

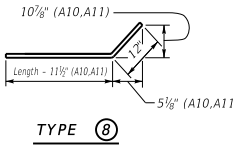
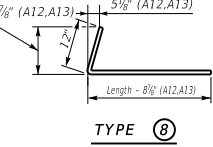
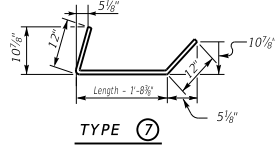
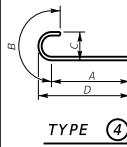
25° SKEW VARIABLE BRIDGE WIDTH 2:1 FILL SLOPES WINGS PARALLEL TO ROADWAY

Bill of Reinforcement

MARK	A1										A2										A3										A4										A5										A6										A7										A8										A9										A10										A11										A12										A13										A14										A15										A16										A17										A18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
TYPE	Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										4										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.										Str.									

Table of Dimensions

H	W	N	M2	M3	T2	T3	L2	L3	S2	S3
Length	Length	Length	Length	Length	Length	Length	Length	Length	Length	Length
ft.	ft.	ft.	ft.	ft.	ft.	ft.	ft.	ft.	ft.	ft.
15-16	12 0 5	0 33 1/2	38 11 1/2	15 4 7/8	18 2 32	32 11 1	+0.5Lb=	11 1	+0.5Lb=	
13-14	11 0 4	6 29 1 1/2	34 7 1/2	13 7 16 1 1/4	28 28	10 6 1/2	+0.5Lb=	10 6 1/2	+0.5Lb=	
11-12	10 0 4	0 25 2 3/4	30 3 1/2	11 9 1/4	14 1 1/2	24 24	9 1 1/4	+0.5Lb=	9 1 1/4	+0.5Lb=
9-10	9 0 3	6 20 4 3/4	25 1 1/2	9 6 1/4	11 8 1/4	19 19	9 5 1/4	+0.5Lb=	9 5 1/4	+0.5Lb=
7-8	7 6 2	9 16 4 20 4 1/4	7 7 3/4	9 5 1/4	15 15	8 7 1/4	+0.5Lb=	8 7 1/4	+0.5Lb=	
5-6	6 6 2	3 12 5 1/4	16 1 1/2	5 9 1/4	7 5 1/4	11 11	8 1 1/2	+0.5Lb=	8 1 1/2	+0.5Lb=



ABUTMENT SKEW CORRECTION FACTOR (SCF) = 1.103

NUMBER OF BARS TO ADD (Nb) = Bridge Width (feet) x SCF (round up to nearest whole number)

LENGTH OF ABUTMENT TO ADD (Lb) = Bridge Width (feet) x SCF (convert decimal to architectural)

Quantities		
H	Concrete* C.Y.	Reinforcement LBS.
5	28.92+(0.71xLb) =	2717+(52.8xLb) =
6	31.37+(0.78xLb) =	2717+(52.8xLb) =
7	45.02+(0.93xLb) =	4118+(68.7xLb) =
8	48.07+(1.01xLb) =	4118+(68.7xLb) =
9	66.54+(1.19xLb) =	6216+(91xLb) =
10	70.14+(1.27xLb) =	6216+(91xLb) =
11	93.16+(1.41xLb) =	9465+(120.4xLb) =
12	97.54+(1.49xLb) =	9465+(120.4xLb) =
13	120.67+(1.64xLb) =	13914+(161xLb) =
14	125.64+(1.71xLb) =	13914+(161xLb) =
15	151.73+(1.86xLb) =	18748+(198.6xLb) =
16	157.34+(1.93xLb) =	18748+(198.6xLb) =

*Concrete quantities computed using 21" beam depth on 1/2" pad & Variable Bridge Width

GENERAL NOTES

SPECIFICATIONS: Construct abutments according to the current edition of the Kentucky Department of Highways Standard Specifications for Road and Bridge Construction. Abutments are designed for side by side box beams as detailed in Standard Drawings BDP-001 through BDP-012, current edition. Dimensions may be adjusted to allow for any out to out bridge width. Abutments are also adequate for Std. Dwg. slabs or steel beam superstructures.

FOUNDATION PRESSURE: Construct abutment footings on solid rock bearing material that can support a pressure of 8000 psf service or 10,800 psf strength factored as recommended by a geotechnical engineer.

WING LENGTHS: Calculated assuming 21" superstructure depth and stream bank elevation at top of footing.

FOOTING ELEVATION: Construct bottom of footing below the anticipated scour elevation. (This typically entails embedding the footings 1'-0" to 2'-0" into rock and pouring concrete directly against cut rock faces, as recommended by geotechnical engineer.)

NOTE: Distances to bars shown are clear dimensions unless otherwise noted.

MATERIAL SPECIFICATIONS:
Concrete, Class "A" = 3500 psi
Steel Reinforcement = Grade 60



PLAN OF SUPERSTRUCTURE SLAB

KENTUCKY DEPARTMENT OF HIGHWAYS	
25° SKEW VARIABLE WIDTH ABUTMENT PARALLEL WINGS	
STANDARD DRAWING NO. BSA-052	
SUBMITTED DIRECTOR DIVISION OF STRUCTURAL DESIGN	02-26-20 DATE
APPROVED STATE ENGINEER	02-26-20 DATE