0.02
	0.5	0.15	0.23	8.2	2.50	1.00	4	0
	0.7	0.20	0.11	11.5	3.50	0.87	5	0.18
	0.8	0.25	0.06	14.8	4.50	0.53	6	1
	1.0	0.30	0.04	18.0	5.50	0.12	7	0
	1.2	0.35	0.04	21.3	6.50	0.09	8	0
	1.5	0.46	0	24.6	7.50	0.06	9	0.02
	--	--	--	27.9	8.50	0.03	10	0
	--	--	--	--	--	--	11	1
	--	--	--	--	--	--	12	0

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Spawning	--	--	--	--	--	--	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	0
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	0.02
	--	--	--	--	--	--	17	0
	--	--	--	--	--	--	18	0

TABLE 1-6.
WALLEYE HSC

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Fry	0	0.00	1	0	0.00	0	1	0.07
	0.08	0.02	1	1	0.30	0	2	0.15
	0.11	0.03	0.98	1.1	0.34	0.14	3	1
	0.15	0.05	0.9	1.16	0.35	0.4	4	1
	0.2	0.06	0.74	1.2	0.37	0.64	5	0.2
	0.23	0.07	0.56	1.25	0.38	0.76	6	0
	0.25	0.08	0	1.4	0.43	0.92	7	0
	--	--	--	1.45	0.44	0.96	8	1
	--	--	--	1.5	0.46	0.98	9	1
	--	--	--	1.6	0.49	1	10	1
	--	--	--	4.9	1.49	1	11	1
	--	--	--	5.1	1.55	0.98	12	1
Fry	--	--	--	5.44	1.66	0.9	13	1
	--	--	--	5.8	1.77	0.78	14	1
	--	--	--	6.2	1.89	0.58	15	0.6
	--	--	--	6.6	2.01	0.3	16	0.55
	--	--	--	7	2.13	0	17	0.5
	--	--	--	--	--	--	18	0
Juvenile	0	0.00	1	0	0.00	0	1	0.5
	0.11	0.03	1	2	0.61	0	2	1
	0.13	0.04	0.97	2.2	0.67	0.46	3	0.8
	0.18	0.05	0.88	2.4	0.73	0.66	4	0.6
	0.23	0.07	0.74	2.6	0.79	0.76	5	0.25
	0.3	0.09	0.46	2.85	0.87	0.84	6	0.1
	0.39	0.12	0.28	3.2	0.98	0.92	7	0
	0.46	0.14	0.22	3.6	1.10	0.98	8	0.8
	0.58	0.18	0.12	4	1.22	1	9	0.9
	0.73	0.22	0.08	6	1.83	1	10	0.8
	0.88	0.27	0.06	6.5	1.98	0.96	11	0.7
	1.85	0.56	0.04	7	2.13	0.9	12	0.8
	1.95	0.59	0.04	7.4	2.26	0.82	13	0.7
	2.1	0.64	0.02	7.8	2.38	0.72	14	0.8
	2.25	0.69	0	8	2.44	0.6	15	0.7
	--	--	--	8.35	2.55	0.52	16	0.9
	--	--	--	8.9	2.71	0.46	17	0.65
	--	--	--	9.4	2.87	0.44	18	0
--	--	--	10.6	3.23	0.42	--	--	
--	--	--	18	5.49	0.4	--	--	

DRAFT Bypass Reach Aquatic Habitat Use & Instream Flow

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Adult	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1	0.2
	0.20	0.06	1.00	3.10	0.94	0.00	2	1
	0.25	0.08	0.98	3.40	1.04	0.20	3	1
	0.30	0.09	0.84	3.60	1.10	0.44	4	1
	0.37	0.11	0.40	3.70	1.13	0.82	5	1
	0.45	0.14	0.26	3.80	1.16	0.92	6	1
	0.6	0.18288	0.18	3.95	1.20	0.98	7	0
	1	0.3048	0.06	4	1.2192	1	8	0.6
	1.5	0.4572	0.04	10	3.048	1	9	1
	2.5	0.762	0.04	--	--	--	10	1
	2.85	0.86868	0.02	--	--	--	11	1
	3	0.9144	0	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	1
	--	--	--	--	--	--	17	0.6
	--	--	--	--	--	--	18	0
Spawning	0	0.00	0.06	0	0.00	0	1	0
	0.4	0.12	0.08	1	0.30	0	2	0
	0.85	0.26	0.12	1.5	0.46	0.22	3	0.35
	1	0.30	0.14	1.8	0.55	0.42	4	1
	1.17	0.36	0.18	2.06	0.63	0.62	5	1
	1.5	0.46	0.28	2.3	0.70	0.88	6	1
	1.78	0.54	0.38	2.4	0.73	0.94	7	0
	1.97	0.60	0.46	2.5	0.76	0.99	8	0.8
	2.07	0.63	0.54	2.6	0.79	1	9	0.8
	2.15	0.66	0.62	4.97	1.51	1	10	0.8
	2.3	0.70	0.84	5.05	1.54	0.98	11	0.8
	2.4	0.73	0.94	5.8	1.77	0.6	12	0.8
	2.47	0.75	0.98	6.1	1.86	0.44	13	0.8
	2.52	0.77	1	6.25	1.91	0.3	14	0.8
	2.97	0.91	1	6.5	1.98	0	15	0.8
	3.03	0.92	0.99	--	--	--	16	0.8
	3.05	0.93	0.98	--	--	--	17	0.11
	3.2	0.98	0.86	--	--	--	18	0
3.35	1.02	0.68	--	--	--	--	--	
3.5	1.07	0.46	--	--	--	--	--	
3.55	1.08	0.32	--	--	--	--	--	
3.58	1.09	0	--	--	--	--	--	

**TABLE 1-7.
BIGMOUTH CHUB HSC**

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Adult	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1	0.32
	0.6	0.17	0.76	0.50	0.15	0.80	2	0.33
	1.1	0.32	0.88	1.00	0.30	0.90	3	1
	1.5	0.47	0.94	1.50	0.46	1.00	4	1
	2.0	0.62	1.00	3.00	0.91	1.00	5	0.2
	2.5	0.77	0.59	4.50	1.37	0.00	6	0.1
	3.0	0.92	0.23	--	--	--	7	0.1
	3.5	1.06	0.00	--	--	--	8	0.5
	--	--	--	--	--	--	9	1
	--	--	--	--	--	--	10	1
	--	--	--	--	--	--	11	0.2
	--	--	--	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	0.2
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	0.2
	--	--	--	--	--	--	16	1
	--	--	--	--	--	--	17	0.33
	--	--	--	--	--	--	18	0
Spawning	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1	0
	0.4	0.12	0.00	0.35	0.11	0.00	2	0
	0.5	0.14	0.92	0.50	0.15	1.00	3	1
	0.5	0.15	0.99	1.40	0.43	1.00	4	1
	0.6	0.17	1.00	3.00	0.91	0.15	5	0
	1.0	0.30	1.00	3.30	1.01	0.04	6	0
	1.6	0.49	0.00	3.80	1.16	0.00	7	0
	--	--	--	--	--	--	8	0
	--	--	--	--	--	--	9	1
	--	--	--	--	--	--	10	1
	--	--	--	--	--	--	11	0
	--	--	--	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	0
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	0
	--	--	--	--	--	--	16	1
	--	--	--	--	--	--	17	0
	--	--	--	--	--	--	18	0

**TABLE 1-8.
GREENSIDE DARTER HSC**

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Fry/ Juvenile	0.0	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	1	0.00
	0.5	0.14	0.62	0.05	0.02	0.22	2	0.26
	0.7	0.20	0.80	0.10	0.03	0.68	3	1.00
	0.8	0.24	0.90	0.13	0.04	0.80	4	1.00
	0.9	0.27	0.96	0.19	0.06	0.94	5	0.30
	1.0	0.30	1.00	0.27	0.08	1.00	6	0.00
	2.0	0.61	1.00	0.88	0.27	1.00	7	0.00
	2.1	0.65	0.96	0.96	0.29	0.98	8	0.50
	2.3	0.70	0.88	1.20	0.37	0.88	9	1.00
	2.6	0.78	0.74	1.4	0.43	0.76	10	1.00
	2.8	0.85	0.54	1.66	0.51	0.6	11	0.65

DRAFT Bypass Reach Aquatic Habitat Use & Instream Flow

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Fry/ Juvenile	3.2	0.96	0.26	2.1	0.64	0.24	12	1.00
	3.5	1.07	0	--	--	--	13	0.65
	--	--	--	--	--	--	14	1.00
	--	--	--	--	--	--	15	0.65
	--	--	--	--	--	--	16	1.00
	--	--	--	--	--	--	17	0.63
	--	--	--	--	--	--	18	0.00
Adult	0.0	0.00	0.02	0	0.00	0	1	0
	0.6	0.17	0.24	0.1	0.03	0	2	0
	1.0	0.29	0.44	0.15	0.05	0.2	3	0.65
	1.5	0.46	0.74	0.2	0.06	0.5	4	1
	1.7	0.53	0.86	0.25	0.08	0.66	5	0.48
	2.0	0.60	0.96	0.35	0.11	0.8	6	0.1
	2.1	0.65	1.00	0.5	0.15	0.94	7	0
	3.5	1.06	1.00	0.57	0.17	0.98	8	0.5
	3.6	1.09	0.96	0.63	0.19	1	9	0.83
	3.8	1.14	0.78	1.97	0.60	1	10	1
	4.1	1.23	0.38	2.03	0.62	0.98	11	0.74
	4.2	1.26	0.28	2.3	0.70	0.78	12	1
	4.3	1.31	0.14	2.65	0.81	0.48	13	0.74
	4.5	1.37	0.00	2.9	0.88	0.31	14	1
	--	--	--	3.13	0.95	0.2	15	0.74
	--	--	--	3.25	0.99	0.16	16	0.83
	--	--	--	3.6	1.10	0.08	17	0.5
--	--	--	4	1.22	0.04	18	0	
--	--	--	4.3	1.31	0.02	--	--	
--	--	--	4.5	0.00	0	--	--	
Spawning	0.0	0.00	0.00	0	0.00	0	1	0
	0.5	0.14	0.08	0.2	0.06	0.02	2	0
	1.0	0.31	0.16	0.35	0.11	0.06	3	0.22
	1.3	0.39	0.20	0.5	0.15	0.13	4	1
	1.5	0.45	0.26	0.65	0.20	0.24	5	0.74
	1.7	0.52	0.36	0.72	0.22	0.36	6	0.11
	2.0	0.61	0.60	0.75	0.23	0.6	7	0
	2.3	0.69	0.84	0.82	0.25	0.78	8	0.5
	2.4	0.73	0.94	0.9	0.27	0.9	9	0.61
	2.5	0.77	1.00	0.98	0.30	0.98	10	1
	3.5	1.07	1.00	1.03	0.31	1	11	0.87
	3.6	1.10	0.98	2.45	0.75	1	12	1
	3.8	1.14	0.92	2.53	0.77	0.98	13	0.87
	3.9	1.18	0.86	3	0.91	0.58	14	1
	4.0	1.22	0.78	3.35	1.02	0.36	15	0.87
	4.1	1.25	0.68	3.63	1.11	0.22	16	0.61
	4.2	1.28	0.54	3.95	1.20	0.1	17	0.5
4.5	1.37	0.00	4.2	1.28	0.04	18	0	
--	--	--	4.5	1.37	0	--	--	

**TABLE 1-9.
COMMON SHINER HSC.**

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Fry	0.0	0.00	1.00	0.00	0.000	0.00	1	0.10
	0.5	0.15	0.10	0.50	0.152	1.00	2	0.20
	1.0	0.30	0.00	1.00	0.305	1.00	3	0.30
	--	--	--	1.50	0.457	0.00	4	1.00
	--	--	--	--	--	--	5	1.00
	--	--	--	--	--	--	6	1.00
	--	--	--	--	--	--	7	0.50
	--	--	--	--	--	--	8	0.30
	--	--	--	--	--	--	9	0.40
	--	--	--	--	--	--	10	1.00
	--	--	--	--	--	--	11	1.00
	--	--	--	--	--	--	12	1.00
	--	--	--	--	--	--	13	1.00
	--	--	--	--	--	--	14	1.00
	--	--	--	--	--	--	15	1.00
	--	--	--	--	--	--	16	0.65
	--	--	--	--	--	--	17	0.60
	--	--	--	--	--	--	18	0.50
Juvenile	0.0	0.00	1.00	0.00	0.000	0.00	1	0.20
	0.5	0.15	0.10	0.50	0.152	1.00	2	0.20
	1.0	0.30	0.00	1.00	0.305	1.00	3	0.40
	--	--	--	3.00	0.914	0.00	4	0.70
	--	--	--	--	--	--	5	1.00
	--	--	--	--	--	--	6	0.80
	--	--	--	--	--	--	7	0.60
	--	--	--	--	--	--	8	0.35
	--	--	--	--	--	--	9	0.45
	--	--	--	--	--	--	10	0.60
	--	--	--	--	--	--	11	0.90
	--	--	--	--	--	--	12	0.70
	--	--	--	--	--	--	13	0.93
	--	--	--	--	--	--	14	0.60
	--	--	--	--	--	--	15	0.78
	--	--	--	--	--	--	16	0.70
	--	--	--	--	--	--	17	0.60
	--	--	--	--	--	--	18	0.50
Adult	0.0	0.00	0.50	0.00	0.000	0.00	1	0.10
	0.5	0.15	1.00	1.00	0.305	1.00	2	0.10
	1.5	0.46	1.00	2.50	0.762	1.00	3	0.15
	2.0	0.61	0.00	4.00	1.219	0.00	4	1.00
	--	--	--	--	--	--	5	1.00
	--	--	--	--	--	--	6	1.00
	--	--	--	--	--	--	7	0.50
	--	--	--	--	--	--	8	0.30
	--	--	--	--	--	--	9	0.33
	--	--	--	--	--	--	10	1.00
	--	--	--	--	--	--	11	1.00
	--	--	--	--	--	--	12	1.00
	--	--	--	--	--	--	13	1.00
	--	--	--	--	--	--	14	1.00
	--	--	--	--	--	--	15	1.00
	--	--	--	--	--	--	16	0.58
	--	--	--	--	--	--	17	0.55
	--	--	--	--	--	--	18	1.00

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
Spawning	0.0	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	1	0.00
	0.5	0.15	1.00	0.50	0.152	1.00	2	0.00
	1.0	0.30	1.00	1.00	0.305	1.00	3	0.80
	--	--	--	2.50	0.762	0.00	4	1.00
	--	--	--	--	--	--	5	0.20
	--	--	--	--	--	--	6	0.20
	--	--	--	--	--	--	7	0.00
	--	--	--	--	--	--	8	0.50
	--	--	--	--	--	--	9	0.90
	--	--	--	--	--	--	10	1.00
	--	--	--	--	--	--	11	0.60
	--	--	--	--	--	--	12	1.00
	--	--	--	--	--	--	13	0.60
	--	--	--	--	--	--	14	1.00
	--	--	--	--	--	--	15	1.00
	--	--	--	--	--	--	16	0.90
	--	--	--	--	--	--	17	0.50
--	--	--	--	--	--	18	0.00	

TABLE 1-10.
SHALLOW GUILD HSC.

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
RBSFS	0.0	0.00	1.00	0.0	0.00	0.00	1	0.1
	0.4	0.12	1.00	0.5	0.15	0.00	2	0.7
	0.5	0.15	0.90	0.8	0.23	0.80	3	0.8
	1.0	0.31	0.15	1.0	0.31	1.00	4	0.5
	1.3	0.41	0.00	2.5	0.76	1.00	5	0.21
	--	--	--	3.1	0.95	0.60	6	0
	--	--	--	7.0	2.13	0.00	7	0
	--	--	--	--	--	--	8	0.2
	--	--	--	--	--	--	9	0.8
	--	--	--	--	--	--	10	0.4
	--	--	--	--	--	--	11	0.8
	--	--	--	--	--	--	12	0.8
	--	--	--	--	--	--	13	0.7
	--	--	--	--	--	--	14	0.9
	--	--	--	--	--	--	15	0.6
	--	--	--	--	--	--	16	0.9
	--	--	--	--	--	--	17	0.85
--	--	--	--	--	--	18	0	
SRHAV	0.0	0.00	0.92	0.0	0.00	0.00	1	1
	0.0	0.01	0.95	0.0	0.01	0.08	2	0
	0.1	0.02	0.97	0.1	0.02	0.10	3	0
	0.1	0.03	0.98	0.1	0.03	0.13	4	0
	0.1	0.04	0.99	0.1	0.04	0.17	5	0
	0.2	0.05	1.00	0.2	0.05	0.21	6	0
	0.2	0.06	1	0.2	0.06	0.25	7	0
	0.2	0.07	1	0.2	0.07	0.29	8	1
	0.3	0.08	0.99	0.3	0.08	0.34	9	0
0.3	0.09	0.98	0.3	0.09	0.39	10	0	

DRAFT Bypass Reach Aquatic Habitat Use & Instream Flow

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
SRHAV	0.3	0.10	0.97	0.3	0.10	0.44	11	0
	0.4	0.11	0.95	0.4	0.11	0.5	12	0
	0.4	0.12	0.94	0.4	0.12	0.55	13	0
	0.4	0.13	0.92	0.4	0.13	0.6	14	0
	0.5	0.14	0.9	0.5	0.14	0.65	15	0
	0.5	0.15	0.88	0.5	0.15	0.7	16	0
	0.5	0.16	0.86	0.5	0.16	0.75	17	0
	0.6	0.17	0.83	0.6	0.17	0.79	18	1
	0.6	0.18	0.81	0.6	0.18	0.83	--	--
	0.6	0.19	0.79	0.6	0.19	0.87	--	--
	0.7	0.20	0.76	0.7	0.20	0.90	--	--
	0.7	0.21	0.74	0.7	0.21	0.92	--	--
	0.7	0.22	0.71	0.7	0.22	0.95	--	--
	0.8	0.23	0.69	0.8	0.23	0.96	--	--
	0.8	0.24	0.67	0.8	0.24	0.98	--	--
	0.8	0.25	0.64	0.8	0.25	0.99	--	--
	0.8	0.26	0.62	0.8	0.26	1	--	--
	0.9	0.27	0.6	0.9	0.27	1	--	--
	0.9	0.28	0.58	0.9	0.28	1	--	--
	1.0	0.29	0.55	1.0	0.29	1	--	--
	1.0	0.30	0.53	1.0	0.30	0.99	--	--
	1.0	0.31	0.51	1.0	0.31	0.98	--	--
	1.0	0.32	0.49	1.0	0.32	0.97	--	--
	1.1	0.33	0.47	1.1	0.33	0.96	--	--
	1.1	0.34	0.46	1.1	0.34	0.94	--	--
	1.2	0.35	0.44	1.2	0.35	0.93	--	--
	1.2	0.36	0.42	1.2	0.36	0.91	--	--
	1.2	0.37	0.4	1.2	0.37	0.89	--	--
	1.3	0.38	0.39	1.3	0.38	0.87	--	--
	1.3	0.39	0.37	1.3	0.39	0.85	--	--
	1.3	0.40	0.35	1.3	0.40	0.83	--	--
	1.3	0.41	0.34	1.3	0.41	0.81	--	--
	1.4	0.42	0.33	1.4	0.42	0.79	--	--
	1.4	0.43	0.31	1.4	0.43	0.77	--	--
	1.4	0.44	0.3	1.4	0.44	0.75	--	--
	1.5	0.45	0.29	1.5	0.45	0.72	--	--
	1.5	0.46	0.27	1.5	0.46	0.7	--	--
	1.5	0.47	0.26	1.5	0.47	0.68	--	--
	1.6	0.48	0.25	1.6	0.48	0.66	--	--
	1.6	0.49	0.24	1.6	0.49	0.64	--	--
	1.6	0.50	0.23	1.6	0.50	0.62	--	--
	1.7	0.51	0.22	1.7	0.51	0.6	--	--
1.7	0.52	0.21	1.7	0.52	0.58	--	--	
1.7	0.53	0.2	1.7	0.53	0.56	--	--	
1.8	0.54	0.19	1.8	0.54	0.54	--	--	
1.8	0.55	0.18	1.8	0.55	0.52	--	--	
1.8	0.56	0.17	1.8	0.56	0.5	--	--	
1.9	0.57	0.17	1.9	0.57	0.48	--	--	
1.9	0.58	0.16	1.9	0.58	0.46	--	--	
1.9	0.59	0.15	1.9	0.59	0.45	--	--	
2.0	0.60	0.14	2.0	0.60	0.43	--	--	
2.0	0.61	0.14	2.0	0.61	0.41	--	--	
2.0	0.62	0.13	2.0	0.62	0.4	--	--	
2.1	0.63	0.13	2.1	0.63	0.38	--	--	

DRAFT Bypass Reach Aquatic Habitat Use & Instream Flow

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
SRHAV	2.1	0.64	0.12	2.1	0.64	0.37	--	--
	2.1	0.65	0.11	2.1	0.65	0.35	--	--
	2.2	0.66	0.11	2.2	0.66	0.34	--	--
	2.2	0.67	0.1	2.2	0.67	0.33	--	--
	2.2	0.68	0.1	2.2	0.68	0.31	--	--
	2.3	0.69	0.09	2.3	0.69	0.3	--	--
	2.3	0.70	0.09	2.3	0.70	0.29	--	--
	2.3	0.71	0.09	2.3	0.71	0.28	--	--
	2.4	0.72	0.08	2.4	0.72	0.27	--	--
	2.4	0.73	0.08	2.4	0.73	0.25	--	--
	2.4	0.74	0.07	2.4	0.74	0.24	--	--
	2.5	0.75	0.07	2.5	0.75	0.23	--	--
	2.5	0.76	0.07	2.5	0.76	0.22	--	--
	2.5	0.77	0.06	2.5	0.77	0.22	--	--
	2.6	0.78	0.06	2.6	0.78	0.21	--	--
	2.6	0.79	0.06	2.6	0.79	0.2	--	--
	2.6	0.80	0.05	2.6	0.80	0.19	--	--
	2.7	0.81	0.05	2.7	0.81	0.18	--	--
	2.7	0.82	0.05	2.7	0.82	0.17	--	--
	2.7	0.83	0.05	2.7	0.83	0.17	--	--
	2.7	0.84	0.04	2.7	0.84	0.16	--	--
	2.8	0.85	0.04	2.8	0.85	0.15	--	--
	2.8	0.86	0.04	2.8	0.86	0.15	--	--
	2.9	0.87	0.04	2.9	0.87	0.14	--	--
	2.9	0.88	0.04	2.9	0.88	0.13	--	--
	2.9	0.89	0.03	2.9	0.89	0.13	--	--
	2.9	0.90	0.03	2.9	0.90	0.12	--	--
	3.0	0.91	0.03	3.0	0.91	0.12	--	--
	3.0	0.92	0.03	3.0	0.92	0.11	--	--
	3.1	0.93	0.03	3.1	0.93	0.11	--	--
	3.1	0.94	0.03	3.1	0.94	0.1	--	--
	3.1	0.95	0.03	3.1	0.95	0.1	--	--
	3.1	0.96	0.02	3.1	0.96	0.09	--	--
	3.2	0.97	0.02	3.2	0.97	0.09	--	--
	3.2	0.98	0.02	3.2	0.98	0.08	--	--
	3.3	0.99	0.02	3.3	0.99	0.08	--	--
	3.3	1.00	0.02	3.3	1.00	0.08	--	--
	3.3	1.01	0.02	3.3	1.01	0.07	--	--
	3.3	1.02	0.02	3.3	1.02	0.07	--	--
	3.4	1.03	0.02	3.4	1.03	0.07	--	--
3.4	1.04	0.02	3.4	1.04	0.06	--	--	
3.4	1.05	0.01	3.4	1.05	0.06	--	--	
3.5	1.06	0.01	3.5	1.06	0.06	--	--	
3.5	1.07	0.01	3.5	1.07	0.05	--	--	
3.5	1.08	0.01	3.5	1.08	0.05	--	--	
3.6	1.09	0.01	3.6	1.09	0.05	--	--	
3.6	1.10	0.01	3.6	1.10	0.05	--	--	
3.6	1.11	0.01	3.6	1.11	0.04	--	--	
3.7	1.12	0.01	3.7	1.12	0.04	--	--	
3.7	1.13	0.01	3.7	1.13	0.04	--	--	
3.7	1.14	0.01	3.7	1.14	0.04	--	--	
3.8	1.15	0.01	3.8	1.15	0.04	--	--	
3.8	1.16	0.01	3.8	1.16	0.03	--	--	
3.8	1.17	0.01	3.8	1.17	0.03	--	--	

DRAFT Bypass Reach Aquatic Habitat Use & Instream Flow

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
SRHAV	3.9	1.18	0.01	3.9	1.18	0.03	--	--
	3.9	1.19	0.01	3.9	1.19	0.03	--	--
	3.9	1.20	0.01	3.9	1.20	0.03	--	--
	4.0	1.21	0.01	4.0	1.21	0.03	--	--
	4.0	1.22	0.01	4.0	1.22	0.02	--	--
	4.0	1.23	0.01	4.0	1.23	0.02	--	--
	4.1	1.24	0	4.1	1.24	0.02	--	--
	--	--	--	4.1	1.25	0.02	--	--
	--	--	--	4.1	1.26	0.02	--	--
	--	--	--	4.2	1.27	0.02	--	--
	--	--	--	4.2	1.28	0.02	--	--
	--	--	--	4.2	1.29	0.02	--	--
	--	--	--	4.3	1.30	0.02	--	--
	--	--	--	4.3	1.31	0.02	--	--
	--	--	--	4.3	1.32	0.01	--	--
	--	--	--	4.4	1.33	0.01	--	--
	--	--	--	4.4	1.34	0.01	--	--
	--	--	--	4.4	1.34	0.01	--	--
	--	--	--	4.5	1.36	0.01	--	--
	--	--	--	4.5	1.37	0.01	--	--
	--	--	--	4.5	1.38	0.01	--	--
	--	--	--	4.6	1.39	0.01	--	--
	--	--	--	4.6	1.40	0.01	--	--
	--	--	--	4.6	1.41	0.01	--	--
	--	--	--	4.7	1.42	0.01	--	--
	--	--	--	4.7	1.43	0.01	--	--
	--	--	--	4.7	1.44	0.01	--	--
	--	--	--	4.8	1.45	0.01	--	--
	--	--	--	4.8	1.46	0.01	--	--
	--	--	--	4.8	1.47	0.01	--	--
--	--	--	4.8	1.48	0.01	--	--	
--	--	--	4.9	1.49	0.01	--	--	
--	--	--	4.9	1.50	0	--	--	
--	--	--	5.3	1.63	0	--	--	
SHSLO	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	1	0
	0.33	0.10	1	0.10	0.03	1	2	0
	1.00	0.31	1	2.00	0.61	1	3	1
	1.00	0.31	0	2.03	0.62	0	4	1
	--	--	--	--	--	--	5	1
	--	--	--	--	--	--	6	1
	--	--	--	--	--	--	7	0
	--	--	--	--	--	--	8	0
	--	--	--	--	--	--	9	1
	--	--	--	--	--	--	10	1
	--	--	--	--	--	--	11	1
	--	--	--	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	1
	--	--	--	--	--	--	17	0
	--	--	--	--	--	--	18	0

DRAFT Bypass Reach Aquatic Habitat Use & Instream Flow

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
SHFST	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	1	0
	0.76	0.23	0.3	0.15	0.05	0.1	2	0
	1.50	0.46	1	0.25	0.08	0.8	3	0.75
	2.50	0.76	1	0.35	0.11	1	4	1
	3.50	1.07	0.4	1.20	0.37	1	5	0
	3.80	1.16	0.2	1.50	0.46	0.75	6	0
	4.00	1.22	0	2.00	0.61	0.3	7	0
	--	--	--	2.50	0.76	0.1	8	0.5
	--	--	--	6.00	1.83	0	9	0.75
	--	--	--	--	--	--	10	1
	--	--	--	--	--	--	11	0
	--	--	--	--	--	--	12	1
	--	--	--	--	--	--	13	0
	--	--	--	--	--	--	14	1
	--	--	--	--	--	--	15	0
	--	--	--	--	--	--	16	0.75
	--	--	--	--	--	--	17	0
	--	--	--	--	--	--	18	0

**TABLE 1-11.
DEEP GUILD HSC**

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
RBSFA	0.0	0.00	1.00	0.0	0.00	0.00	1	0.1
	0.8	0.23	1.00	0.2	0.06	0.00	2	0.3
	1.5	0.46	0.30	1.2	0.37	0.80	3	0.7
	3.0	0.91	0.00	2.0	0.61	1.00	4	0.8
	--	--	--	6.0	1.83	1.00	5	0.7
	--	--	--	7.5	2.29	0.60	6	0.3
	--	--	--	8.2	2.50	0.00	7	0.1
	--	--	--	--	--	--	8	0.8
	--	--	--	--	--	--	9	1
	--	--	--	--	--	--	10	0.8
	--	--	--	--	--	--	11	1
	--	--	--	--	--	--	12	0.8
	--	--	--	--	--	--	13	1
	--	--	--	--	--	--	14	0.9
	--	--	--	--	--	--	15	1
	--	--	--	--	--	--	16	0.85
	--	--	--	--	--	--	17	0.65
	--	--	--	--	--	--	18	0
DSLON	0.0	0.00	1.00	0.0	0.00	0.00	1	1
	1.0	0.31	1.00	2.0	0.61	0.00	2	1
	1.0	0.31	0.00	2.0	0.61	1.00	3	1
	2.0	0.61	0.00	10.0	3.05	1.00	4	1
	--	--	--	--	--	--	5	1
	--	--	--	--	--	--	6	1
	--	--	--	--	--	--	7	1
	--	--	--	--	--	--	8	0
	--	--	--	--	--	--	9	0
	--	--	--	--	--	--	10	0
	--	--	--	--	--	--	11	0
	--	--	--	--	--	--	12	0

DRAFT Bypass Reach Aquatic Habitat Use & Instream Flow

Lifestage	Velocity (ft/s)	Velocity (m/s)	Suitability Index	Depth (ft)	Depth (m)	Suitability Index	Channel Index	Suitability Index
DSLON	--	--	--	--	--	--	13	0
	--	--	--	--	--	--	14	0.5
	--	--	--	--	--	--	15	0.5
	--	--	--	--	--	--	16	0
	--	--	--	--	--	--	17	0
SRHAD	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	1	0.1
	0.1	0.04	0.51	1.5	0.46	0.00	2	0.45
	0.4	0.12	0.62	2.4	0.73	0.57	3	0.65
	0.6	0.20	0.82	3.3	1.02	0.91	4	0.475
	0.8	0.24	1.00	3.8	1.16	1.00	5	0.35
	1.0	0.32	1.00	4.8	1.45	1.00	6	0.48
	1.2	0.36	0.91	5.2	1.59	1.00	7	0.34
	1.4	0.44	0.6	6.2	1.88	1	8	0.55
	1.7	0.52	0.27	7.1	2.18	1	9	0.82
	2.0	0.60	0.08	8.1	2.47	1	10	0.75
	2.2	0.68	0.02	9.0	2.76	1	11	0.75
	2.4	0.719	0	9.5	2.90	1	12	0.75
	--	--	--	15.0	4.56	1	13	0.75
	--	--	--	--	--	--	14	0.75
	--	--	--	--	--	--	15	0.75
--	--	--	--	--	--	16	0.82	
--	--	--	--	--	--	17	0.75	
--	--	--	--	--	--	18	0	
SHRHA	0.0	0.00	0.37	0.0	0.00	0.00	1	0.2
	0.4	0.12	0.48	0.4	0.12	0.00	2	0.38
	0.8	0.24	0.59	0.8	0.24	0.06	3	0.7
	1.2	0.37	0.70	1.0	0.31	0.14	4	0.75
	1.6	0.49	0.80	1.2	0.37	0.26	5	0.5
	2.0	0.61	0.89	1.4	0.43	0.41	6	0.55
	2.4	0.73	0.95	1.6	0.49	0.56	7	0.3
	2.8	0.85	0.99	1.8	0.55	0.7	8	0.45
	3.2	0.98	1	2.0	0.61	0.81	9	0.7
	3.6	1.10	0.97	2.2	0.67	0.9	10	0.75
	4.0	1.22	0.91	2.4	0.73	0.96	11	0.62
	4.2	1.28	0.86	2.6	0.79	0.99	12	0.75
	4.4	1.34	0.8	2.8	0.85	1	13	0.78
	4.6	1.40	0.71	5	1.52	1	14	0.75
	4.8	1.46	0.58	12	3.66	1	15	0.78
	4.9	1.49	0.47	13	3.96	0.11	16	0.85
	5.0	1.51	0.36	14	4.27	0.09	17	0.7
	5.0	1.52	0.16	15	4.57	0.07	18	0
5.0	1.52	0	17	5.18	0.05	--	--	
--	--	--	19	5.79	0.03	--	--	
--	--	--	24	7.32	0.01	--	--	
--	--	--	28	8.53	0	--	--	

This page intentionally left blank.