

क्रमांक : 1431/17/191/प्र

भोपाल, दिनांक 20/03/2017

प्रति,

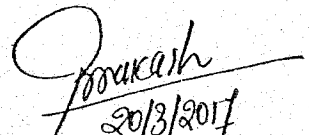
1. प्रबन्ध संचालक,
म.प्र. सड़क विकास निगम,
भोपाल.
2. प्रमुख अभियंता,
लोक निर्माण विभाग,
भोपाल.
3. समस्त मुख्य अभियंता,
लोक निर्माण विभाग,म.प्र.

विषय:- सड़क निर्माण के दौरान बॉक्स कलवर्ट अथवा स्लेब कलवर्ट बनाने के संबंध में ।

सड़क निर्माण कार्यों में कास डेनेज स्ट्रक्चर के रूप में स्लेब कलवर्ट अथवा बॉक्स कलवर्ट के प्रावधान को चयन करने के पूर्व निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर परीक्षण किया जाये :-

1. जहाँ पर फाउण्डेशन के सेफ वियरिंग कॅपेसिटी 16.5 मे.टन प्रति वर्गमीटर या उससे कम हो अथवा जहाँ अबटमेंट के फाउण्डेशन की गहराई 2.5 मीटर या उससे अधिक ली जाती है, ऐसे स्थानों पर सामान्यतः बॉक्स कलवर्ट का प्रावधान अधिक उपयुक्त एवं कम लागत का होता है ।
2. 6 मीटर से कम स्पान होने पर तथा फाउण्डेशन की गहराई 1.5 मीटर तक होने पर बाक्स कलवर्ट की लागत कम हो सकती है ।
3. जिन स्थानों पर मार्शी स्वाइल अथवा सेंडी स्वाइल है, वहाँ बॉक्स कलवर्ट का प्रावधान अधिक उपयुक्त होगा । इसी प्रकार जहाँ पर एक्सपोज्ड रॉक का स्ट्रेटा हो वहाँ स्लेब कलवर्ट का प्रावधान उपयुक्त होगा ।
4. स्लेब कलवर्ट के अलग-अलग स्ट्रेटा एवं फाउण्डेशन डेथ में प्राक्कलन एवं समतुल्य बॉक्स कलवर्ट का प्राक्कलन संलग्न है। यह स्ट्रक्चर के बारे में निर्णय लेने में सहायक होगा । निर्देशित किया जाता है कि कार्य स्थल पर स्ट्रेटा, फाउण्डेशन पर वियरिंग कॅपेसिटी, पानी के वेलोसिटी, बेड लेवल एवं फारमेशन लेबल की उचाई आदि बिन्दुओं पर समग्र रूप से विचार कर तकनीकी एवं वित्तीय दृष्टि से उपयुक्त श्रेणी के स्ट्रक्चर के निर्माण के संबंध में निर्णय लिया जाये ।

संलग्न:- उपरोक्तानुसार


20/3/2017
(चन्द्र प्रकाश अग्रवाल)
सचिव,
मध्यप्रदेश शासन,
लोक निर्माण विभाग

CE 12
क
20/3/17

23/03

संलग्न
24/3/17

242634
24/3/17

25/3

865
25-3-17

पृ० क्रमांक :

भोपाल, दिनांक

प्रतिलिपि:-

1. समस्त अधीक्षण यंत्री, लोक निर्माण विभाग, मण्डल कार्यालय, मध्यप्रदेश.
2. समस्त कार्यपालन यंत्री, लोक निर्माण विभाग, मध्यप्रदेश.

सचिव,
मध्यप्रदेश शासन,
लोक निर्माण विभाग

BOX CULVERT 2X3X3

S.No.	ITEM	UNIT	No	MEASUREMENT			QUANTITY	RATE	AMOUNT
				L	B	H			
1	Excavation in soil base slab	Cum	1	12	7.79	2.5	233.70	58	13554.60
	Excavation key	Cum	2	7.79	0.675	1	10.52	58	609.96
	Curtain wall u/s	Cum	1	1.5	8.49	2.15	27.38	58	1588.05
	Curtain wall D/s	Cum	1	1.85	8.84	2.65	43.34	58	2513.61
	Curtain wall u/s	Cum	2	1.5	1.65	2.15	10.64	58	617.27
	Curtain wall D/s	Cum	2	1.5	1.975	2.65	15.70	58	910.67
	Apron u/s	Cum	1	1.65	5.49	0.35	3.17	58	183.89
	Apron D/S	Cum	1	1.975	5.14	0.35	3.55	58	206.08
	Return wall	Cum	4	3	2.5	2	60.00	58	3480.00
2	Filter Media	Cum	1	12	7.79	0.3	28.044	1241.00	34802.60
	Key	Cum	2	7.79	0.675	0.3	3.15495	1241.00	3915.29
	Apron u/s	Cum	1	2.3	6.79	0.15	2.34255	1241.00	2907.10
	Apron D/S	Cum	1	2.8	6.79	0.15	2.8518	1241.00	3539.08
3	PCC M-15								
	base slab	Cum	1	12	7.79	0.15	14.02	4777.00	66983.09
	Excavation key	Cum	2	7.79	0.45	0.15	1.05	4777.00	5023.73
	Curtain wall u/s	Cum	1	1.5	8.49	0.15	1.91	4777.00	9125.26
	Curtain wall D/s	Cum	1	1.85	8.84	0.15	2.45	4777.00	11718.46
	Curtain wall u/s	Cum	2	1.5	1.65	0.15	0.74	4777.00	3546.92
	Curtain wall D/s	Cum	2	1.5	1.975	0.15	0.89	4777.00	4245.56
	Apron u/s	Cum	1	2.3	6.79	0.2	3.12	4777.00	14920.48
	Apron D/S	Cum	1	2.8	6.79	0.2	3.80	4777.00	18164.06
	Return wall	Cum	4	3	2.5	0.15	4.50	4777.00	21496.50
	Curtain wall u/s	Cum	1	8.29	1.3	0.8	8.62	4777.00	41185.38
	Curtain wall u/s	Cum	1	7.44	0.45	0.75	2.51	4777.00	11995.05
	Curtain wall u/s	Cum	1	7.19	0.2	0.45	0.65	4777.00	3091.20
	Side u/s	Cum	2	1.75	1.3	0.8	3.64	4777.00	17388.28
	Side u/s	Cum	2	2.175	0.45	0.75	1.47	4777.00	7013.23
	Side u/s	Cum	2	2.3	0.2	0.45	0.41	4777.00	1977.68
	Curtain wall D/s	Cum	1	8.64	1.65	0.55	7.84	4777.00	37455.50
	Curtain wall D/s	Cum	1	7.74	0.75	0.75	4.35	4777.00	20797.86
	Curtain wall D/s	Cum	1	7.44	0.45	0.75	2.51	4777.00	11995.05
	Curtain wall D/s	Cum	1	7.19	0.2	0.45	0.65	4777.00	3091.20
	Side D/s	Cum	2	2.075	1.65	0.55	3.77	4777.00	17990.78
	Side D/s	Cum	2	2.525	0.75	0.75	2.84	4777.00	13569.67
	Side D/s	Cum	2	2.675	0.45	0.75	1.81	4777.00	8625.47
	Side D/s	Cum	2	2.8	0.2	0.45	0.50	4777.00	2407.61
	Return wall	Cum	4	3	2.1	0.4	10.08	4777.00	48152.16
	Return wall	Cum	4	3	1.89	0.4	9.07	4777.00	43336.94
4	Return wall M-20	Cum	4	3	1.09	3.5	45.78	5996.00	274496.88
5	Key M-25		2	7.79	0.675	0.75	7.89	6635.00	52332.73
	Baselab M-25		1	7.79	12	0.45	42.07	6635.00	279107.91
6	Wall M-25								
	Outer wall	Cum	2	12	0.45	3	32.4	6635.00	214974.00
	common wall	Cum	1	12	0.35	3	12.6	6635.00	83601.00
	Haunch	Cum	8	12	0.2	0.1	1.92	6635.00	12739.20
7	Super Structure M-25								
	lab	Cum	1	12	7.19	0.4	40.5516	6635.00	269059.87

	Net								
	Guard stone	Cum	2	11	0.45	0.35	3.465	6635.00	22990.28
		Cum	8	14	0.4	0.4	0.512	6635.00	3397.12
8	Weep holes								
	Outer wall	RM	2	36	0.45	1	32.4	192.00	6220.80
	Return wall	RM	4	9	1.2	1	43.2	192.00	8294.40
9	Steel	MT					11.505	54373.00	625561.37
10	Wearing coat	Cum	1	12	7.19	0.075	6.471	12147.00	78603.24
									2445504.12

TOTAL say in lacs

24.50

SLAB CULVERT 1.1M (HARD ROCK) SPAN - 6 Mtr

S.No	Description	unit	No.	Measurement (m)			Qty.	Rate	Amount
				L	B	H/D			
1	Earth work in excavation								
	in soil	cum	2	4.82	12	0.5	57.84	58	3354.72
	In rock	cum	2	4.82	12	0.6	69.408	593	41158.94
	Return Wall in soil		4	2.7	1.5	0.5	8.1	58	469.8
	Return Wall in Rock		4	2.7	1.5	0.6	9.72	593	5763.96
2	PCC M-15 for leveling course	cum	2	4.82	12	0.2	23.136	4777	110520.7
	Return wall		4	2.7	1.5	0.2	3.24	4777	15477.48
3	PCC M-20 for Raft in foundation								
	Type -I	cum	2	(4.22+3.72)/2	12	0.3	14.292	5583	79792.24
	Type -II up to ground level	cum	2	(3.22+2.65)/2	12	0.6	42.264	5583	235959.9
	Steel in foundation @ 10kg/cum						0.74	54534	40355.16
			4	2.3	2	0.3	5.52	5583	30818.16
			4	(2.5+2.66)/2	1.9	0.6	11.76	5583	65656.08
	Return wall								
4	RCC M-20 grade conc. For Sub- Structure		2	(2.65+.72)/2	12	2.022	81.77	5996	490291
	Return wall		4	(2.66+4.5)/2	(1.9+.5)/2	3	51.55	5996	309093.8
	Steel in sub- structure						1.34	54373	72859.82
5	RCC M-25 grade conc. For super-structure								
	Cap	cum	2	0.72	12	0.3	5.184	7095	36780.48
	Dirt Wall	cum	2	0.3	12	0.678	4.88	7095	34623.6
	Slab	cum	1	6.4	12	0.525	40.32	7095	286070.4
	Kerb Beam		2	6.4	0.45	0.45	2.59	7095	18376.05
	Steel in super - structure						4.08	55587	226795
	Wearing Coat	Sqm	1	6.4	12	0.075	5.76	12147	69966.72
	2	Weep Hole							
		No.	2	22	1.675		73.7	192	14150.4
	Return wall	No.	1	36		1.5	54	192	10368

TOTAL

2198702

SAY IN LAKHS

22.00

6mt span

10

		6 m+ SPAN SLAB CULVERT 1.5 depth of foundation						
S.No	Description	No.	Measurement (m)			Qty.	Rate	Amount
			L	B	H/D			
1	Earth work in excavation							
	in soil	2	4.8	12	0.5	57.6	58	3340.8
	in rock	2	4.8	12	1	115.2	73	8409.6
	Return Wall in soil	4	2.53	1.5	0.5	7.59	58	440.22
	Return Wall in Rock	4	2.53	1.5	1	15.18	73	1108.14
2	PCC M-15 for leveling course	2	4.8	12	0.3	34.56	4777	165093
	Return wall	4	2.53	1.5	0.3	4.554	4777	21754.5
3	PCC M-20 for Raft in foundation							
	Type -I	2	(4.2+3.7)/2	12	1.2	114.04	5583	636685
	Type -II up to ground level							
	Steel in foundation @ 10kg/cum					1.39	54534	75802.3
		4	2	2.13	1.2	20.45	5583	114172
	Return wall							
4	RCC M-20 grade conc. For Sub- Structure	2	(3.72+.72)/2	12	2.022	107.73	5996	645949
	Return wall	4	(2.5+4.5)/2	(.5+2.13)/2	3	55.23	5996	133291
	Steel in sub- structure					1.63	54373	88628
5	RCC M-25 grade conc. For super-structure							
	Cap	2	0.72	12	0.3	5.184	7095	36780.5
	Dirt Wall	2	0.3	12	0.678	4.88	7095	34623.6
	Slab	1	6.4	12	0.525	40.32	7095	286070
	Kerb Beam	2	6.4	0.45	0.45	2.59	7095	18376.1
	Steel in super - structure					4.08	55587	226795
	Wearing Coat	1	6.4	12	0.075	5.76	12147	69966.7
9	Weep Hole							
		2	22	1.675		73.7	192	14150.4
	Return wall	1	36		1.5	54	192	10368

TOTAL 2591805
SAY IN LAKHS 26.00

(12)

S.No	Description	No.	Measurement (m)	Qty.	Rate	Amount
			L			
			B			
			H/D			
1	Earth work in excavation	2	6.52	12	391.2	58 22689.6
	in soil					
	in rock					
	Return Wall in soil					
	Return Wall in Rock					
2	PCC M-15 for levelling course	2	5.62	12	40.464	4777 193297
	Return wall	4	2	2.7	0.3	6.48 4777 30955
3	PCC M-20 for Raft in foundation					
	Type - I	2	5.02	12	96.384	5583 538112
	Type - II up to ground level	2	(4.02+3.52)/2	12	135.72	5583 757725
	Steel in foundation @ 10kg/cum	2	(3.02+2.495)/2	12	0.2	13.248 5583 73963.6
		4	2.7	1.5	0.8	12.96 5583 72355.7
		4	2.3	2.2	1.5	30.36 5583 169500
	Return wall	4	(2.3+1.9)/2	(2.7+2.86)/2	0.2	4.6704 5583 26074.8
4	RCC M-20 grade conc. For Sub-Structure	2	(2.495+7.2)/2	12	2.022	78.009 5996 467741
	Return wall	4	(2.86+4.5)/2	(1.9+5)/2	3	54.096 5996 324360
5	RCC M-25 grade conc. For super-structure					
	Steel in sub-structure				1.32	54373 71772.4
	Cap	2	0.72	12	0.3	5.184 7095 36780.5
	Ext Wall	2	0.3	12	0.678	4.88 7095 34623.6
	Slab	1	6.4	12	0.525	40.32 7095 286070
	Kerb Beam	2	6.4	0.45	2.59	7095 18376.1
	Steel in super-structure				4.08	55587 226795
	Wearing Coat	1	6.4	12	0.075	5.76 12147 69966.7
9	Weep Hole					
	Return wall	2	22	1.675	73.7	192 14150.4
	Return wall	1	36	1.5	54	192 10368

TOTAL 3606005
SAY IN LAKHS 36.06

6 Mt Spurs SLAB CULVERT 2.5 depth of foundation