STD159.DGN

10' × 4' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	8"	8"	8"	0.46	0.47	0.34	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
2'	8"	8"	8"	0.41	0.36	0.33	0.19	0.19	0.19		
3'	8"	8"	8"	0.37	0.30	0.30	0.19	0.19	0.19		
4'	8"	8"	8"	0.33	0.28	0.28	0.19	0.19	0.19		
5'	8"	8"	8"	0.36	0.29	0.30	0.19	0.19	0.19		
6'	8"	8"	8"	0.38	0.32	0.33	0.19	0.19	0.19		
8'	8"	8"	8"	0.44	0.37	0.37	0.19	0.19	0.19		
10'	8"	8"	8"	0.50	0.42	0.43	0.19	0.19	0.19		
12'	8"	8"	8"	0.60	0.49	0.50	0.19	0.19	0.19		

10' × 5' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	8"	8"	8"	0.42	0.50	0.38	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
2'	8"	8"	8"	0.38	0.39	0.36	0.19	0.19	0.19		
3'	8"	8"	8"	0.34	0.32	0.34	0.19	0.19	0.19		
4'	8"	8"	8"	0.31	0.31	0.31	0.19	0.19	0.19		
5'	8"	8"	8"	0.33	0.32	0.33	0.19	0.19	0.19		
6'	8"	8"	8"	0.35	0.35	0.36	0.19	0.19	0.19		
8'	8"	8"	8"	0.40	0.40	0.42	0.19	0.19	0.19		
10'	8"	8"	8"	0.45	0.45	0.47	0.19	0.19	0.19		
12'	8"	8"	8"	0.53	0.56	0.60	0.19	0.19	0.19		

10' × 6' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	8"	8"	8"	0.38	0.52	0.41	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
2'	8"	8"	8"	0.35	0.42	0.40	0.19	0.19	0.19		
3'	8"	8"	8"	0.31	0.35	0.37	0.19	0.19	0.19		
4'	8"	8"	8"	0.28	0.33	0.34	0.19	0.19	0.19		
5'	8"	8"	8"	0.30	0.35	0.36	0.19	0.19	0.19		
6'	8"	8"	8"	0.33	0.37	0.39	0.19	0.19	0.19		
8'	8"	8"	8"	0.37	0.43	0.45	0.19	0.19	0.19		
10'	8"	8"	8"	0.42	0.48	0.51	0.19	0.19	0.19		
12'	8"	8"	8"	0.48	0.65	0.77	0.19	0.19	0.19		

10' × 7' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	8"	8"	8"	0.35	0.54	0.43	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
2'	8"	8"	8"	0.32	0.44	0.43	0.19	0.19	0.19		
3'	8"	8"	8"	0.30	0.37	0.40	0.19	0.19	0.19		
4'	8"	8"	8"	0.27	0.35	0.36	0.19	0.19	0.19		
5'	8"	8"	8"	0.28	0.37	0.39	0.19	0.19	0.19		
6'	8"	8"	8"	0.31	0.39	0.42	0.19	0.19	0.19		
8'	8"	8"	8"	0.34	0.45	0.48	0.19	0.19	0.19		
10'	8"	8"	8"	0.35	0.51	0.58	0.19	0.19	0.19		
12'	8"	8"	8"	0.44	0.72	0.80	0.19	0.19	0.19		

10' × 8' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	8"	8"	8"	0.33	0.55	0.45	0.23	0.19	0.19	0.19	0.19
2'	8"	8"	8"	0.30	0.46	0.46	0.19	0.19	0.19		
3'	8"	8"	8"	0.28	0.39	0.42	0.19	0.19	0.19		
4'	8"	8"	8"	0.25	0.37	0.39	0.19	0.19	0.19		
5'	8"	8"	8"	0.27	0.36	0.41	0.19	0.19	0.19		
6'	8"	8"	8"	0.32	0.41	0.45	0.19	0.19	0.19		
8'	8"	8"	8"	0.32	0.47	0.51	0.19	0.19	0.19		
10'	8"	8"	8"	0.36	0.56	0.65	0.19	0.19	0.19		
12'	8"	8"	8"	0.42	0.78	0.88	0.19	0.19	0.19		

10' × 9' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	8"	8"	8"	0.31	0.56	0.48	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
2'	8"	8"	8"	0.29	0.48	0.49	0.19	0.19	0.19		
3'	8"	8"	8"	0.27	0.41	0.45	0.19	0.19	0.19		
4'	8"	8"	8"	0.24	0.39	0.41	0.19	0.19	0.19		
5'	8"	8"	8"	0.26	0.40	0.44	0.19	0.19	0.19		
6'	8"	8"	8"	0.28	0.43	0.48	0.19	0.19	0.19		
8'	8"	8"	8"	0.31	0.49	0.54	0.19	0.19	0.19		
10'	8"	8"	8"	0.34	0.61	0.72	0.19	0.19	0.19		
12'	8"	8"	8"	0.39	0.83	0.95	0.19	0.19	0.19		

10' × 10' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	8"	8"	8"	0.48	0.57	0.52	0.39	0.19	0.19	0.19	0.19
2'	8"	8"	8"	0.28	0.51	0.52	0.19	0.19	0.19		
3'	8"	8"	8"	0.25	0.44	0.48	0.19	0.19	0.19		
4'	8"	8"	8"	0.23	0.41	0.44	0.19	0.19	0.19		
5'	8"	8"	8"	0.24	0.42	0.47	0.19	0.19	0.19		
6'	8"	8"	8"	0.26	0.45	0.50	0.19	0.19	0.19		
8'	8"	8"	8"	0.29	0.51	0.61	0.19	0.19	0.19		
10'	8"	8"	8"	0.33	0.65	0.79	0.19	0.19	0.19		
12'	8"	8"	8"	0.48	0.87	1.02	0.19	0.19	0.19		

11' × 4' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	9"	9"	9"	0.46	0.45	0.32	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
2'	9"	9"	9"	0.42	0.37	0.32	0.22	0.22	0.22		
3'	9"	9"	9"	0.38	0.30	0.30	0.22	0.22	0.22		
4'	9"	9"	9"	0.35	0.29	0.28	0.22	0.22	0.22		
5'	9"	9"	9"	0.37	0.31	0.31	0.22	0.22	0.22		
6'	9"	9"	9"	0.40	0.32	0.33	0.22	0.22	0.22		
8'	9"	9"	9"	0.47	0.38	0.39	0.22	0.22	0.22		
10'	9"	9"	9"	0.53	0.43	0.45	0.22	0.22	0.22		
12'	9"	9"	9"	0.63	0.51	0.52	0.22	0.22	0.22		
14'	9"	9"	9"	0.84	0.61	0.64	0.22	0.22	0.22		
16'	9"	9"	9"	1.06	0.81	0.83	0.22	0.22	0.22		

11' × 6' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	9"	9"	9"	0.39	0.50	0.38	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
2'	9"	9"	9"	0.36	0.42	0.39	0.22	0.22	0.22		
3'	9"	9"	9"	0.33	0.36	0.37	0.22	0.22	0.22		
4'	9"	9"	9"	0.30	0.34	0.34	0.22	0.22	0.22		
5'	9"	9"	9"	0.32	0.36	0.37	0.22	0.22	0.22		
6'	9"	9"	9"	0.35	0.38	0.40	0.22	0.22	0.22		
8'	9"	9"	9"	0.40	0.44	0.47	0.22	0.22	0.22		
10'	9"	9"	9"	0.45	0.50	0.53	0.22	0.22	0.22		
12'	9"	9"	9"	0.52	0.63	0.68	0.22	0.22	0.22		
14'	9"	9"	9"	0.60	0.85	0.91	0.22	0.22	0.22		

11' × 8' BOX SECTION

EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	9"	9"	9"	0.34	0.53	0.43	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
2'	9"	9"	9"	0.32	0.46	0.45	0.22	0.22	0.22		
3'	9"	9"	9"	0.29	0.40	0.42	0.22	0.22	0.22		
4'	9"	9"	9"	0.27	0.38	0.39	0.22	0.22	0.22		
5'	9"	9"	9"	0.29	0.40	0.42	0.22	0.22	0.22		
6'	9"	9"	9"	0.31	0.42	0.45	0.22	0.22	0.22		
8'	9"	9"	9"	0.36	0.49	0.53	0.22	0.22	0.22		
10'	9"	9"	9"	0.40	0.55	0.63	0.22	0.22	0.22		
12'	9"	9"	9"	0.46	0.77	0.87	0.22	0.22	0.22		
14'	9"	9"	9"	0.52	1.00	1.10	0.22	0.22	0.22		

11' × 10' BOX SECTION

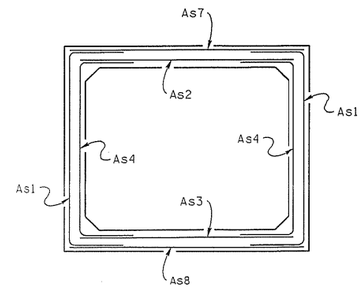
EARTH COVER	WALL THICKNESS TOP SLAB	WALL THICKNESS BOTTOM SLAB	WALL THICKNESS WALLS	CIRCUMFERENTIAL REINFORCEMENT AREA As1	As2	As3	As4	As7	As8	DISTRIBUTION AREA As5	As6
0-2'	9"	9"	9"	0.63	0.55	0.49	0.34	0.22	0.22	0.22	0.22
2'	9"	9"	9"	0.29	0.51	0.51	0.22	0.22	0.22		
3'	9"	9"	9"	0.27	0.44	0.48	0.22	0.22	0.22		
4'	9"	9"	9"	0.25	0.42	0.44	0.22	0.22	0.22		
5'	9"	9"	9"	0.26	0.43	0.47	0.22	0.22	0.22		
6'	9"	9"	9"	0.28	0.46	0.51	0.22	0.22	0.22		
8'	9"	9"	9"	0.32	0.53	0.58	0.22	0.22	0.22		
10'	9"	9"	9"	0.36	0.64	0.77	0.22	0.22	0.22		
12'	10"	10"	10"	0.40	0.61	0.73	0.24	0.22	0.22		
14'	10"	10"	10"	0.39	0.82	0.95	0.24	0.22	0.22		

CONST. NO.

PROJECT NO.	YEAR	SHEET NO.
	2000	

REVISIONS

NO.	DATE	BY	BRIEF DESCRIPTION



TYPICAL SECTION

NOTE: CAGES MUST OVERLAP A MINIMUM OF 14 INCHES.

STATE OF TENNESSEE
DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

PRECAST BOX CULVERT DETAILS

2000

DESIGNED BY _____ DATE _____
DRAWN BY KLF / MDB DATE 12-99
SUPERVISED BY RLH/CMH/MAH DATE 12-99
CHECKED BY _____ DATE _____

CORRECT Edward P. Wasserman
ENGINEER OF STRUCTURES

STD-15-28

C:\Bentley\Workspace\dgn\std\
08-30-2001
14:29