

خلاصه محاسبات تیر پیش ساخته آبروهای زیرخاکی (با ارتفاع خاکریز 1 متر الی 6 متر)

تیپ پلهای راه، دهانه 2 و 3 متر

m	m		m	m	m								
دهانه مفید	دهانه محاسباتی	ضخامت دال همسطح	ضخامت تیر زیرخاکی	عرض تیر	ارتفاع خاکریزی روی دال hs	توزیع بار در امتداد محور راه (کامیون)	توزیع بار در امتداد محور راه (تانک)	توزیع بار در امتداد محور راه (تریلی تانک بر)	شدت بار کامیون در خط ۱	شدت بار کامیون در خط ۲	شدت بار کامیون در خط ۳	شدت بار کامیون در خط ۴	ضریب ضربه بار کامیون
2	2.25	0.25	0.25	0.5	1	3.15	5.25	3.2	2.71	3.01	2.81	2.39	1.14
2	2.25	0.25	0.25	0.5	2	4.9	7	4.95	1.19	1.54	1.53	1.35	1.00
2	2.25	0.25	0.25	0.5	3	6.65	8.75	6.7	0.66	0.94	0.98	0.89	1.00
2	2.25	0.25	0.25	0.5	4	8.4	10.5	8.45	0.42	0.63	0.69	0.63	1.00
2	2.25	0.25	0.25	0.5	5	10.15	12.25	10.2	0.29	0.46	0.51	0.48	1.00
2	2.25	0.25	0.25	0.5	6	11.9	14	11.95	0.22	0.35	0.39	0.38	1.00
3	3.3	0.3	0.3	0.5	1	3.15	5.25	3.2	2.71	3.01	2.81	2.39	1.13
3	3.3	0.3	0.3	0.5	2	4.9	7	4.95	1.19	1.54	1.53	1.35	1.00
3	3.3	0.3	0.3	0.5	3	6.65	8.75	6.7	0.66	0.94	0.98	0.89	1.00
3	3.3	0.3	0.3	0.5	4	8.4	10.5	8.45	0.42	0.63	0.69	0.63	1.00
3	3.3	0.3	0.3	0.5	5	10.15	12.25	10.2	0.29	0.46	0.51	0.48	1.00
3	3.3	0.3	0.3	0.5	6	11.9	14	11.95	0.22	0.35	0.39	0.38	1.00



خلاصه محاسبات تیر پیش ساخته آبروهای زیرخاکی (با ارتفاع خاکریز 1 متر الی 6 متر)

تپ پلهای راه، دهانه 2 و 3 متر

m									t.m/m				cm ²	cm ²
دهانه مفید	شدت بار تانک	شدت بار تریلی تانک بر	لنگر وزن تیر	لنگر وزن خاک	لنگر بار زنده کامیون (حداکثر)	لنگر بار زنده تانک	لنگر بار تریلی تانک بر	حداکثر لنگر بار زنده طراحی	مجموع لنگر (ترکیب بار)	f'c	fy	d	As(req.)	As(min.)
									M					
2	2.49	2.19	0.20	0.63	1.08	0.79	0.69	1.08	2.80	250	4000	17.5	5.1	3.1
2	1.41	1.04	0.20	1.27	0.49	0.45	0.33	0.49	2.62	250	4000	17.5	4.7	3.1
2	0.90	0.61	0.20	1.90	0.31	0.29	0.19	0.31	3.12	250	4000	17.5	5.8	3.1
2	0.63	0.40	0.20	2.53	0.22	0.20	0.13	0.22	3.76	250	4000	17.5	7.1	3.1
2	0.46	0.28	0.20	3.16	0.16	0.15	0.09	0.16	4.46	250	4000	17.5	8.6	3.1
2	0.35	0.21	0.20	3.80	0.12	0.11	0.07	0.12	5.20	250	4000	17.5	10.4	3.1
3	2.49	2.19	0.51	1.36	2.32	1.70	1.49	2.32	6.11	250	4000	22.5	8.9	3.5
3	1.41	1.04	0.51	2.72	1.05	0.96	0.71	1.05	5.74	250	4000	22.5	8.3	3.5
3	0.90	0.61	0.51	4.08	0.67	0.62	0.41	0.67	6.83	250	4000	22.5	10.1	3.5
3	0.63	0.40	0.51	5.45	0.47	0.43	0.27	0.47	8.20	250	4000	22.5	12.6	3.5
3	0.46	0.28	0.51	6.81	0.35	0.31	0.19	0.35	9.71	250	4000	22.5	15.6	3.5
3	0.35	0.21	0.51	8.17	0.27	0.24	0.14	0.27	11.28	250	4000	22.5	19.0	3.5



m	آرماتورهای اصلی تیر			%	t/m	t/m	t/m	ton	ton	ton	ton		خاموت برشی (۲ ساق)			افت و حرارت فوقانی تیر			
دهانه مفید	#	N	As	δ	جمع بار مرده تیر	جمع بار زنده دال	جمع بار ضریب دار	نیروی برشی دال در عرض واحد(ضریبدار)	Vc	(Vs)req.	(Av/s)req.	(Av/s)min	#	Av	S	As (shrinkage)	#	N	As
								V											
2	14	4	6.2	0.58	1.31	1.71	4.43	4.59	5.75	0.00	0.00	مطابق بند ۱۲-۶-۳-ب آرماتور برشی حداقل نمی باشد.	8	1.00	20.0	1.125	10	2	1.6
2	14	4	6.2	0.54	2.31	0.77	4.14	4.29	5.75	0.00	0.00		8	1.00	20.0	1.125	10	2	1.6
2	14	4	6.2	0.66	3.31	0.49	4.94	5.12	5.75	0.00	0.00		8	1.00	20.0	1.125	10	2	1.6
2	16	5	10.0	0.81	4.31	0.34	5.95	6.17	5.75	0.42	0.01		8	1.00	10.0	1.125	10	2	1.6
2	16	5	10.0	0.99	5.31	0.25	7.05	7.32	5.75	1.57	0.02		8	1.00	10.0	1.125	10	2	1.6
2	16	5	10.0	1.19	6.31	0.20	8.21	8.52	5.75	2.76	0.04		8	1.00	10.0	1.125	10	2	1.6
3	16	5	10.0	0.79	1.38	1.71	4.49	6.90	7.40	0.00	0.00		8	1.00	20.0	1.35	10	2	1.6
3	16	5	10.0	0.74	2.38	0.77	4.22	6.48	7.40	0.00	0.00		8	1.00	20.0	1.35	10	2	1.6
3	16	5	10.0	0.90	3.38	0.49	5.02	7.71	7.40	0.32	0.00		8	1.00	20.0	1.35	10	2	1.6
3	22	5	19.0	1.12	4.38	0.34	6.03	9.26	7.40	1.87	0.02		8	1.00	12.5	1.35	10	2	1.6
3	22	5	19.0	1.38	5.38	0.25	7.13	10.96	7.40	3.57	0.04		8	1.00	12.5	1.35	10	2	1.6
3	22	5	19.0	1.69	6.38	0.20	8.29	12.74	7.40	5.35	0.06		8	1.00	12.5	1.35	10	2	1.6

مطابق بند ۱۰-۷-۵-آب در تیرچه ها مقاومت برشی تیرچه ۱۰ درصد بیشتر در نظر گرفته می شود.

مطابق بند ۱۲-۶-۳-ب آبا نیازی به کنترل آرماتور برشی حداقل نمی باشد.

