



Republic of Armenia  
LLC Institute  
„DORPROJECT”

Road Martuni – Vaghashen - Vardenik  
Ա/Ճ Մարտունի – Վաղաշեն - Վարդենիկ

Km/Կմ 0+000– Km/Կմ 10+500

**DETAIL DESIGN**

**ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ**



**DRAWINGS**

**ԳԾԱԳՐԵՐ**

YEREVAN 2016

ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.



Republic of Armenia  
LLC Institute  
« DORPROJECT »

---

Road Martuni – Vaghashen - Vardenik  
Ա/Ճ Մարտունի – Վաղաշեն - Վարդենիկ

Km/Կմ 0+000 – Km/Կմ 10+500

## DETAIL DESIGN

## ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

### DRAWINGS

### ԳԾԱԳՐԵՐ

Director

/S. Badalyan/

Տնօրեն`

/Ս. Բադալյան/

Team Leader

/K. Ahsberg/

Ծրագրի ղեկավար`

/Կ.Ահսբերգ/

Highway Engineer

/A. Avetisyan/

Ն.Գ.Ի.`

/Ա. Ավետիսյան/

YEREVAN 2016

ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.

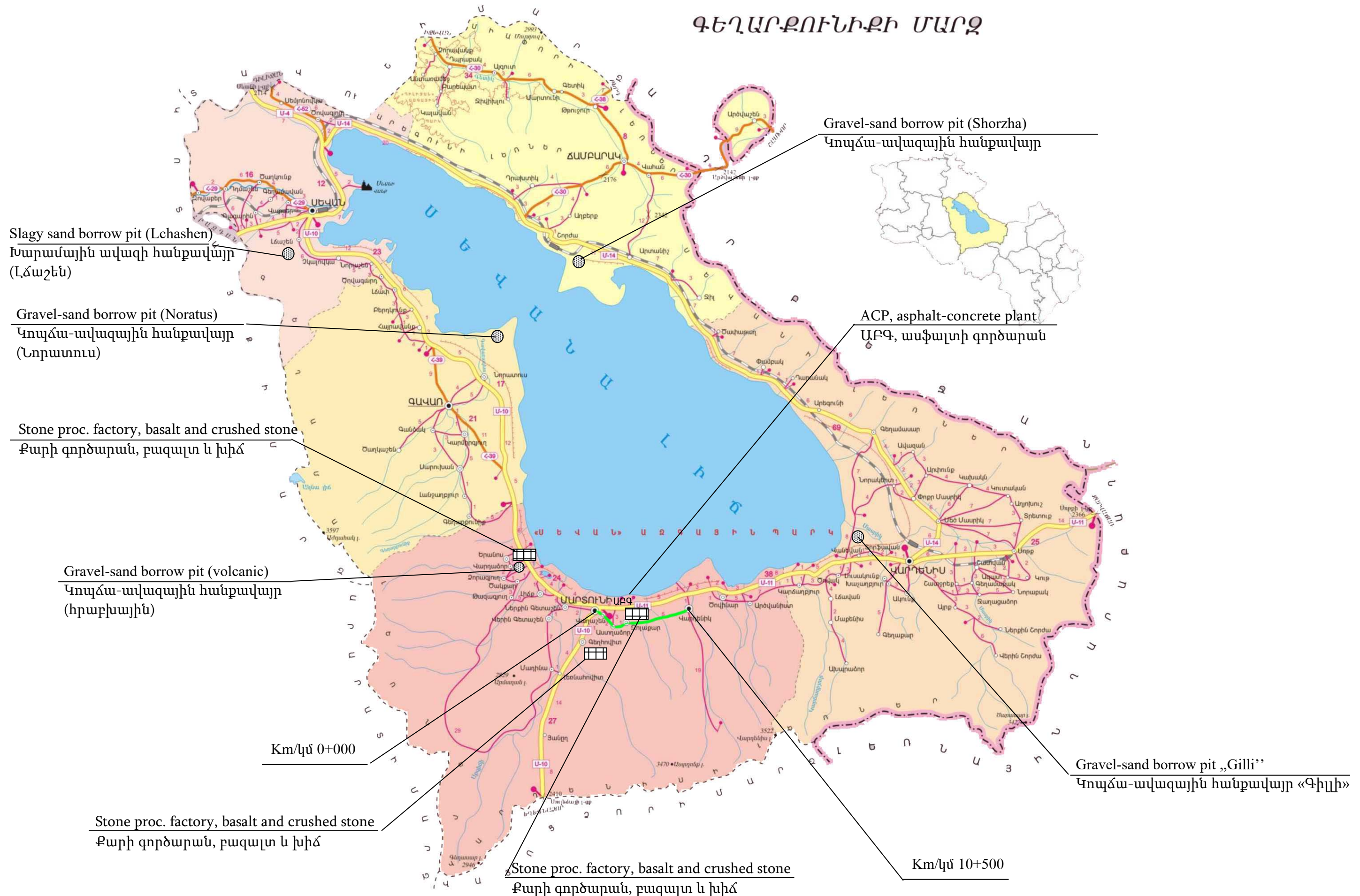
	Design package	Նախագծի կազմ	
	Location of road	Ճանապարհի տեղադիրքը	
	List of drawings	Գծագրերի ցուցակ	
	<i>RD - General roadworks drawings</i>	<i>RD - Ճանապարհային աշխատանքների հիմնական գծագրեր</i>	
1 - 01	Layout of road and longitudinal section ( 16 sheets )	Ճանապարհի հատակագիծ և երկայնական կտրվածք ( 16 թերթ )	
2 - 01	Layout of road ( 4 sheets )	Ճանապարհի հատակագիծ ( 4 թերթ )	
	<i>TD-Typical drawings</i>	<i>TD-Տիպային գծագրեր</i>	
TD01	Legend	Պայմանական նշաններ	
TD02	Placing pavement on crossings and contiguous sections	Ծածկի կառուցումը փոխհատման և հարակցման մասերում	
TD03	Structure of pavement	Ճանապարհային հագուստի կոնստրուկցիա	
TD04	Structure of r/c chute, slab and sidewalk	Ե/բ վաքի, սալի և մայթի կոնստրուկցիա	
TD05	Water inlet	Ջրընդունիչ	
TD06	Outlet of in-situ chutes	Միաձույլ բետոնե վաքերի ջրթող	
TD07	Repair of irrigation chute	Ոռոգման վաքի վերանորոգում	
TD08	In-situ concrete chute 100x100cm	Միաձույլ բետոնե վաք 100x100սմ	
TD09	Case for fixing of r/c for wall	Պատերի ուժեղացման ե/բ շապիկ	
TD10	Trench for water pipeline	Ջրագծի խրամուղի	
TD11	Traffic regulation scheme	Երթևեկության կազմակերպման սխեմա	
TD12	Road marking	Ճանապարհային երթևեկության գծանշում	
TD13	Standard design of traffic sign installation	Ճանապարհային նշանների տեղադրման տիպային նախագիծ	
TD14	Diagram of sizes of traffic signs	Ճանապարհային նշանների չափերի սխեմա	
TD15	Road safety improvement scheme	Երթևեկության անվտանգության բարելավման սխեմա	
TD16	Structure of delineators	Ազդանշանային սյան կոնստրուկցիա	
TD17	Structure of railing	Բազրիքի կոնստրուկցիա	
TD18	Power transmission post	Էլեկտրահաղորդման սյուն	
TD19	Structure of chute 30x34	30x34 վաքի կոնստրուկցիա	
TD20	Steel guardrail with metal posts	Պողպատե արգելափակոց մետաղական սյուներով	
TD21	Road safety improvement scheme	Երթևեկության անվտանգության բարելավման սխեմա	
4 - 01	Culverts ( 44 sheets )	Խողովակներ ( 44 թերթ )	
4 - 01A	Drainage scheme ( 5 sheets )	Ջրահեռացման սխեմա ( 5 թերթ )	
	<i>Bridges</i>	<i>Կամուրջներ</i>	
	Bridge rehabilitation at the km 3+547,60	Կամրջի վերանորոգում կմ 3+547,60-ում	
4-02-01.	Layout of bridge	Կամրջի հատակագիծ	
4-02-02.	General view of the bridge	Կամրջի ընդհանուր տեսքը	
4-02-03.	Carriageway structure	Երթևեկային մասի կոնստրուկցիան	
4-02-04.	Repair structure for abutments	Եզրային հենարանների վերանորոգման կոնստրուկցիան	
4-02-05.	Repair structure for intermediate abutments	Միջանկյալ հենարանի վերանորոգման կոնստրուկցիան	
4-02-06.	Structure of expansion joints	Դեֆորմացիոն կարերի կոնստրուկցիան	
4-02-07.	Form drawing of sidewalk blocks T-1-0,75	T-1-0,75 Մայթի բլոկի կաղապարային գծագիր	
4-02-08.	Structure of reinforcement of sidewalk block T-1-0,75	T-1-0,75 Մայթի բլոկի ամրանավորման կոնստրուկցիան	
4-02-09.	Structure of БР - 1 bumper beams	БР-1 մակնիշի անվահրիչների կոնստրուկցիան	
4-02-10.	Structure of railing h = 1,0 m	Բազրիքների կոնստրուկցիան h = 1,0 մ	

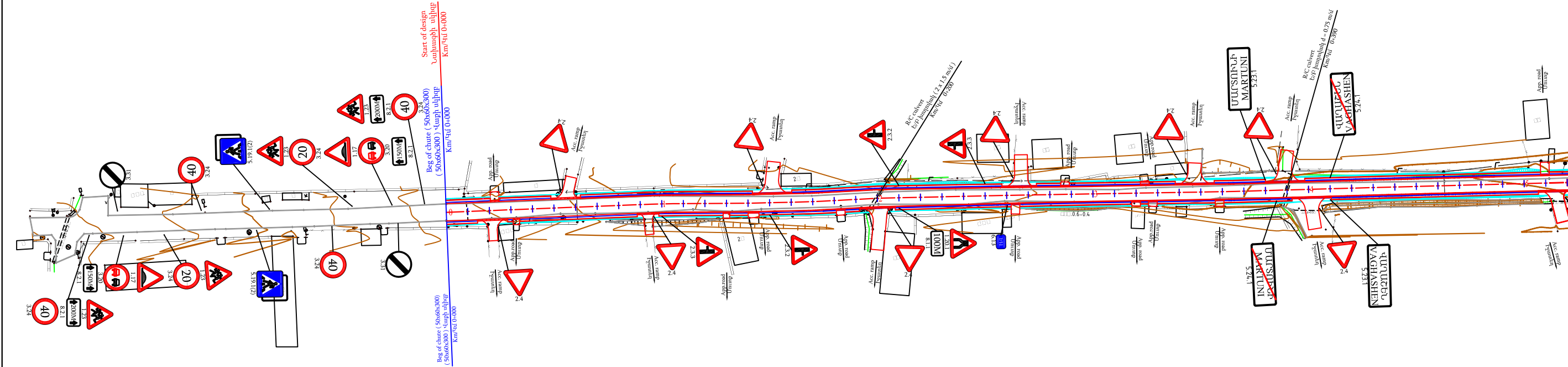
4-02-11.	Structure of railing h = 0,65 m	Բազրիքների կոնստրուկցիան h = 0,65 մ	
4-02-12.	Structure of connecting bumper beams	Կցորդման անվահրիչների կոնստրուկցիան	
4-02-13.	Traffic regulation scheme	Երթևեկության կազմակերպման սխեմա	
	Retaining walls	Հենապատեր	
5 - 01	Lower retaining wall km 3+556 - km 3+596 ( 11 sheets )	Ստորին հենապատ կմ 3+556 - կմ 3+596 ( 11 թերթ )	
5 - 02	Lower retaining wall km 4+250 - km 4+277 ( 8 sheets )	Ստորին հենապատ կմ 4+250 - կմ 4+277 ( 8 թերթ )	
5 - 03	Lower retaining wall km 6+080 - km 6+120 ( 10 sheets )	Ստորին հենապատ կմ 6+080 - կմ 6+120 ( 10 թերթ )	
5 - 04	Upper retaining wall km 6+174 - km 6+280 ( 9 sheets )	Վերին հենապատ կմ 6+174 - կմ 6+280 ( 9 թերթ )	
5 - 05	Lower retaining wall km 6+194 - km 6+280 ( 7 sheets )	Ստորին հենապատ կմ 6+194 - կմ 6+280 ( 7 թերթ )	
	Description of works ( 11 sheets )	Աշխատանքների նկարագրության գրաֆիկ ( 11 թերթ )	



**Road Martuni – Vaghashen - Vardenik**  
**Ա/Ճ Մարտունի – Վաղաշեն - Վարդենիկ**  
**Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500**

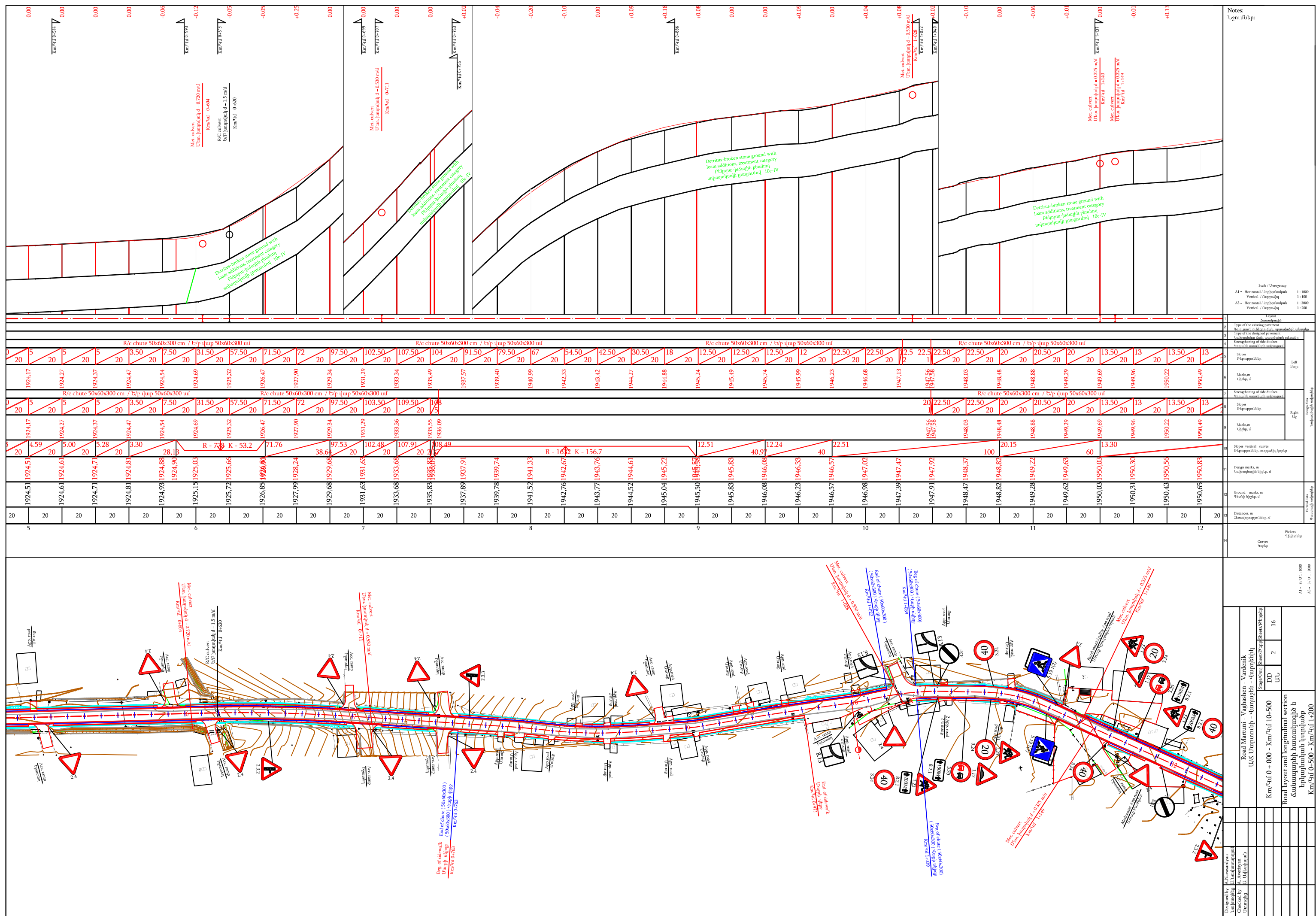
**ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ**

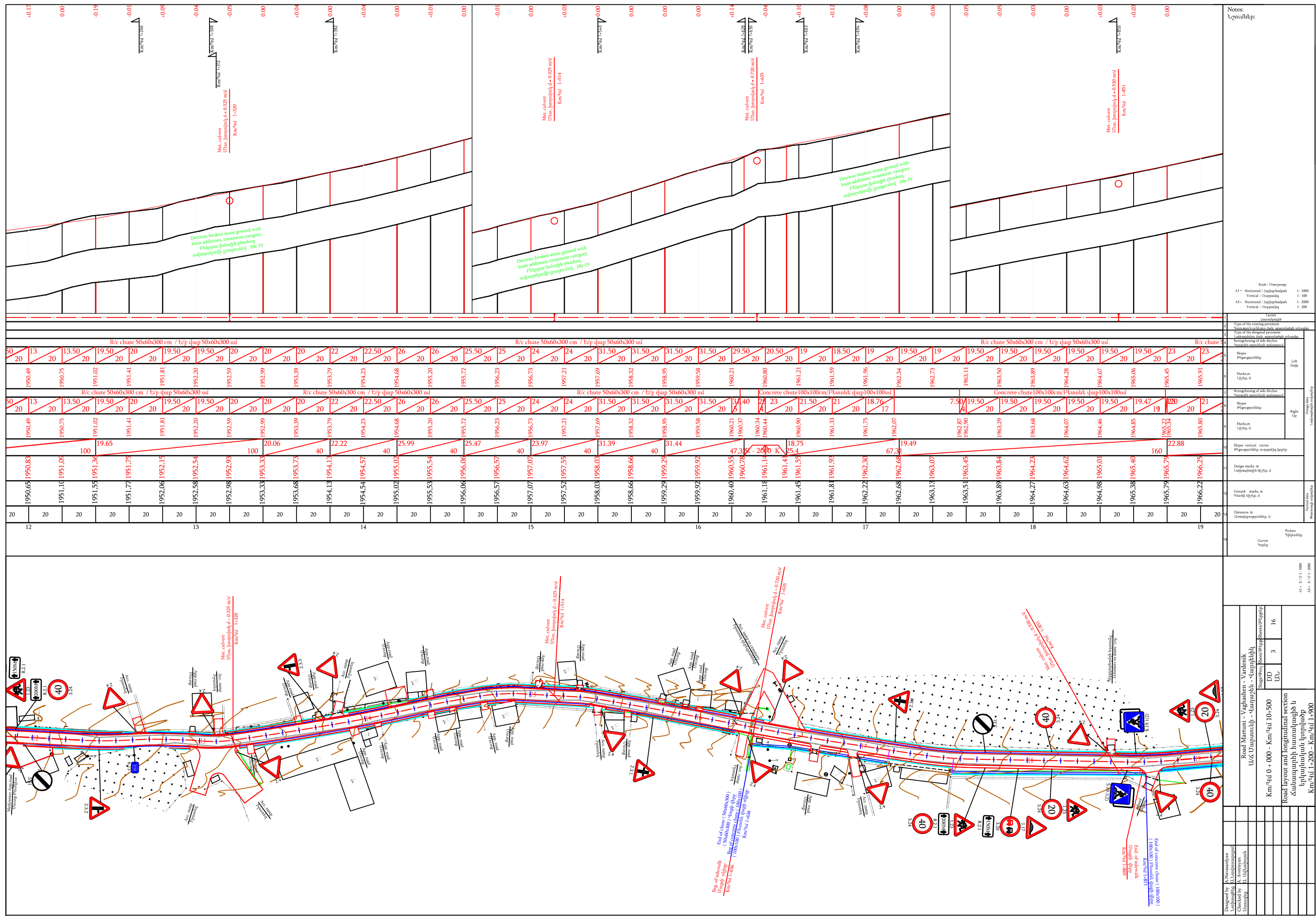




Left Side		Right Side	
1	2	1	2
3	4	3	4
5	6	5	6
7	8	7	8
9	10	9	10
11	12	11	12
13	14	13	14
15	16	15	16
17	18	17	18
19	20	19	20
21	22	21	22
23	24	23	24
25	26	25	26
27	28	27	28
29	30	29	30
31	32	31	32
33	34	33	34
35	36	35	36
37	38	37	38
39	40	39	40
41	42	41	42
43	44	43	44
45	46	45	46
47	48	47	48
49	50	49	50
51	52	51	52
53	54	53	54
55	56	55	56
57	58	57	58
59	60	59	60
61	62	61	62
63	64	63	64
65	66	65	66
67	68	67	68
69	70	69	70
71	72	71	72
73	74	73	74
75	76	75	76
77	78	77	78
79	80	79	80
81	82	81	82
83	84	83	84
85	86	85	86
87	88	87	88
89	90	89	90
91	92	91	92
93	94	93	94
95	96	95	96
97	98	97	98
99	100	99	100
101	102	101	102
103	104	103	104
105	106	105	106
107	108	107	108
109	110	109	110
111	112	111	112
113	114	113	114
115	116	115	116
117	118	117	118
119	120	119	120
121	122	121	122
123	124	123	124
125	126	125	126
127	128	127	128
129	130	129	130
131	132	131	132
133	134	133	134
135	136	135	136
137	138	137	138
139	140	139	140
141	142	141	142
143	144	143	144
145	146	145	146
147	148	147	148
149	150	149	150
151	152	151	152
153	154	153	154
155	156	155	156
157	158	157	158
159	160	159	160
161	162	161	162
163	164	163	164
165	166	165	166
167	168	167	168
169	170	169	170
171	172	171	172
173	174	173	174
175	176	175	176
177	178	177	178
179	180	179	180
181	182	181	182
183	184	183	184
185	186	185	186
187	188	187	188
189	190	189	190
191	192	191	192
193	194	193	194
195	196	195	196
197	198	197	198
199	200	199	200
201	202	201	202
203	204	203	204
205	206	205	206
207	208	207	208
209	210	209	210
211	212	211	212
213	214	213	214
215	216	215	216
217	218	217	218
219	220	219	220
221	222	221	222
223	224	223	224
225	226	225	226
227	228	227	228
229	230	229	230
231	232	231	232
233	234	233	234
235	236	235	236
237	238	237	238
239	240	239	240
241	242	241	242
243	244	243	244
245	246	245	246
247	248	247	248
249	250	249	250
251	252	251	252
253	254	253	254
255	256	255	256
257	258	257	258
259	260	259	260
261	262	261	262
263	264	263	264
265	266	265	266
267	268	267	268
269	270	269	270
271	272	271	272
273	274	273	274
275	276	275	276
277	278	277	278
279	280	279	280
281	282	281	282
283	284	283	284
285	286	285	286
287	288	287	288
289	290	289	290
291	292	291	292
293	294	293	294
295	296	295	296
297	298	297	298
299	300	299	300
301	302	301	302
303	304	303	304
305	306	305	306
307	308	307	308
309	310	309	310
311	312	311	312
313	314	313	314
315	316	315	316
317	318	317	318
319	320	319	320
321	322	321	322
323	324	323	324
325	326	325	326
327	328	327	328
329	330	329	330
331	332	331	332
333	334	333	334
335	336	335	336
337	338	337	338
339	340	339	340
341	342	341	342
343	344	343	344
345	346	345	346
347	348	347	348
349	350	349	350
351	352	351	352
353	354	353	354
355	356	355	356
357	358	357	358
359	360	359	360
361	362	361	362
363	364	363	364
365	366	365	366
367	368	367	368
369	370	369	370
371	372	371	372
373	374	373	374
375	376	375	376
377	378	377	378
379	380	379	380
381	382	381	382
383	384	383	384
385	386	385	386
387	388	387	388
389	390	389	390
391	392	391	392
393	394	393	394
395	396	395	396
397	398	397	398
399	400	399	400
401	402	401	402
403	404	403	404
405	406	405	406
407	408	407	408
409	410	409	410
411	412	411	412
413	414	413	414
415	416	415	416
417	418	417	418
419	420	419	420
421	422	421	422
423	424	423	424
425	426	425	426
427	428	427	428
429	430	429	430
431	432	431	432
433	434	433	434
435	436	435	436
437	438	437	438
439	440	439	440
441	442	441	442
443	444	443	444
445	446	445	446
447	448	447	448
449	450	449	450
451	452	451	452
453	454	453	454
455	456	455	456
457	458	457	458
459	460	459	460
461	462	461	462
463	464	463	464
465	466	465	466
467	468	467	468
469	470	469	470
471	472	471	472
473	474	473	474
475	476	475	476
477	478	477	478
479	480	479	480
481	482	481	482
483	484	483	484
485	486	485	486
487	488	487	488
489	490	489	490
491	492	491	492
493	494	493	494
495	496	495	496
497	498	497	498
499	500	499	500
501	502	501	502
503	504	503	504
505	506	505	506
507	508	507	508
509	510	509	510
511	512	511	512
513	514	513	514
515	516	515	516
517	518	517	518
519	520	519	520
521	522	521	522
523	524	523	524
525	526	525	526
527	528	527	528
529	530	529	530
531	532	531	532
533	534	533	534
535	536	535	536
537	538	537	538
539	540	539	540
541	542	541	542
543	544	543	544
545	546	545	546
547	548	547	548
549	550	549	550
551	552	551	552
553	554	553	554
555	556	555	556
557	558	557	558
559	560	559	560
561	562	561	562
563	564	563	564
565	566	565	566
567	568	567	568
569	570	569	570
571	572	571	572
573	574	573	574
575	576	575	576
577	578	577	578
579	580	579	580
581	582	581	582
583	584	583	584
585	586	585	586
587	588	587	588
589	590	589	590
591	592	591	592
593	594	593	594
595	596	595	596
597	598	597	598
599	600	599	598
601	602	601	600
603	604	603	602
605	606	605	604
607	608	607	606
609	610	609	608
611	612	611	610
613	614	613	612
615	616	615	614
617	618	617	616
619	620	619	618
621	622	621	620
623	624	623	622
625	626	625	624
627	628	627	626
629	630	629	628
631	632	631	630
633	634	633	632
635	636	635	634
637	638	637	636
639	640	639	638
641	642	641	640
643	644	643	642
645	646	645	644
647	648	647	646
649	650	649	648
651	652	651	650
653	654	653	652
655	656	655	654
657	658	657	656
659	660	659	658
661	662	661	660
663	664	663	662
665	666	665	664
667	668	667	666
669	670	669	668
671	672	671	670
673	674	673	672
675	676	675	674
677	678	677	676
679	680	679	678
681	682	681	680
683	684	683	682
685	686	685	684

















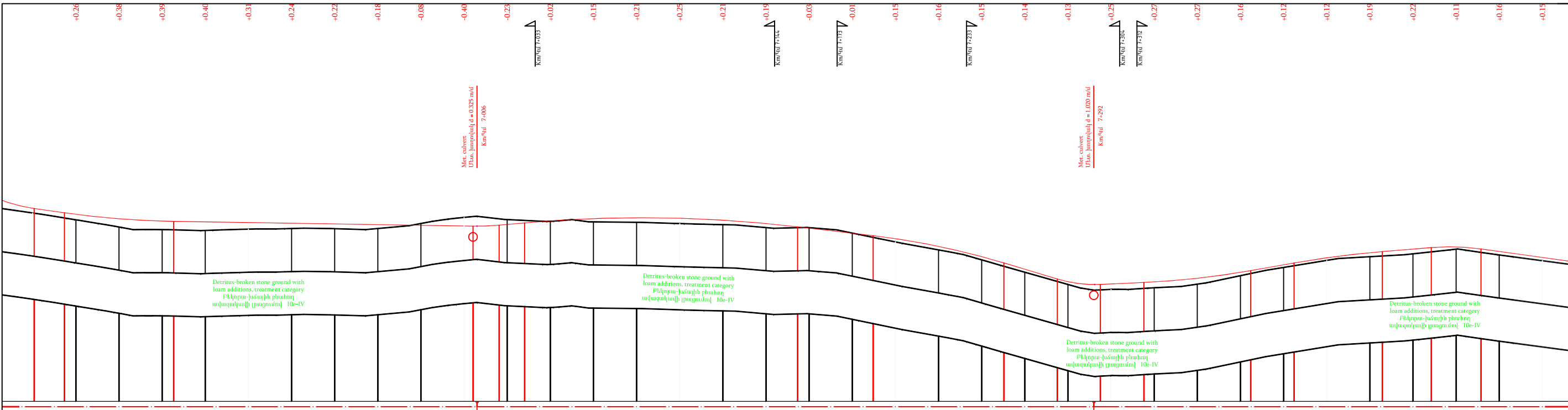




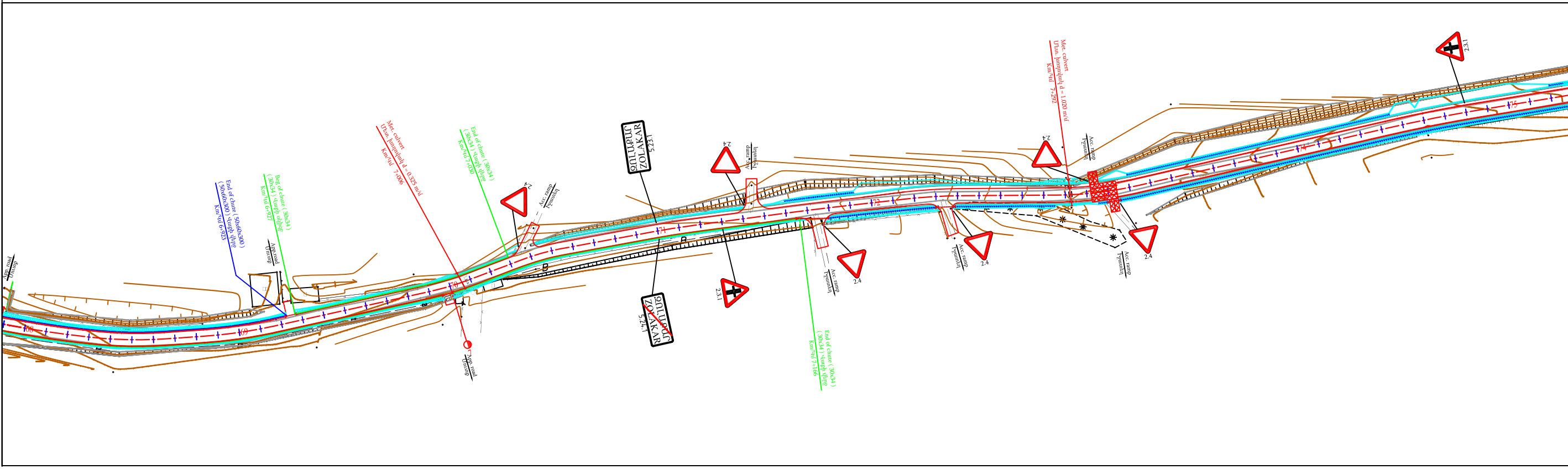








R/c chute 50x60x300 cm / b/p վաթ 50x60x300 սւ		R/c chute 30x34 cm / b/p վաթ 30x34 սւ		Side ditche/Գողային առու		Side ditche/Գողային առու	
29.50	14	10.50	5.50	1.50	2	1.50	1.54
20	20	20	20	20	20	20	13
2003.95	2003.67	2003.46	2003.35	2003.32	2003.28	2003.25	2003.21
2003.95	2003.67	2003.46	2003.35	2003.32	2003.28	2003.25	2003.21
R/c chute 30x34 cm / b/p վաթ 30x34 սւ		R/c chute 30x34 cm / b/p վաթ 30x34 սւ		Side ditche/Գողային առու		Side ditche/Գողային առու	
29.50	14	10.50	5.50	1.50	2	1.50	1.54
20	20	20	20	20	20	20	13
2003.92	2003.64	2003.43	2003.32	2003.29	2003.25	2003.22	2003.19
2003.92	2003.64	2003.43	2003.32	2003.29	2003.25	2003.22	2003.19
R - 40.80 K - 50.7		R - 67.47 K - 126.6		R - 33.05 K - 60.6		R - 37.04 K - 49.5	
14.08	14.16	11.84	11.84	11.73	11.73	11.73	11.73
2004.06	2004.07	2004.07	2004.07	2004.07	2004.07	2004.07	2004.07
2004.06	2004.07	2004.07	2004.07	2004.07	2004.07	2004.07	2004.07
20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20
68	69	70	71	72	73	74	75



Notes:  
Հղումներ:

Scale / Մասշտաբ  
A1 - Horizontal / շրջադրություն 1:1000  
Vertical / Երկայնական 1:100  
A3 - Horizontal / շրջադրություն 1:2000  
Vertical / Երկայնական 1:200

Designed by Վարդգես Վարդգեսյան	Checked by Վարդգես Վարդգեսյան	Road Martuni - Vaghgashen - Yardenik Աճ Մարտունի - Վաղղաշեն - Կարենիկ		Stage/Փուլ DD UU		Sheet/Փուլի թիվ 11 16					
Km/Կմ 0 + 000 - Km/Կմ 10+500				Road layout and longitudinal section Հանգստի և երկայնական կտրվածք							
Km/Կմ 6+800 - Km/Կմ 7+500											

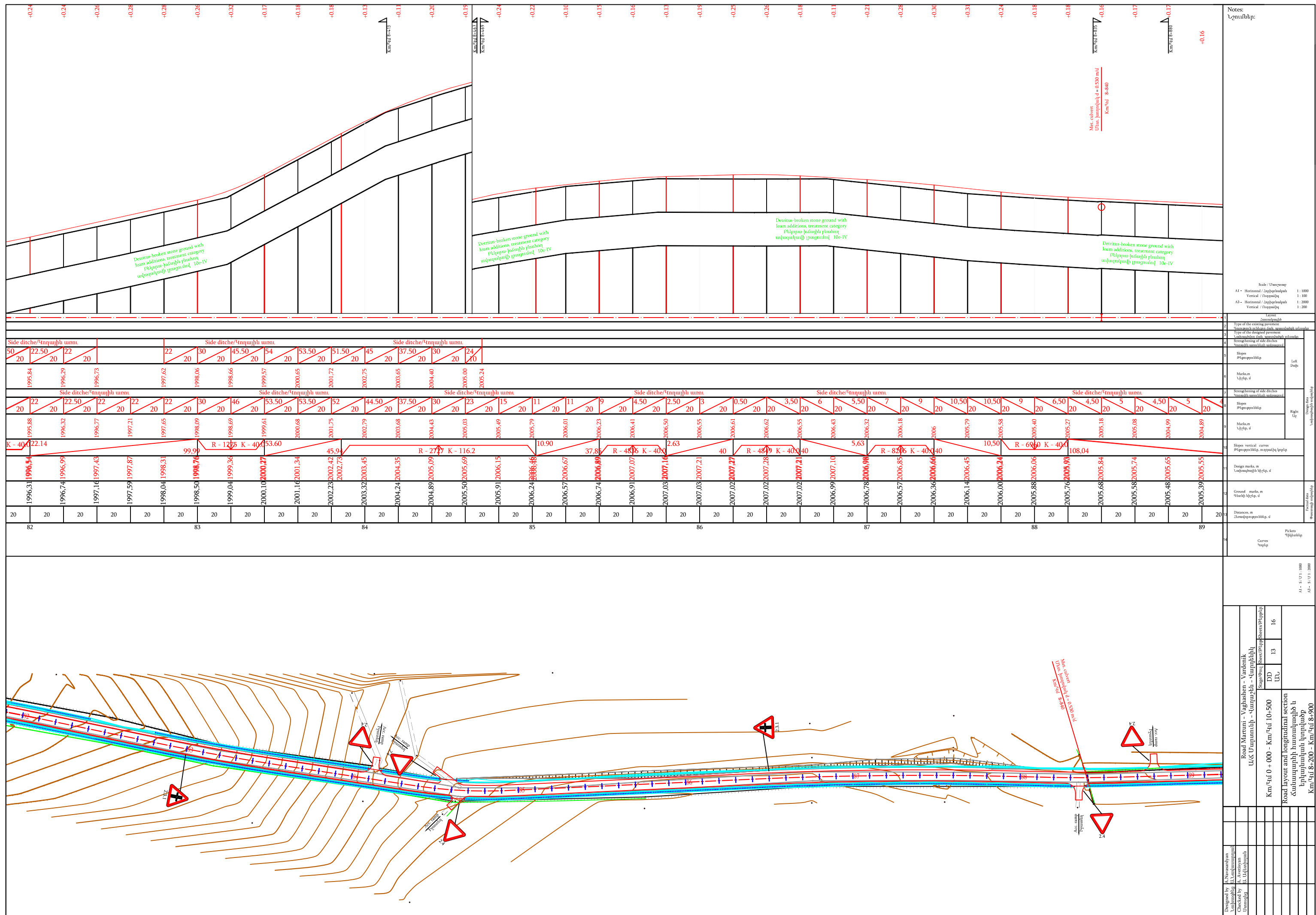
Designed by  
Վարդգես  
Վարդգեսյան

Checked by  
Վարդգես  
Վարդգեսյան

Scale / Մասշտաբ  
A1 - S (1:1:1000  
A3 - S (1:1:2000

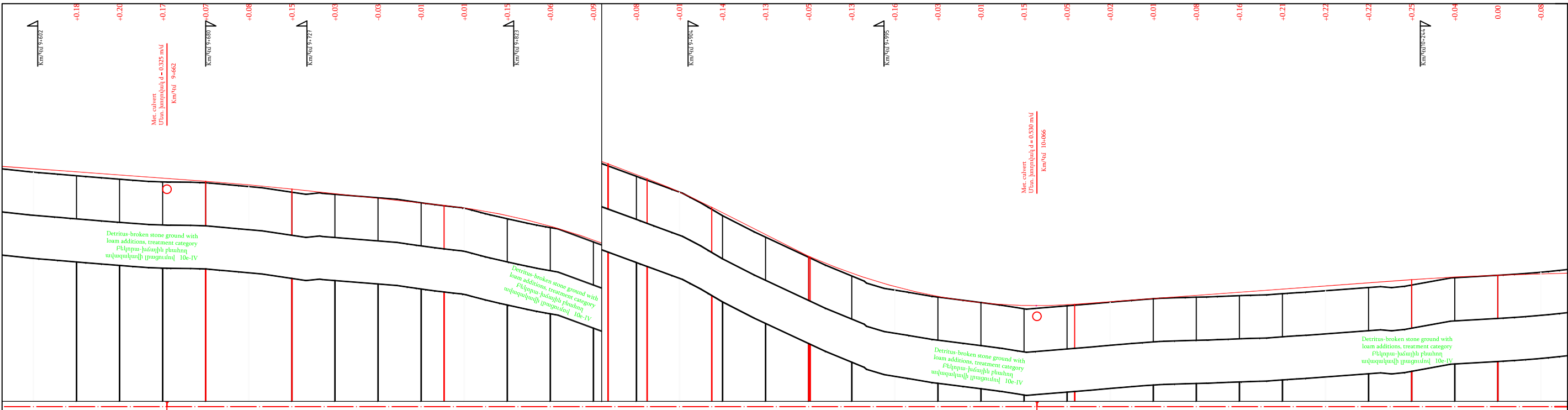






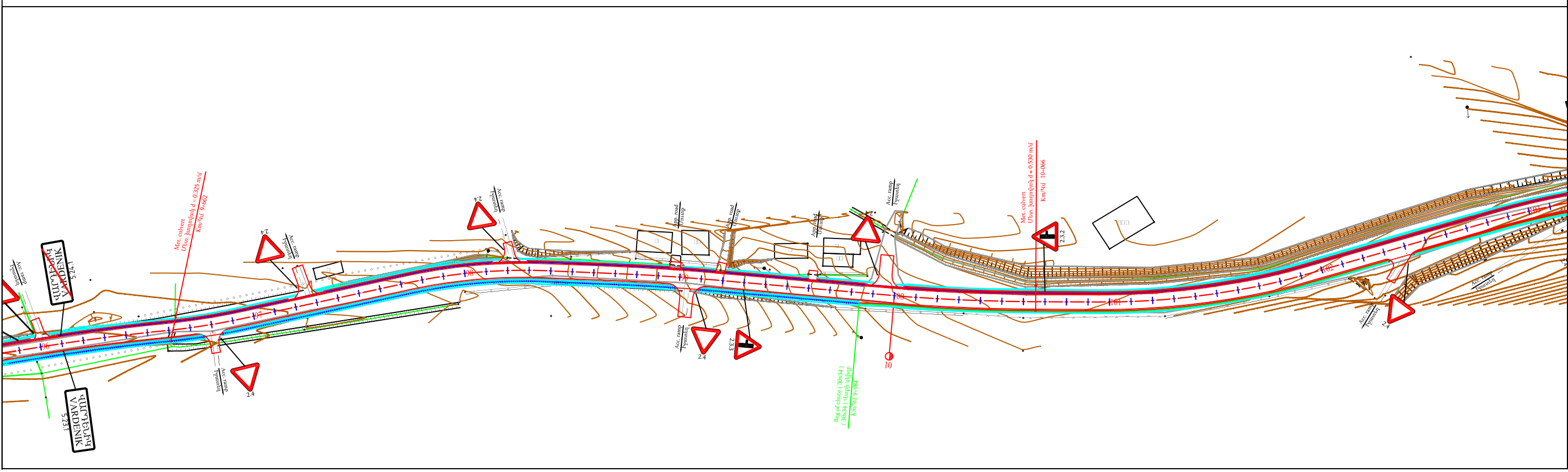






R/c chute 50x60x300 cm / ե/ք վալս 50x60x300 սմ																																R/c chute 50x60x300 cm / ե/ք վալս 50x60x300 սմ																																R/c chute 50x60x300 cm / ե/ք վալս 50x60x300 սմ																																R/c chute 50x60x300 cm / ե/ք վալս 50x60x300 սմ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
7	20	7.50	20	7.50	20	7	20	7.50	20	8	20	10	20	11	20	10.50	20	10.50	20	12	20	17.50	20	24.50	20	32	20	37.50	20	40	20	48.50	20	50.50	20	50.50	20	39	20	31.50	20	22.50	20	15	20	6.50	2	20	7	20	7.50	20	7.50	20	7	20	7.50	20	7	20	6.50	20	4	20	3	20	3	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2006.14		2005.99		2005.84		2005.70		2005.55		2005.39		2005.19		2004.97		2004.76		2004.55		2004.31		2003.96		2003.47		2002.83		2002.08		2001.28		2000.31		1999.30		1998.29		1997.51		1996.88		1996.43		1996.13		1996		1996.04		1996.18		1996.33		1996.48		1996.62		1996.77		1996.91		1997.06		1997.20		1997.33		1997.41		1997.47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Side ditch/Կողային առու																Side ditch/Կողային առու																Side ditch/Կողային առու																R/c chute 30x34 cm / ե/ք վալս 30x34 սմ																R/c chute 30x34 cm / ե/ք վալս 30x34 սմ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
7.50	20	7.50	20	7	20	7.50	20	7.50	20	8	20	10	20	10.50	20	11	20	10.50	20	11.50	20	17.50	20	25	20	32	20	37	20	40.50	20	48	20	50.50	20	50.50	20	39	20	31.50	20	22.50	20	15	20	6.50	2	20	7	20	7.50	20	7.50	20	7	20	7.50	20	7	20	6.50	20	4	20	3	20	3	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2005.81		2005.66		2005.52		2005.37		2005.22		2005.06		2004.86		2004.65		2004.43		2004.22		2003.99		2003.64		2003.14		2002.50		2001.76		2000.95		1999.99		1998.98		1997.97		1997.18		1997.00		1997.27		1996.83		1996.37		1996.08		1995.95		1995.99		1996.13		1996.28		1996.42		1996.57		1996.71		1996.86		1997		1997.15		1997.27		1997.35		1997.41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
R - 118.5 K - 48.70																																R - 280.0 K - 76.2																																R - 243.9 K - 122.8																																R - 92.0 K - 40.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2006.31	2006.47	2006.14	2006.32	2006.18	2006.03	2005.89	2005.72	2005.53	2005.31	2005.10	2004.88	2004.77	2004.65	2004.30	2003.80	2003.42	2002.23	2001.61	2000.90	2000.65	1999.51	1999.64	1998.58	1998.66	1997.72	1997.84	1997.06	1997.22	1996.74	1996.77	1996.48	1996.47	1996.19	1996.34	1996.33	1996.38	1996.40	1996.50	1996.52	1996.66	1996.67	1996.73	1996.82	1996.80	1996.96	1996.89	1997.11	1997.03	1997.25	1997.18	1997.40	1997.29	1997.54	1997.67	1997.79	1997.83	1997.88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

96	97	98	99	100	101	102	103
----	----	----	----	-----	-----	-----	-----



Notes:  
Հղումներ:

Scale / Մասշտաբ

A1 - Horizontal / Հորիզոնական 1:1000

A2 - Vertical / Վերականգնողական 1:100

A3 - Horizontal / Հորիզոնական 1:2000

A4 - Vertical / Վերականգնողական 1:200

1	Layout	Լայնություն
2	Type of the existing pavement	Մասշտաբային ճան. ապակաշված ակաշված
3	Type of the designed pavement	Մասշտաբային ճան. ապակաշված ակաշված
4	Strengthening of side ditches	Մասշտաբային ճան. ապակաշված ակաշված
5	Slopes	Քիմություններ
6	Marking	Նշաններ
7	Strengthening of side ditches	Մասշտաբային ճան. ապակաշված ակաշված
8	Slopes	Քիմություններ
9	Marking	Նշաններ
10	Slopes vertical curves	Քիմություններ, ուղղանկյուն կոր
11	Design marks, m	Նշաններ, մ
12	Ground marks, m	Նշաններ, մ
13	Distances, m	Հեռավորություններ, մ
14	Current	Նշաններ

Designed by  
Վարդանյան  
Checked by  
Վարդանյան  
Drawn by  
Վարդանյան

Road Martuni - Vaghgashen - Vardemik  
Աճ Մարտունի - Վաղղաշեն - Վարդեմիկ

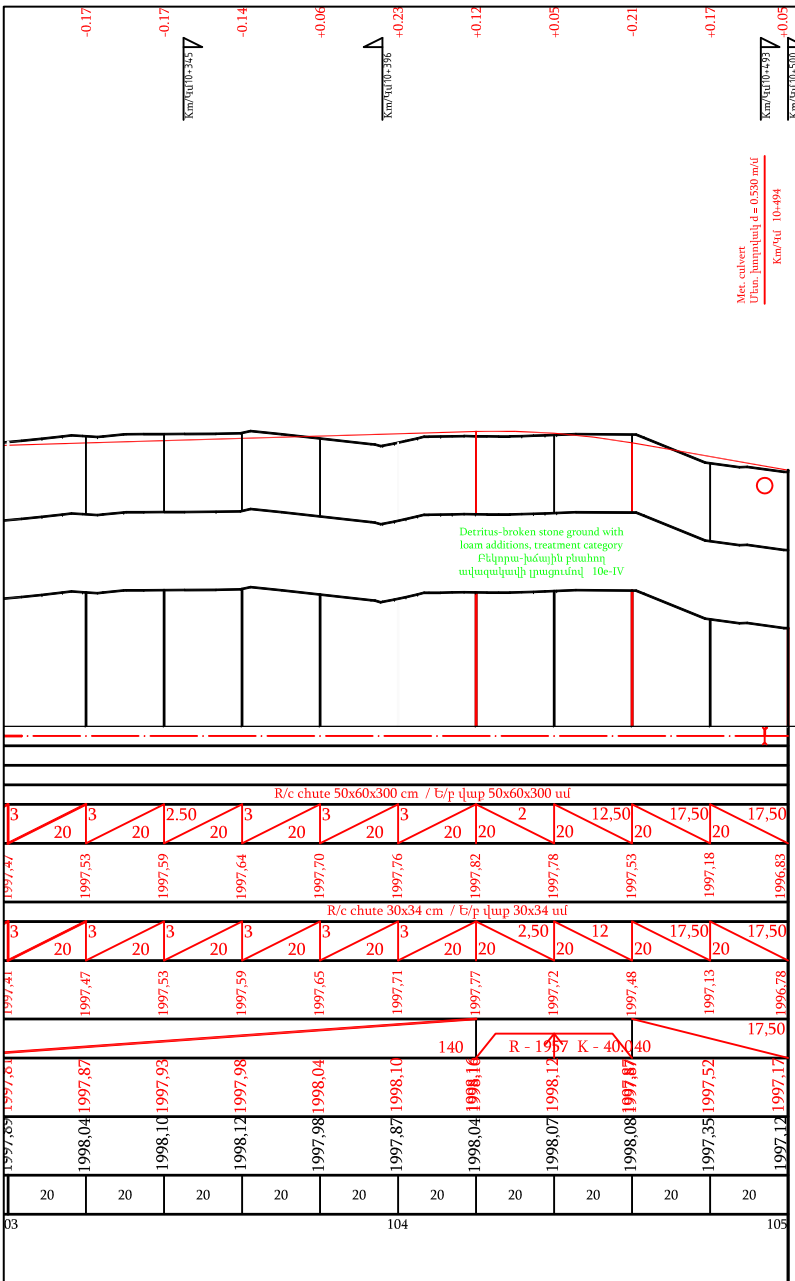
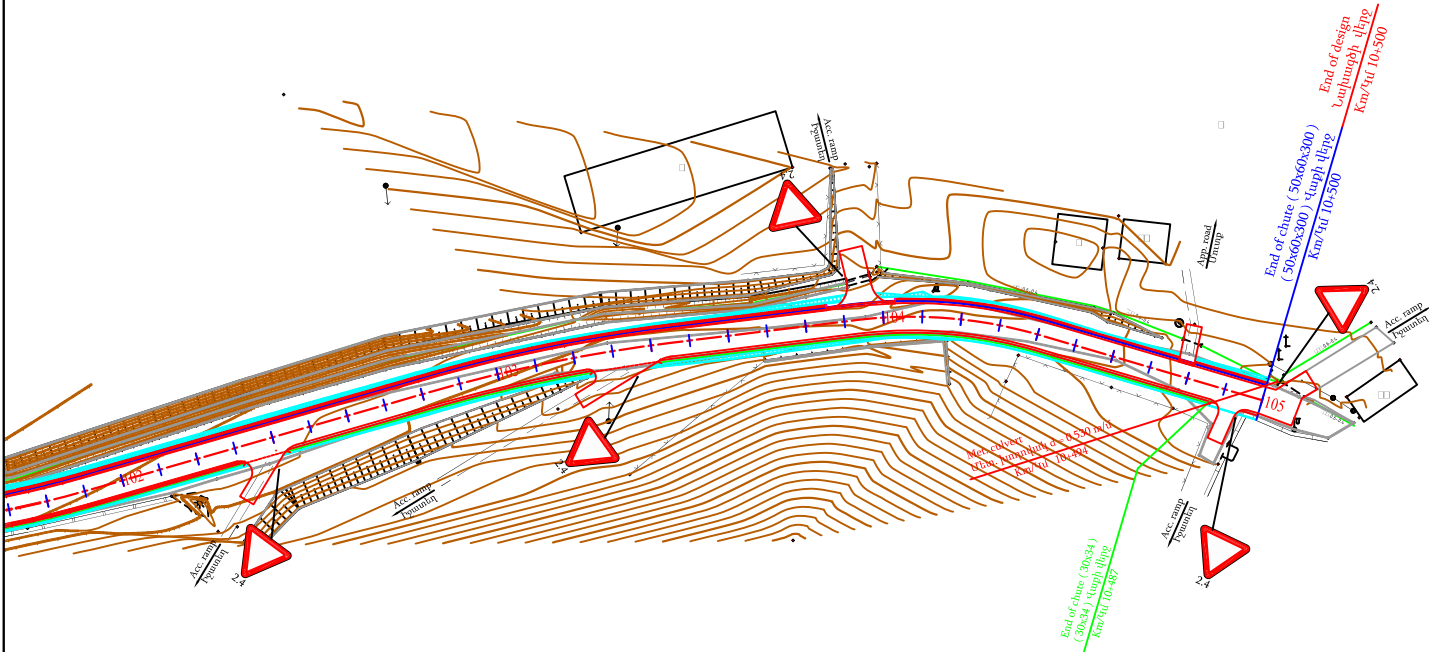
Km/td 0 + 000 - Km/td 10+500

Քանոնային համակարգի և երկաթուղային կառուցվածք

Km/td 9+600 - Km/td 10+300

A1 - S (1:1:1000)

A2 - S (1:1:1000)



R/c chute 50x60x300 cm / E/p chute 50x60x300 ul											
3	20	3	2.50	3	20	3	20	3	20	2	12.50
1997.74	1997.53	1997.59	1997.64	1997.70	1997.76	1997.82	1997.78	1997.53	1997.18	1997.83	1996.83
R/c chute 30x34 cm / E/p chute 30x34 ul											
3	20	3	2.50	3	20	3	20	3	20	12	17.50
1997.81	1997.47	1997.53	1997.59	1997.65	1997.71	1997.77	1997.72	1997.48	1997.13	1996.78	1997.17
1997.83	1997.87	1997.93	1997.98	1998.04	1998.10	1998.16	1998.12	1997.87	1997.52	1997.13	1997.17
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
103											105

Notes:  
Հղումներ:

Scale / Մասշտաբ

A1 - Horizontal / Շրջաբանական  
Vertical / Երկարական

A3 - Horizontal / Շրջաբանական  
Vertical / Երկարական

1:1000  
1:100  
1:2000  
1:200

1	Layout	Design data Հանրահատվող տվյալներ
2	Type of the existing pavement	
3	Type of the designed pavement	
4	Strengthening of side ditches	
5	Slopes	
6	Mark, m	
7	Strengthening of side ditches	
8	Slopes	
9	Mark, m	
10	Slopes vertical curves	
11	Design marks, m	
12	Ground marks, m	
13	Distances, m	
14	Curves	Pickets Պիկետաժ

Designed by  
Նախագծող

Checked by  
Ստուգող

Drawn by  
Գծող

Stage/Փուլ

Sheet/Փշտեր

DD  
ԸԸ

16

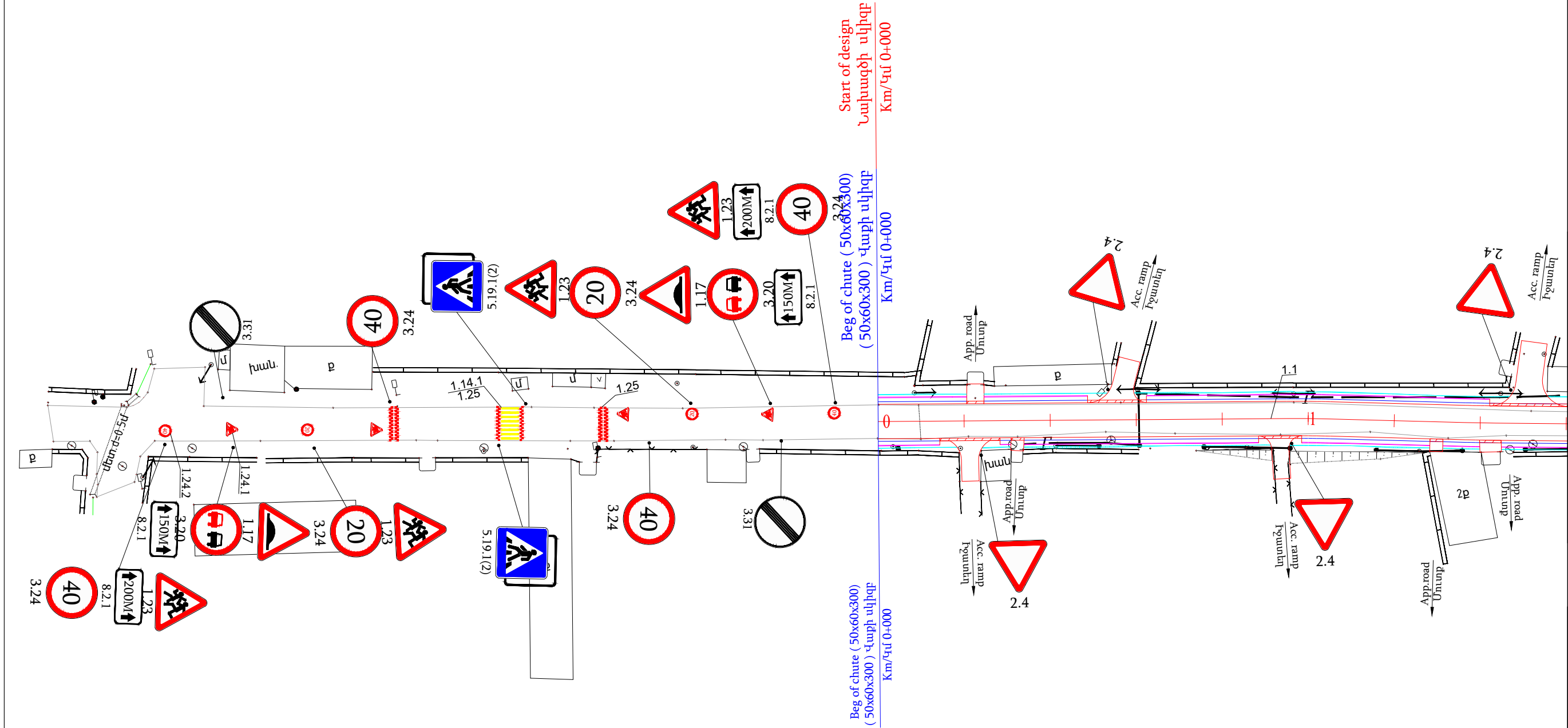
16

Road layout and longitudinal section  
Հանրահատվող և երկարական կտրվածք

Km/կմ 0 + 000 - Km/կմ 10+500

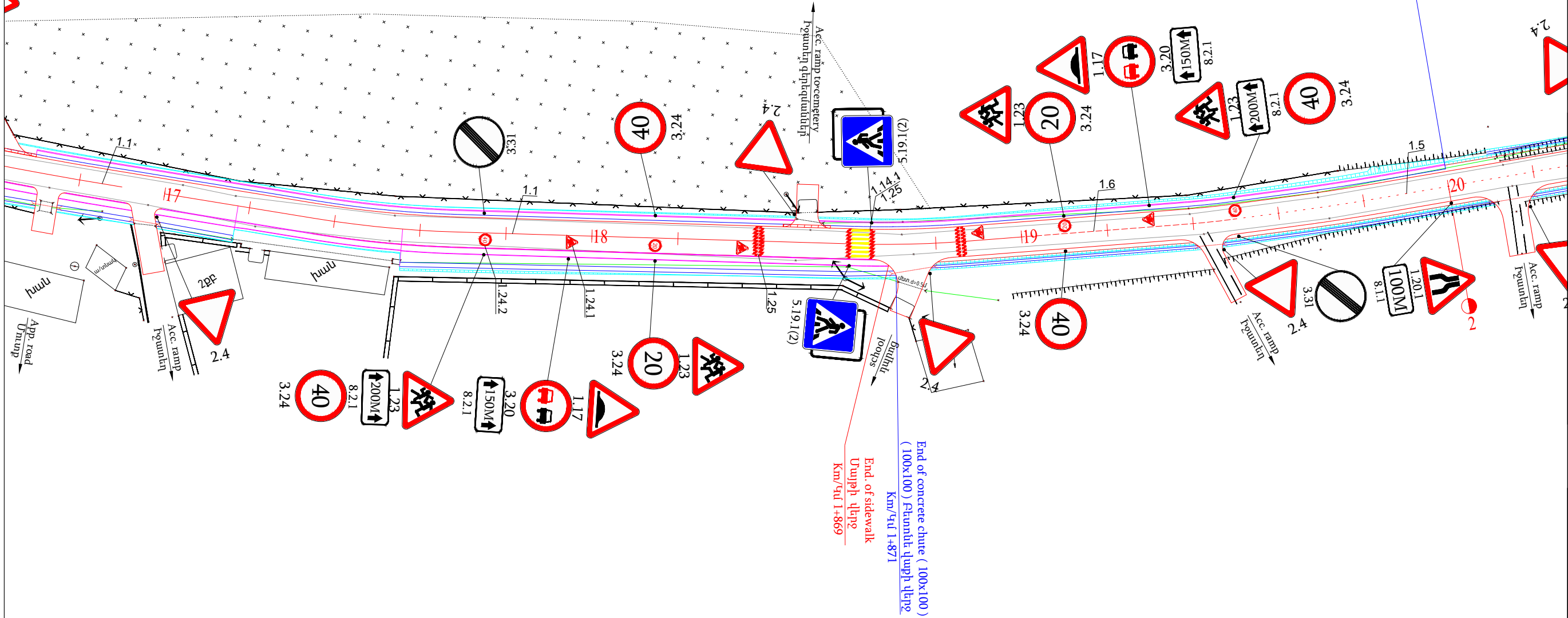
Km/կմ 10+300 - Km/կմ 10+500

A1 - S (1:1, 1000)  
A3 - S (1:1, 200)













L E G E N D  
ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Railway  
Ե/զիծ



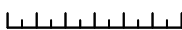
Side ditch  
Կողային առու



Bridge  
Կամուրջ



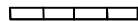
Curb  
Եզրաքար



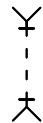
Slope  
Շեղ



Chute  
Վաթ



Retaining wall  
Հենապատ



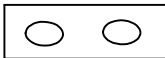
Culvert  
Խողովակ



Net  
Ցանց



Sidewalk  
Մայթ



Retaining wall with stone masonry  
Հենապատ քարե շարվածքով

SNR

ՔՈՐ

Stone non-residential premises  
Քարի ոչ բնակելի

SR

ՔԲ

Stone residential building  
Քարի բնակելի



Rock  
Ժայռ

r/c - reinforced concrete  
ե/բ - երկաթբետոն

a/c - asphalt concrete  
ա/բ - ասֆալտբետոն

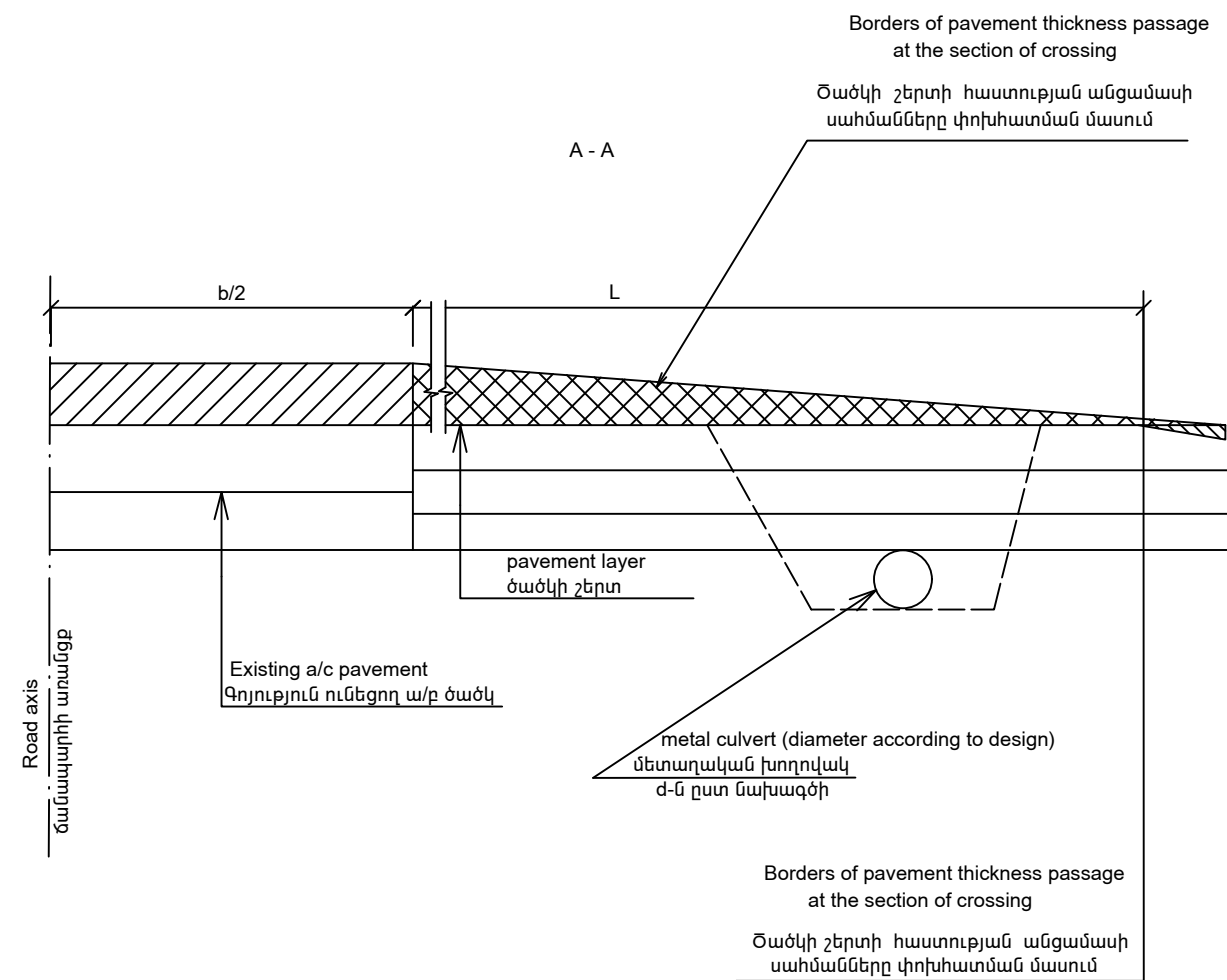
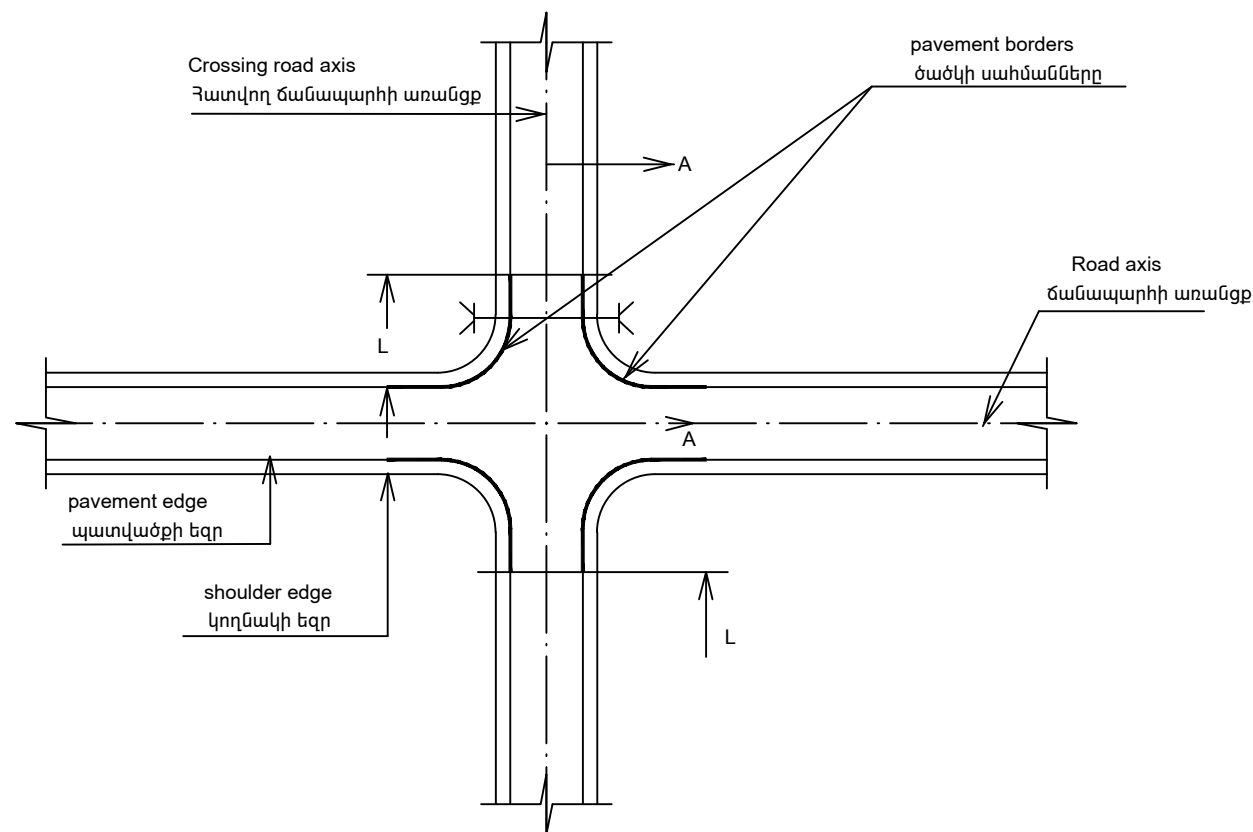
Drawing/Գծագիր TD-01

Legend

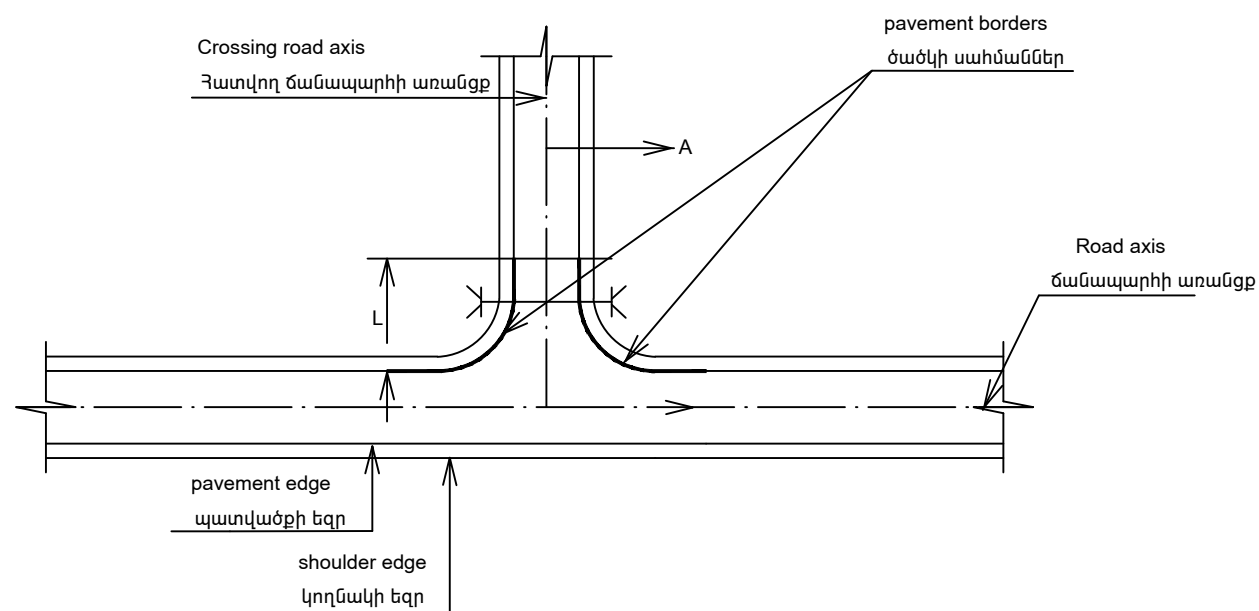
Պայմանական նշաններ

# Typical crossings and contiguities of equivalent roads

Հավասարազոր ճանապարհների տիպային փոխհատումներ և հարակցումներ



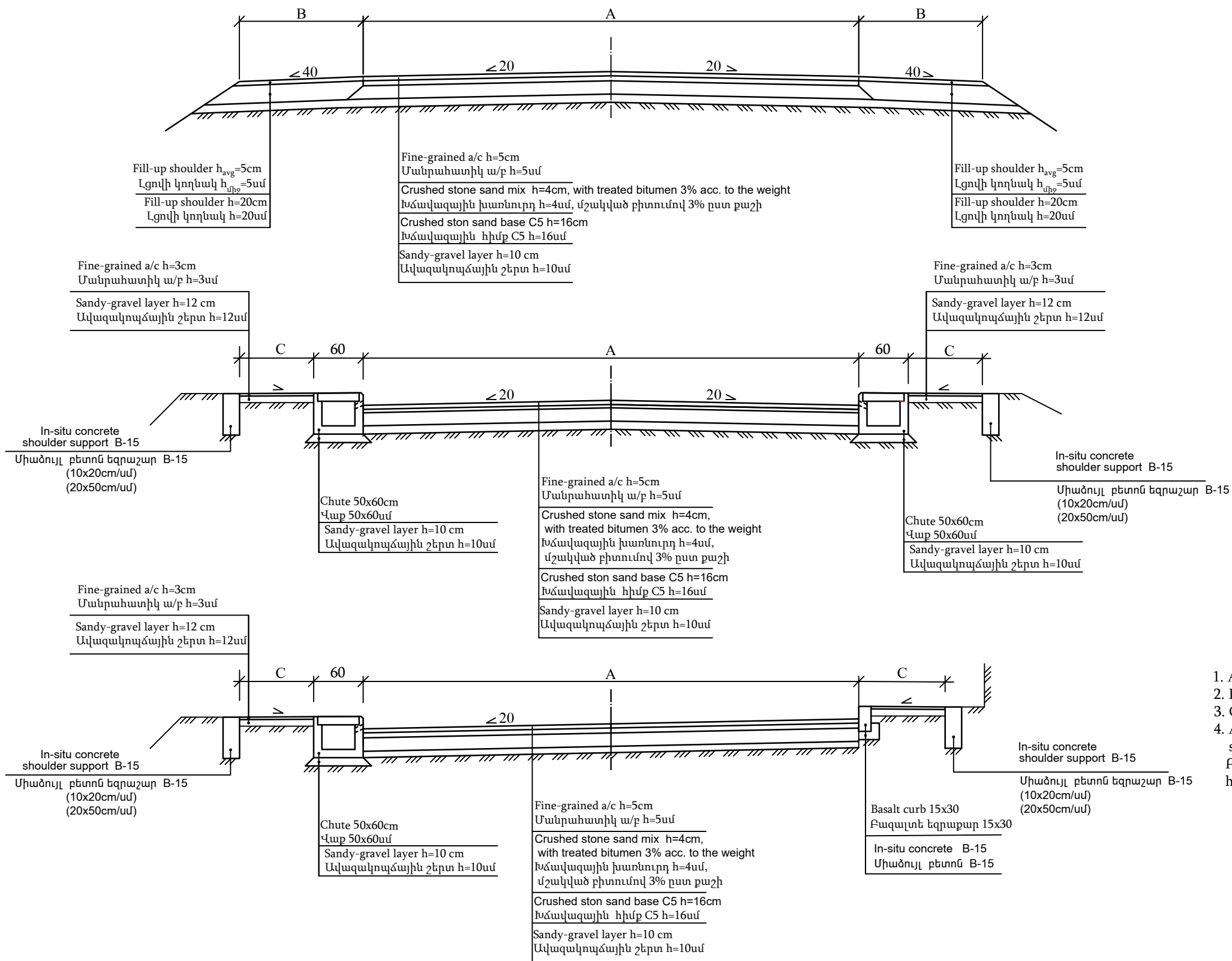
## Typical crossing and contiguity of a secondary road Երկրորդական ճանապարհի տիպային փոխհատում և հարակցում



Drawing/Գծագիր: TD-02

without scaling  
առանց մասշտաբի

Placing pavement  
on crossings and contiguous sections  
Ծածկի կառուցումը  
փոխհատման և հարակցման մասերում

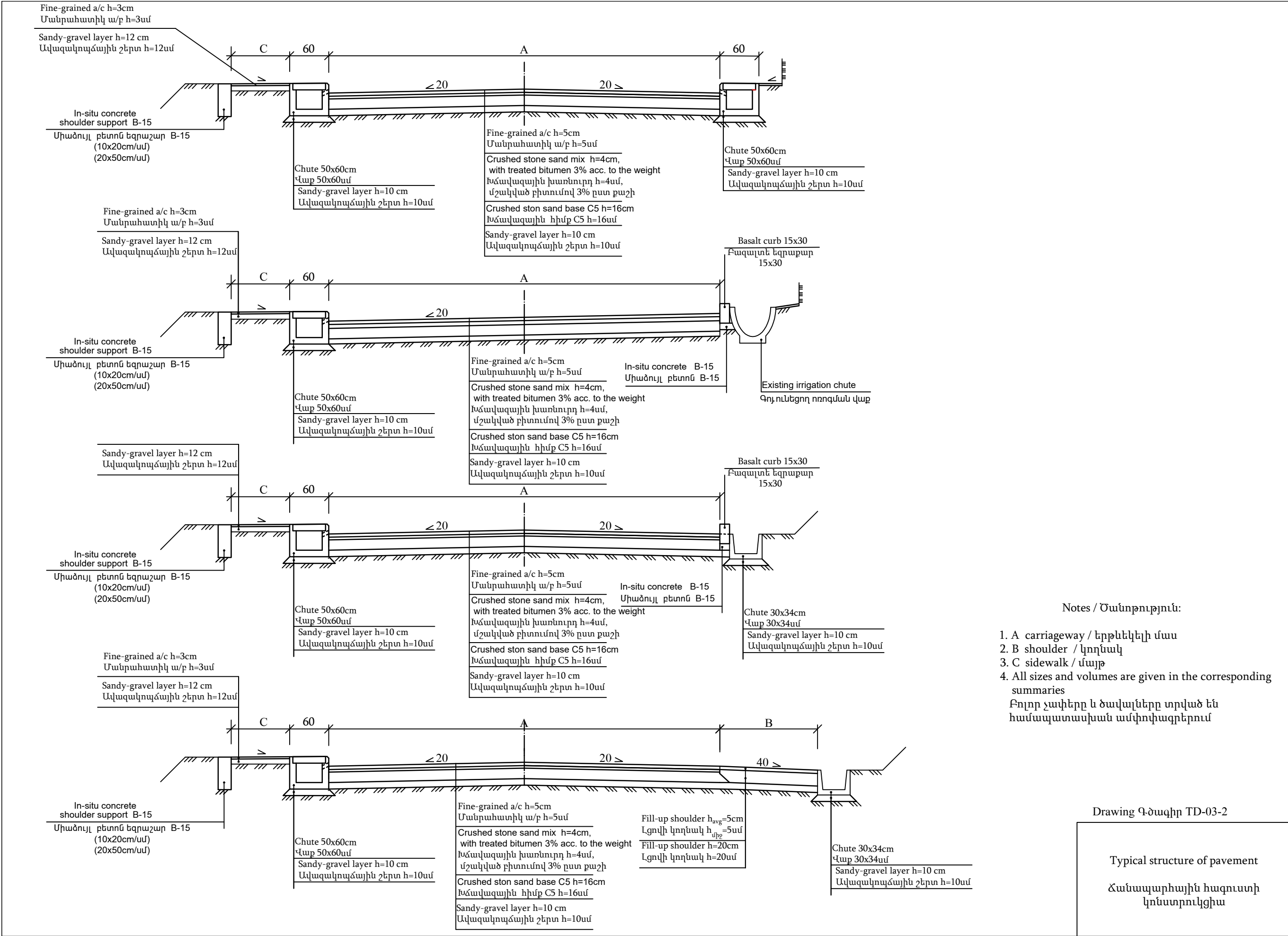


Notes / Ծանոթություն:

1. A carriageway / երթուղու մաս
2. B shoulder / կողնակ
3. C sidewalk / մայր
4. All sizes and volumes are given in the corresponding summaries  
Բոլոր չափերը և ծավալները տրված են համապատասխան ամփոփագրերում

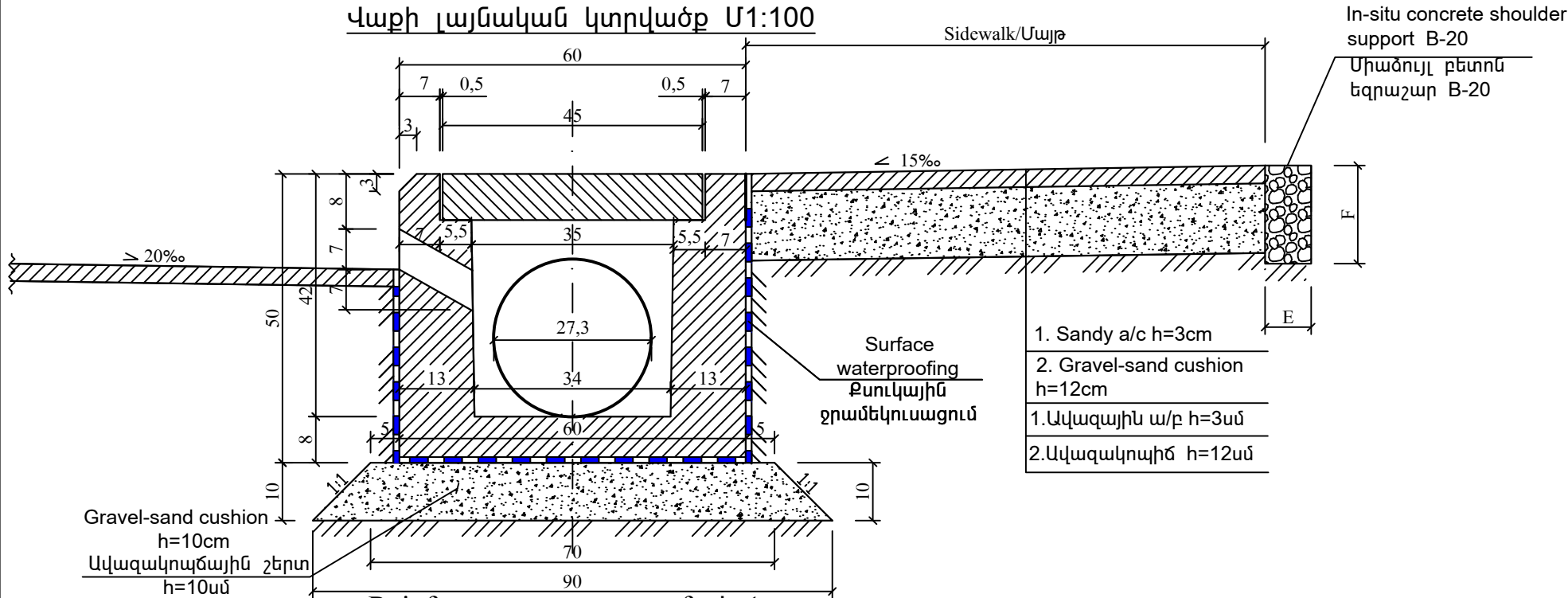
Drawing Գծագիր TD-03-1

Typical structure of pavement  
Ճանապարհային հագուստի  
կոնստրուկցիա



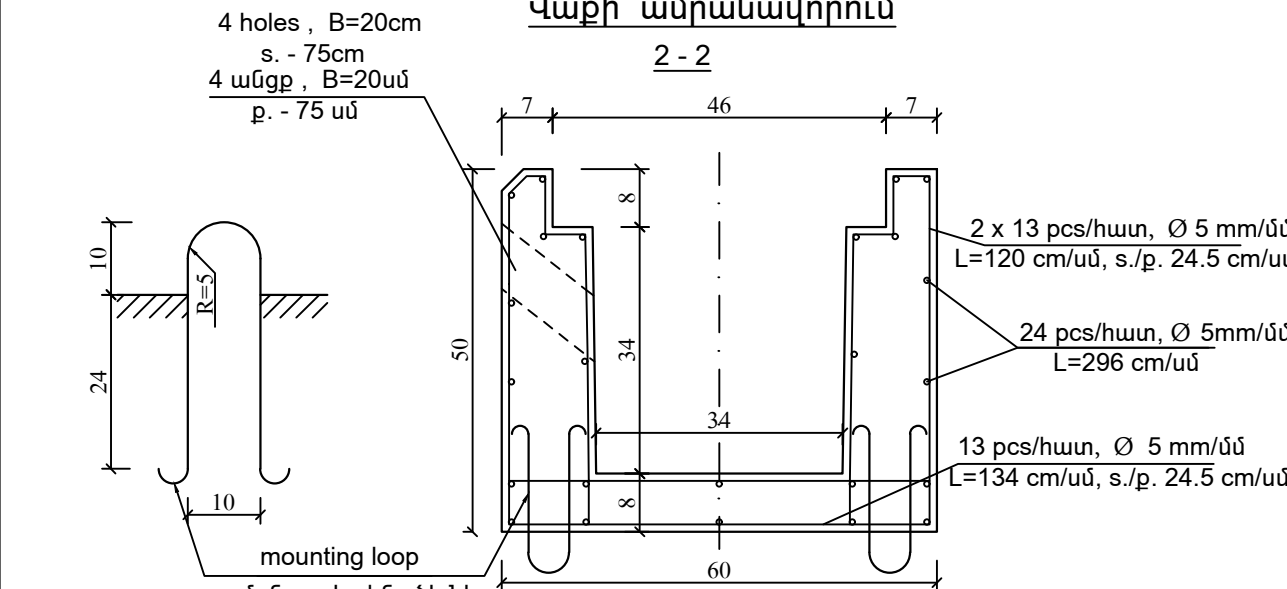
Cross-section of chute Scale 1:100

Վաքի լայնական կտրվածք Մ1:100



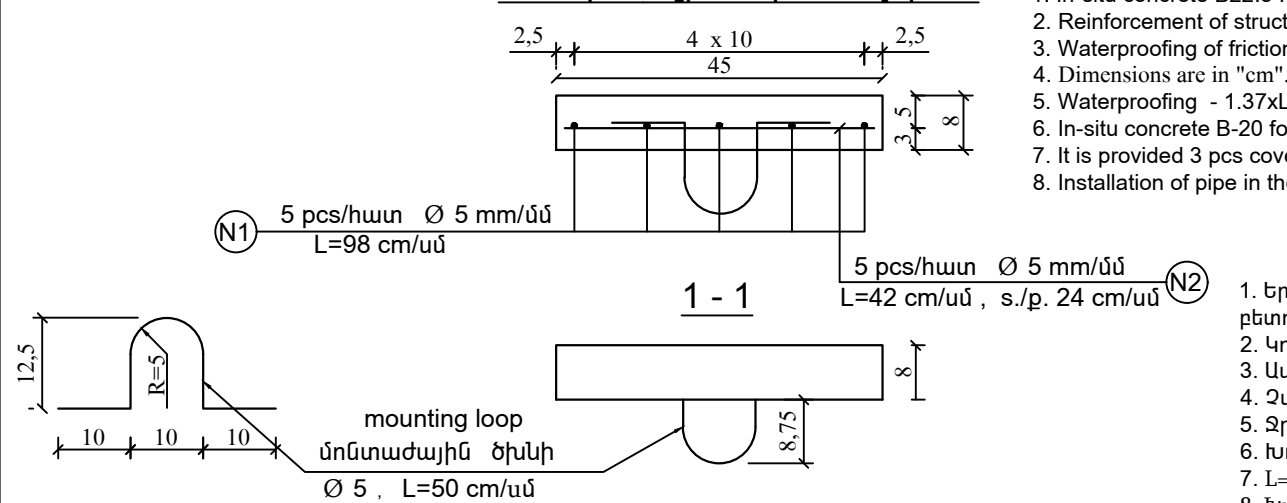
Reinforcement structure of chute

Վաքի ամրանավորում



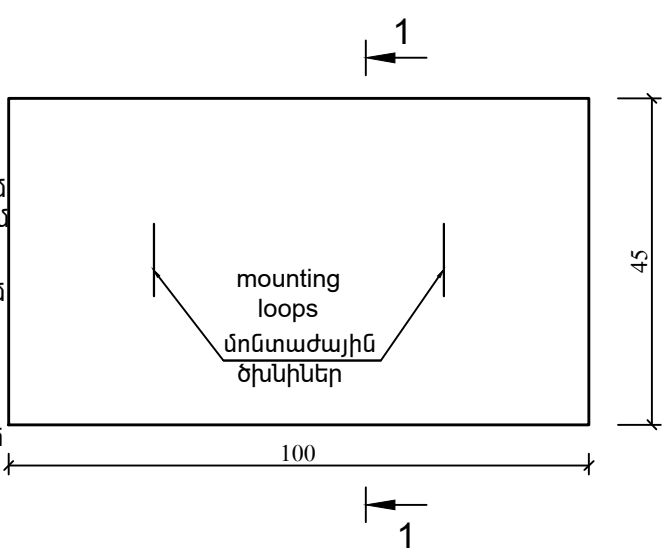
Reinforcement of coverslab

Ծածկասալի ամրանավորում



LAYOUT OF COVERSLAB Scale 1:10

ԾԱԾԿԻ ԱՍՍԼԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:10



Notes

1. In-situ concrete B22.5 F200 for r/c chute and slab. Crushed stone fraction  $\leq 20$ mm.
2. Reinforcement of structure is designed with steel rebar  $\phi=5$ mm.
3. Waterproofing of friction surfaces of gravel-sand layer and chute
4. Dimensions are in "cm".
5. Waterproofing - 1.37xL m, concrete, 1.45xL m a/c.
6. In-situ concrete B-20 for connection of pipe, 1 pipe - 0.024 m<sup>3</sup> (2 connections).
7. It is provided 3 pcs cover slabs (3x80cm) for L=240 cm chute.
8. Installation of pipe in the chute 2x20 cm.

Ծանոթություն

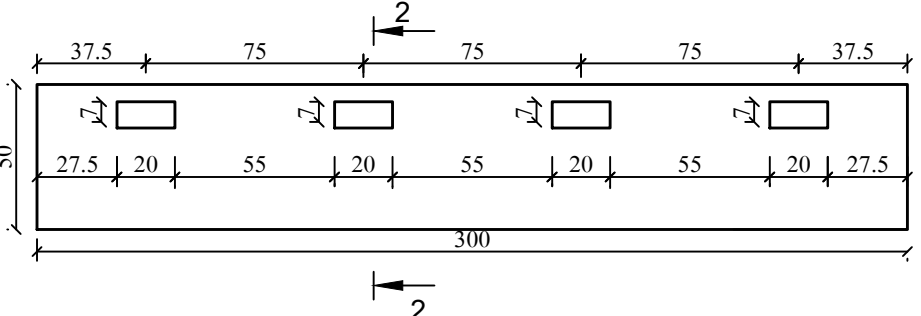
1. Երկաթբետոնյա վաքը և սալը նախատեսված են գործարանային արտադրության B22,5 բետոնից, սառնակայունությունը F200 : Խճի ֆրակցիան  $\leq 20$ մմ
2. Կոնստրուկցիայի ամրանավորումը նախատեսվում է պողպատե  $\phi=5$ մմ ամրանով:
3. Ավազակոպչային շերտի և գրունտի հետ վաքի շփման մակերեսները ջրամեկուսացնել:
4. Չափսերը սմ-ով:
5. Ջրամեկուսացում - 1.37xL մ բետ., 1.45xL մ ա/բ:
6. Խողովակի հետ միացման միաձույլ բետոն B-20, մեկ խողովակի - 0.024մ<sup>3</sup> (2 միացում):
7. L=300սմ վաքի համար նախատեսված է երեք հատ ծածկասալ (3x100սմ):
8. Խողովակը տեղադրվում է վաքի մեջ 2x20 սմ:

Precast r/c slab / Հավաքովի ե/բ սալ	
Sizes/Չափսերը	8x45x100cm/սմ
Concrete/Բետոն B22.5	0.036 m <sup>3</sup> /մ <sup>3</sup>
Weight/Քաշը	0.09 ton/տ
N1 Rebar/Ամրան $\phi=5$ mm/մմ	4.9 r.m./զծմ 0.7546 kg/կգ
N2 Rebar/Ամրան $\phi=5$ mm/մմ	2.1 r.m./զծմ 0.3234 kg/կգ
Mounting anchor Մոնտաժային խարիսխ $\phi=5$ mm/մմ	0.82 r.m./զծմ 0.126kg/կգ
Total rebar /Ընդ. ամրան $\phi=5$ mm/մմ	7.82 r.m./զծմ 1.204 kg/կգ (33.44 kg/m <sup>3</sup> կգ/մ <sup>3</sup> )

Precast r/c chute / Հավաքովի ե/բ վաք	
Sizes/Չափսերը	50x60x300cm/սմ
Concrete/Բետոն B22.5	0.43505 m <sup>3</sup> /մ <sup>3</sup>
Weight/Քաշը	1.087 ton/տ
Rebar/Ամրան $\phi=5$ mm/մմ	119.66 r.m./զծմ 18.428 kg/կգ
Mounting anchor Մոնտաժային խարիսխ $\phi=6$ mm/մմ	3.4 r.m./զծմ 0.7548 kg/կգ
Total rebar /Ընդ. ամրան	19.1828 r.m./զծմ (44.09 kg/m <sup>3</sup> կգ/մ <sup>3</sup> )
Soil / Բնահող (1 r.m./զծմ)	0.40 m <sup>2</sup> /մ <sup>2</sup>
Gravel-sand layer Ավազակոպչային շերտ h=10 cm/սմ (1r.m./զծմ)	0.08 m <sup>2</sup> /մ <sup>2</sup>

L=300cm Prexast r/c chute (50x60cm) Scale 1:25

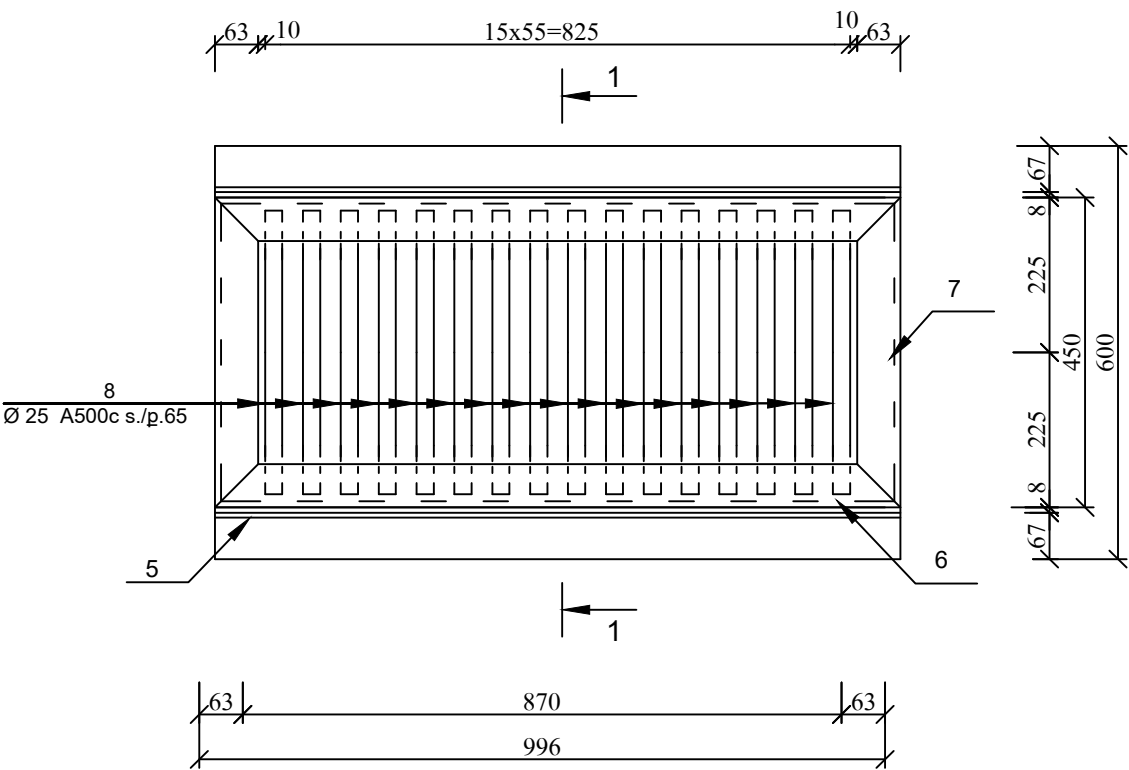
L=300սմ ՋԱՎԱԲՈՎԻ Ե/Բ ՎԱՔ (50x60սմ) Մ 1:25



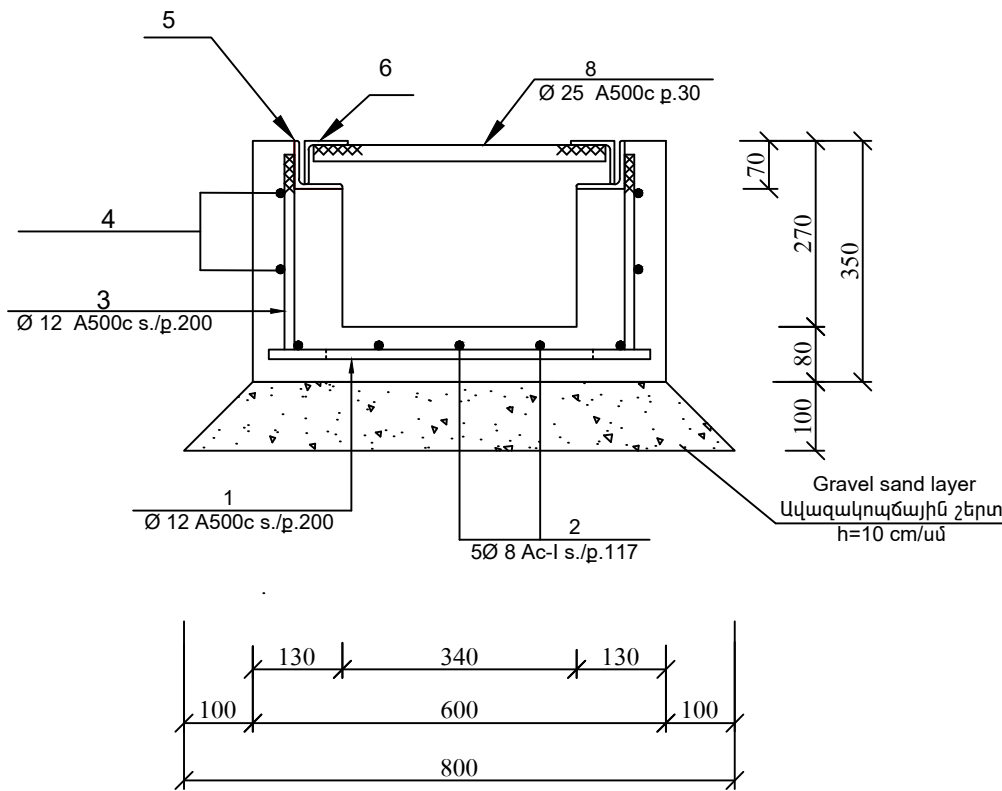
Drawing/Գծագիր TD-04

Structure of r/c chute, slab and sidewalk  
Ե/Բ վաքի, սալի և մայրի կոնստրուկցիա

Layout of water inlet  
Զրընդունիչի հատակագիծ



1 - 1



Position 3  
դիրք 3



Specification / Մասնագիր

N	Name / Անվանում	Quantity Քանակ	Weight Ծավալ r.m./kg գծմ/կգ	Notes Ծանոթություն
	Water inlet/Զրընդունիչ	1 r.m./գծմ		
1	Ø 12 A 500 C L=550	6	3.3/2.93	1r.m./գծմ=0,888kg/կգ
2	Ø 8 A c-I L= 1000	5	5.0/1.98	1r.m./գծմ=0,395kg/կգ
3	Ø 12A 500 C L= 390	12	4.68/4.15	
4	Ø 12A 500 C L= 1000	4	4.0/3.55	
5	70x7 L=1000	2	2/14.78	1r.m./գծմ=7,39kg/կգ
6	63x6 L=996	2	1.992/11.39	1r.m./գծմ=5,72kg/կգ
7	63x6 L=450	2	0.9/5.15	1r.m./գծմ=5,72kg/կգ
8	Ø 25A 500 C L= 434	16	6.944/26.76	1r.m./գծմ=3,854kg/կգ
	Concrete/Բետոն B20	m³/մ³	0.11	
	Gravel-sand layer / Ավազակույճային շերտ (h =10 cm/սմ)	m³/մ³	0.07	
	Surface waterproofing / Քսվածքային ջրամեկուսացում	m²/մ²	0.7	
	Digging of pit / Փոսորակի փորում	m³/մ³	0.36	
	Backfilling manually / Հետադարձ լիցք ձեռքով	m³/մ³	0.08	
	Loading of surplus soil manually onto dump trucks and transportation to dumping place Ավելացած բնահողի բարձում ա/ի վրա և տեղափոխում լցակայան	m³/մ³	0.28	

Notes:

1. Dimensions are given in mm.
2. 70x7mm angle is welded on the rebar Ø12.

Ծանոթություն:

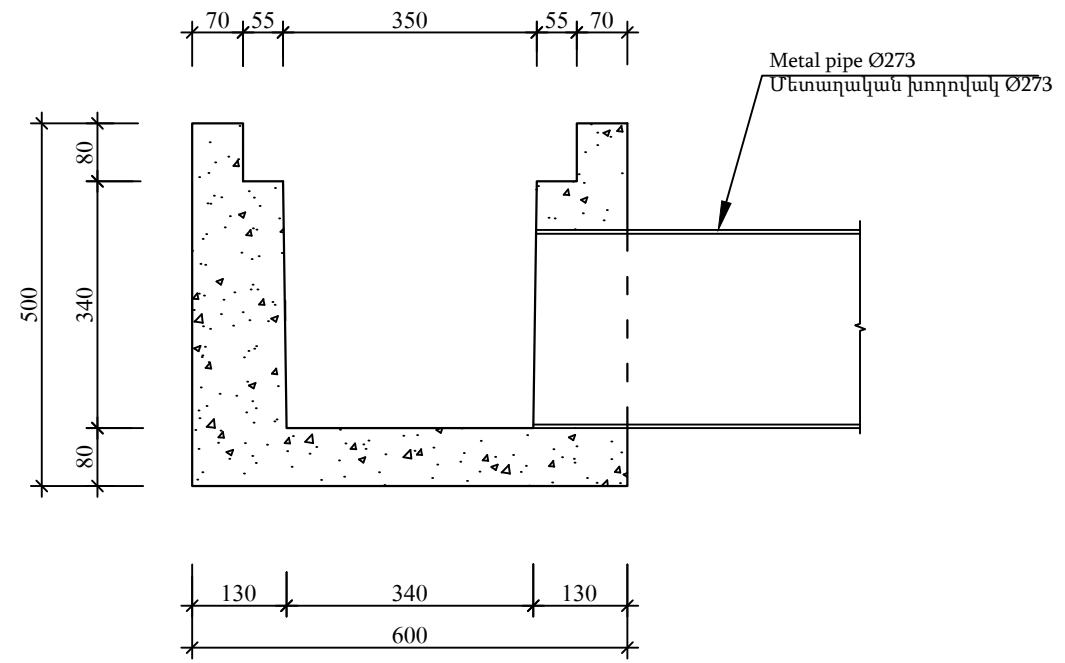
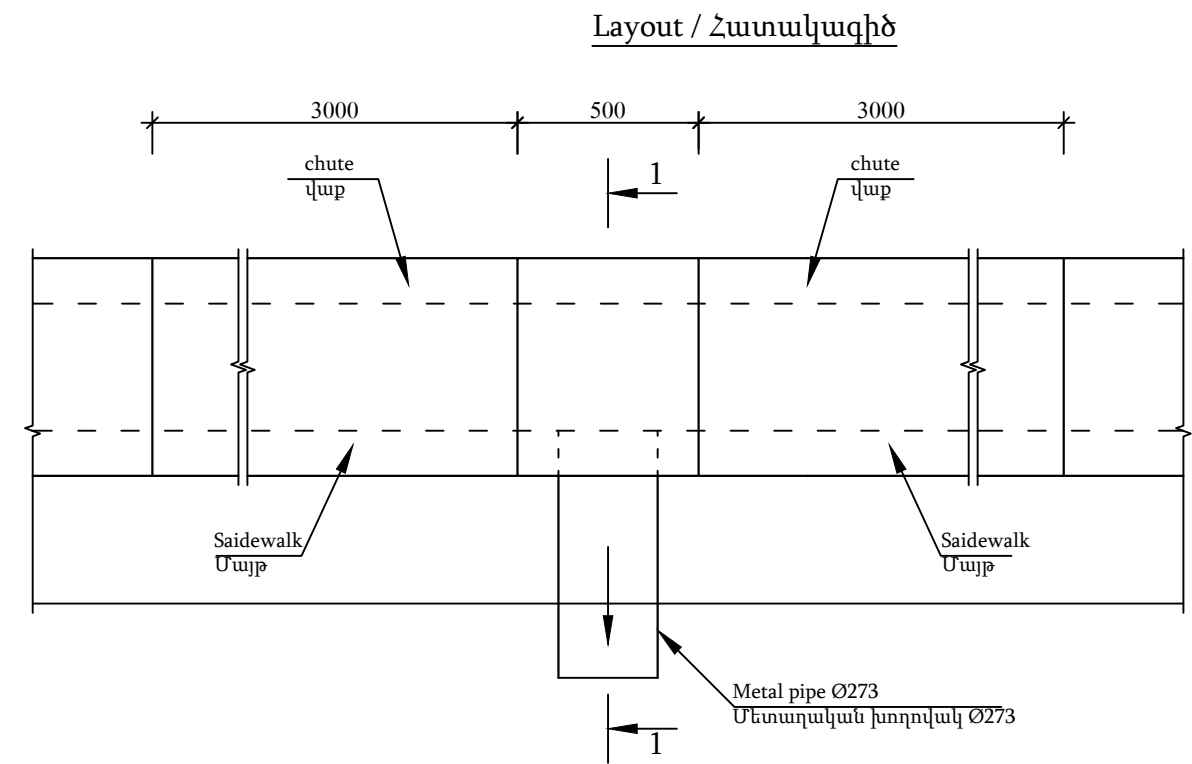
1. Չափերը տրված են մմ-ով:
2. 70x7մմ անկյունակը եռակցվում է Ø12 ամրանի հետ:

Drawing/Գծագիր TD-05

Water inlet  
Զրընդունիչ վաթ

Outlet of in-situ chutes /Միաձույլ բետոնե վաքերի ջրթող

1 - 1



Specification of quantities for 1 saction  
Ծավալների մասնագիր 1 տեղի համար

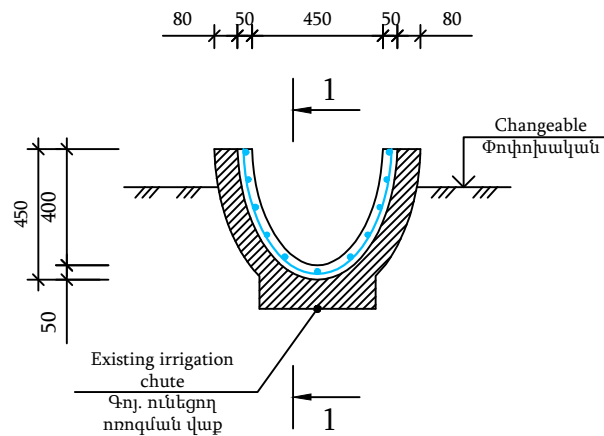
Position Դիրք	Description Նշանակում	Name Անվանում	Quantity piece Քան. հատ	Weight kg Քաշ. կգ	Note Ծանոթություն
		In-situ chute (0,5m) Միաձույլ վաք(0,5մ)			
		Concrete/Բետոն B20		0.06 m <sup>3</sup> /մ <sup>3</sup>	
		Ե/բ կափարիչ (0,5m/մ)			
		Ø5Bp-I L=2,45m/մ	1	0.38	
		Ø5Bp-I L=1.05m/մ	1	0.16	
		Ø5Bp-I L=0.41m/մ	1	0.06	
		Concrete/Բետոն B22.5		0.018m <sup>3</sup> / մ <sup>3</sup>	
	Total rebar/Ընդ.ամրան	Ø5Bp-I L=3.91m/մ ; 0.6kg/կգ (33,44 kg/m <sup>3</sup> ;կգ/մ <sup>3</sup> )			

Drawing/Գծագիր TD-06

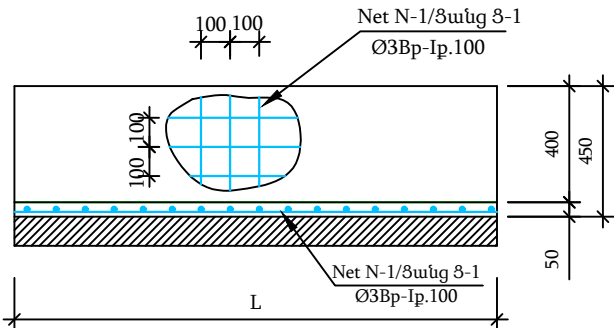
Outlet of in-situ chutes  
Միաձույլ բետոնե վաքերի  
ջրթող



Reinforcement of existing irrigation chute  
Գոյ. ունեցող ոռոգման վաքի  
ամրանավորում



1 - 1



Specification of rebar consumption for 1 r.m.  
Ամրանի ծախսի մասնագիր 1գծմ համար

Դիրք	Description Նշանակում	Name / Անվանում	Quantity piece Քան. հատ	Weight kg Քաշ. կգ	Note Ծանոթ.
		Cement-sand case Ցեմնտ-ավազե շապիկ	1r.m./գծմ		
Ց-1	Net N-1 / Ցանց Ց-1	Ø3Bp-I	1.1m <sup>2</sup> /մ <sup>2</sup>	1.1	
		Cement-sand plaster δ= 5cm Ցեմնտ-ավազե շաղախով սվաղ δ= 5սմ		0.055m <sup>3</sup> /մ <sup>3</sup>	

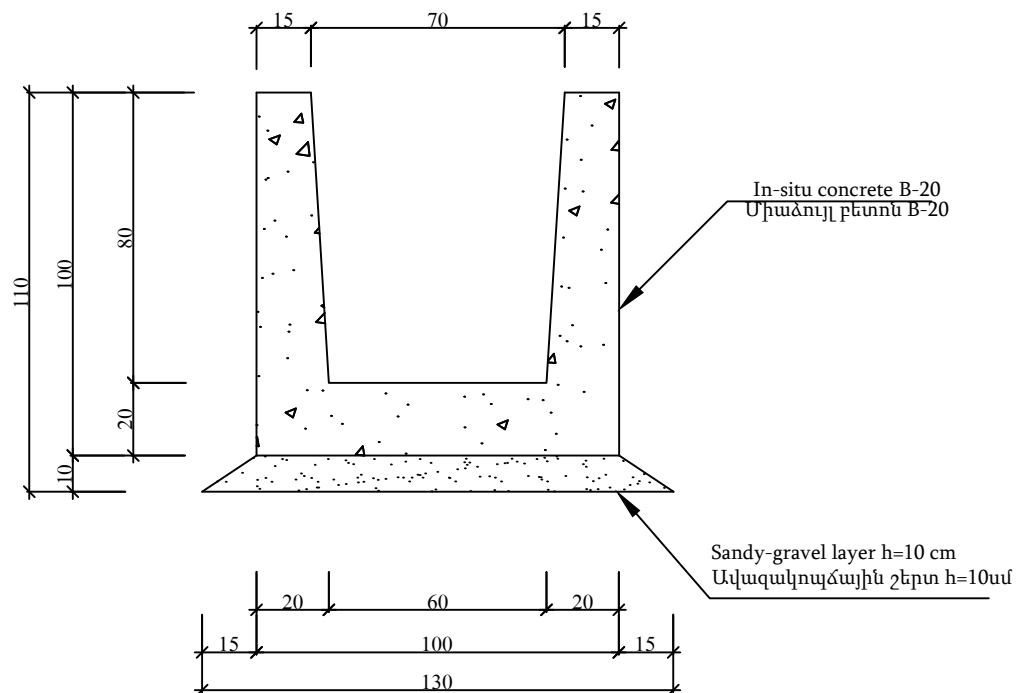
Note / Ծանոթություն  
Fixing of net to chute with dowel nail  
Ցանցը վաքին ամրացնել դուրբել մեխերով

Drawing/Գծագիր: TD-07

Repair of irrigation chute  
Ոռոգման վաքի  
վերանորոգում

In-situ concrete chute 100x100cm

Միաձույլ բետոնե վաք 100x100սմ



#### Notes

- Concrete B20
  - bottom -0.2m<sup>3</sup>
  - walls -0.28m<sup>3</sup>
- Waterproof - 2m<sup>2</sup>/r.m.
- Sand-gravel layer - 0.115m<sup>3</sup>/r.m.

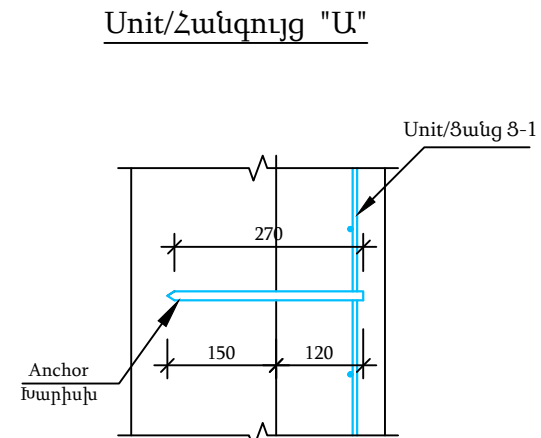
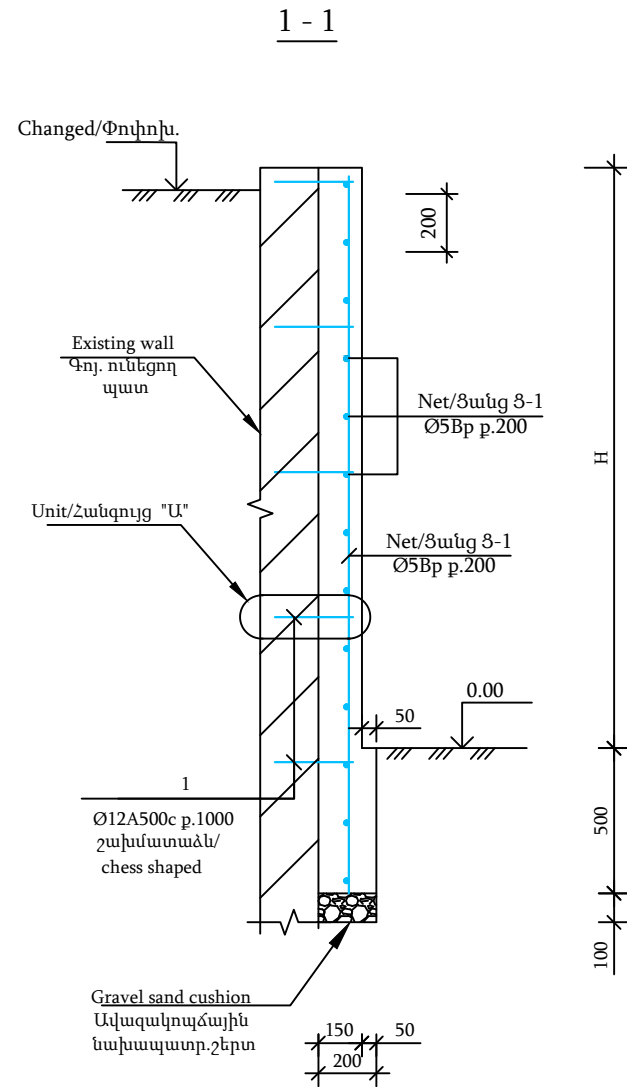
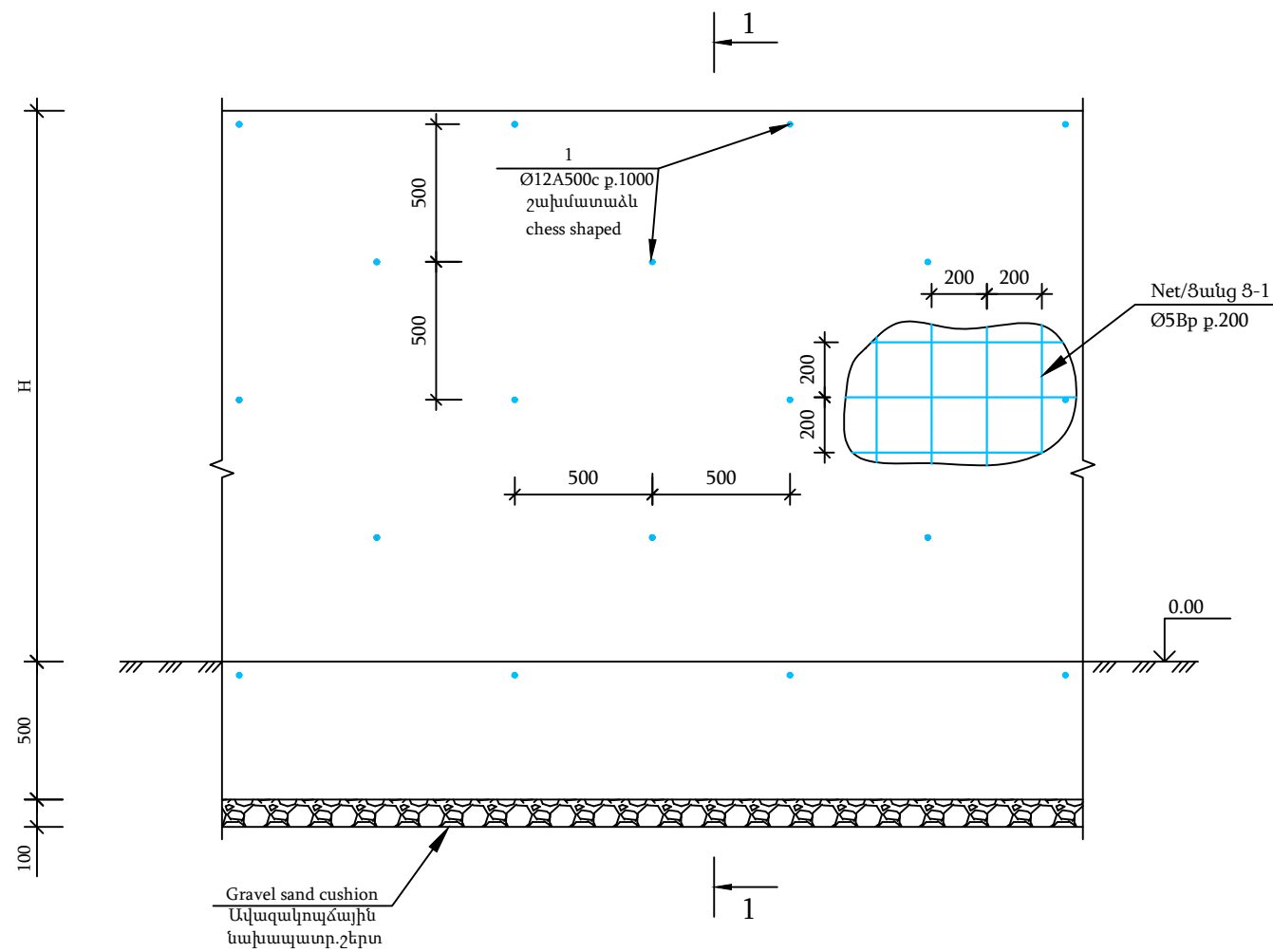
#### Ծանոթություն

- Բետոն B20
  - հատակ -0.2մ<sup>3</sup>
  - պատեր -0.28մ<sup>3</sup>
- Ջրամեկսացում - 2մ<sup>2</sup>/զծմ.
- Ավազակոպճային շերտ - 0.115մ<sup>3</sup>/զծմ.

Drawing / Գծագիր TD-09

In-situ concrete chute 100x100cm  
Միաձույլ բետոնե վաք 100x100սմ

Facade of strengthened wall / Ուժեղացվող պատի ճակատ



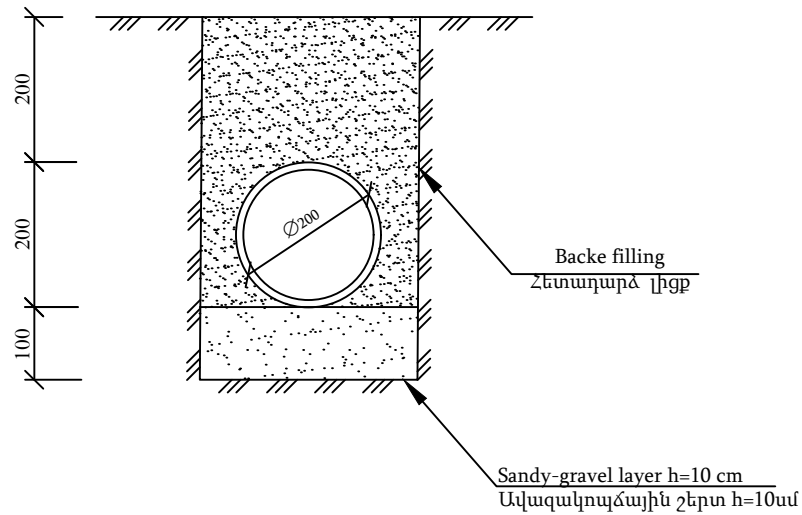
Specification of rebar consumption for 1m2/Ամրանի ծախսի մասնագիր 1մ<sup>2</sup> համար

Position Դիրք	Description/Լշանակում	Name/Անվանում	Quantity Քան հատ	Weight Քաշ կգ./մ <sup>2</sup>	Notes/Ծանոթ.
		Concrete cap /Բետոնե շապիկ	1m/մ <sup>2</sup>		
N/Ց-1	Net/Ցանց Ց-1	Ø5Bp L=1000	10	1.54	
1	Anchor/Խարիսխ	Ø12A500c L=270	4	0.96	
		Concrete/Բետոն B20		0.15m/մ <sup>3</sup>	
		Base/Հիմք			
		Concrete/Բետոն B20		0.1m/մ <sup>3</sup>	

drawing/զճագիր: TD-09

Case for fixing of r/concrete for wall  
Պատերի ուժեղացման  
է/բետոնե շապիկ

Trench for water pipeline  
Ջրագծի խրամուղի



Note

1. Earthwork  
excavation-  $0.15\text{m}^3/\text{r.m.}$   
backe filling -  $0.089\text{m}^3$
2. Sand-gravel layer -  $0.03\text{m}^3/\text{r.m.}$

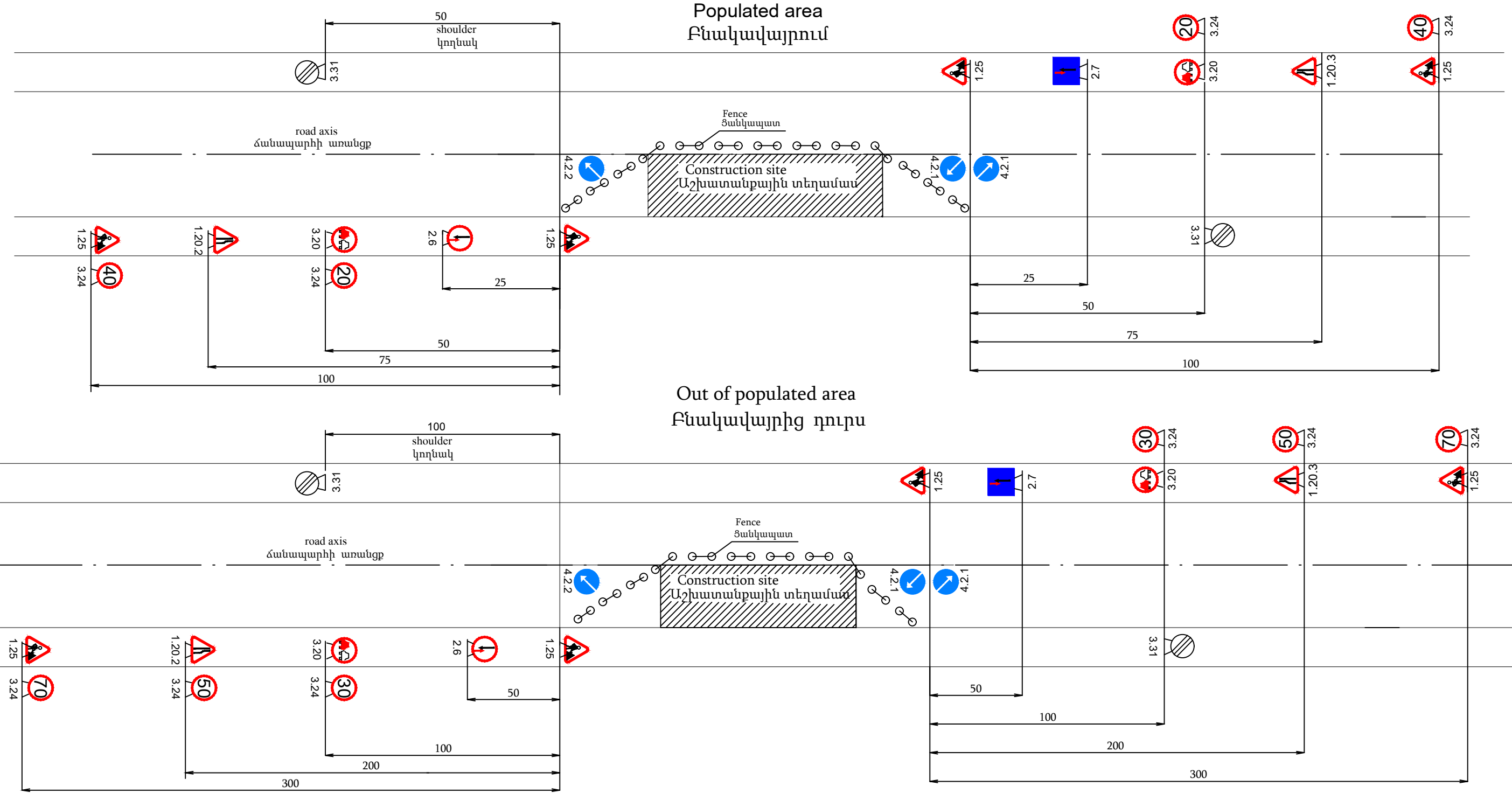
Ծանոթություն

1. Հողային աշխատանքներ  
- հանույթ -  $0.15\text{մ}^3/\text{գծմ.}$   
- հետադարձ լիցք -  $0.089\text{մ}^3$
2. Ավազակոպճային շերտ -  $0.03\text{մ}^3/\text{գծմ.}$











Drawing / Գծագիր TD-10

Trench for water pipeline  
Ջրագծի խրամուղի

Traffic regulation scheme for implementation of road rehabilitation works by using shoulders  
Ճանապարհի նորոգման աշխատանքների իրականացման հատվածի երթևեկության կազմակերպման ժամանակավոր սխեմա



Traffic signs  
Ճանապարհային նշաններ

- |   |        |   |   |       |  |
|---|--------|---|---|-------|--|
|  | 1.25   | Road works<br>Ճանապարհային աշխատանքներ                            |  | 3.31  | End of all restrictions<br>Բոլոր սահմանափակումների գոտու վերջը                   |
|  | 1.20.2 | Narrowing of the road<br>Ճանապարհի նեղացում                       |  | 4.2.1 | Obstacle avoidance from the right<br>Արգելի շրջանցում աջից                       |
|  | 1.20.3 | Narrowing of the road<br>Ճանապարհի նեղացում                       |  | 4.2.2 | Obstacle avoidance from the left<br>Արգելի շրջանցում ձախից                       |
|  | 3.20   | No passing<br>Վազանցը արգելվում է                                 |  | 2.6   | Oncoming traffic priority<br>Հանդիպակաց երթևեկության առավելություն               |
|  | 3.24   | Maximum speed limitation<br>Առավելագույն արագության սահմանափակում |  | 2.7   | Priority over oncoming traffic<br>Առավելություն հանդիպակաց երթևեկության նկատմամբ |

without scaling  
առանց մասշտաբի

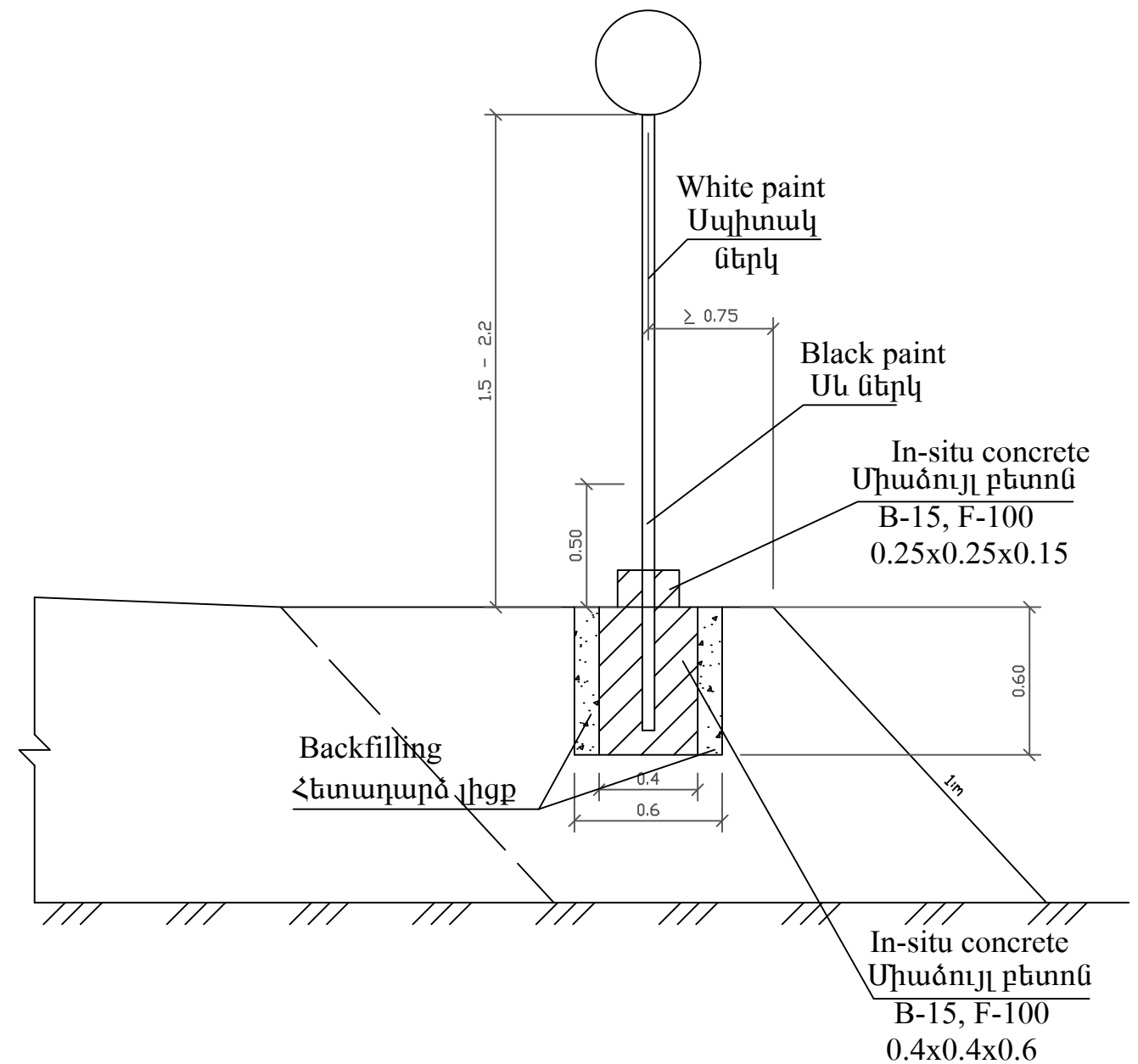
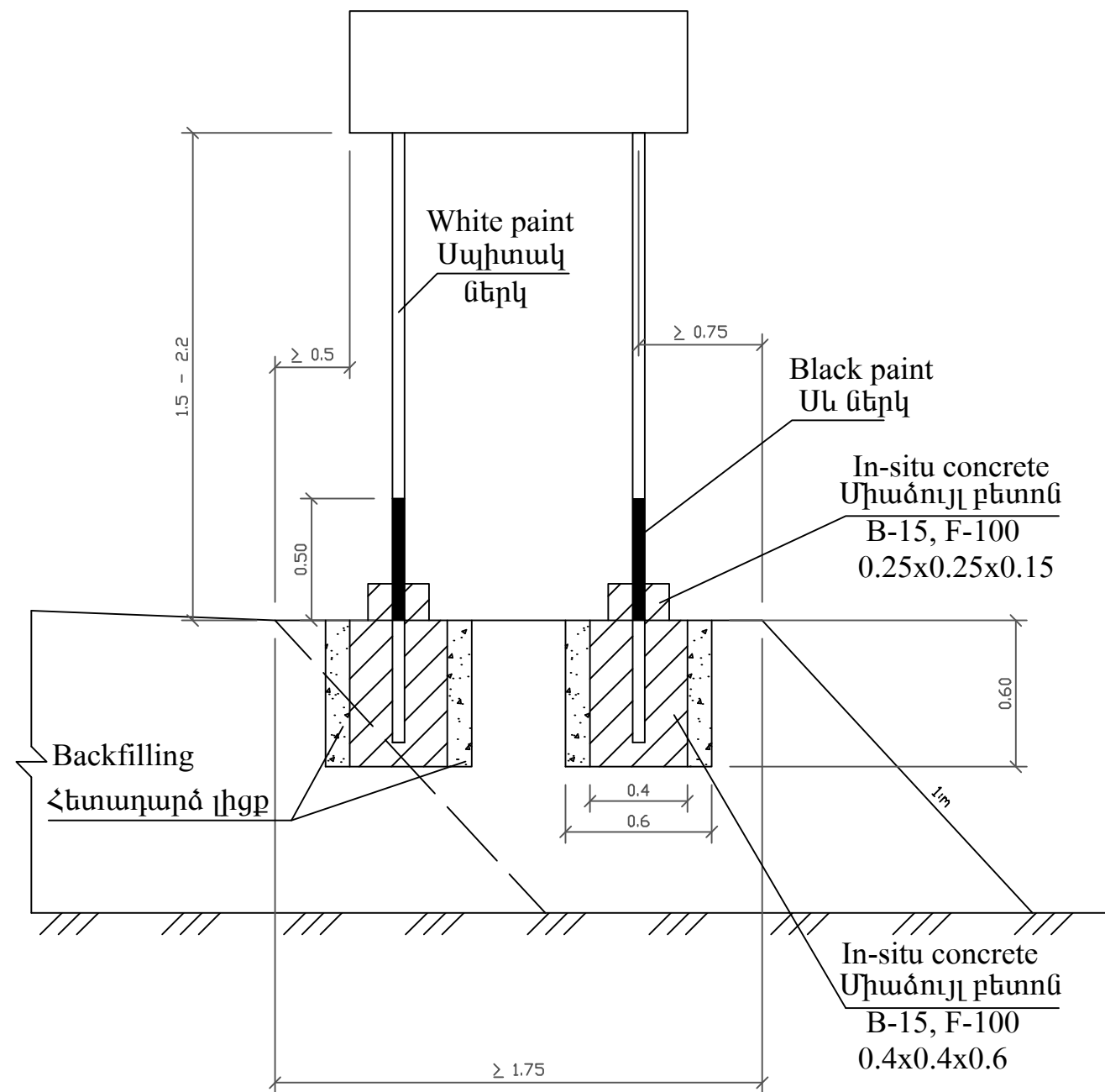
Drawing/Գծագիր: TD-11

Traffic regulation scheme  
Երթևեկության կազմակերպման սխեմա



Drawing /Գծագիր TD-12

STANDARD HORIZONTAL  
ROAD MARKING  
ՃԱՆԱՊԱՐՀԻ ՏԻՊԱՅԻՆ  
ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ  
ԳԾԱՆՇՈՒՄ



Notes:

All dimensions are in "m".

Ծանոթագրություն:

Գծագրում բոլոր չափերը տրված են «մ»-ով

Drawing/Գծագիր TD-13

Standard design of  
traffic sign installation

Ճանապարհային նշանների  
տեղադրման տիպային  
նախագիծ

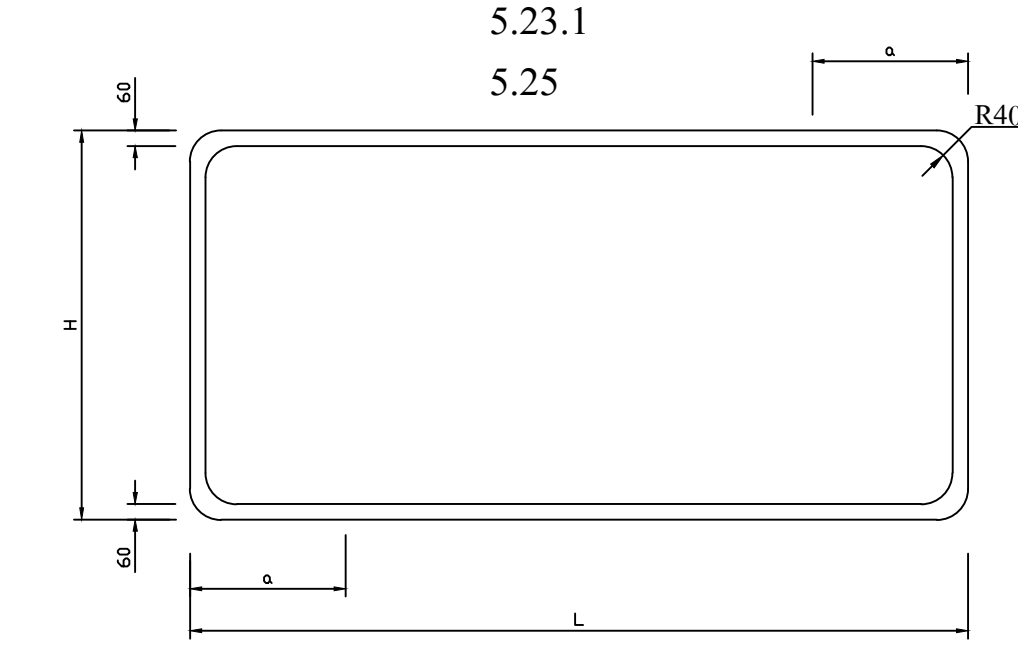
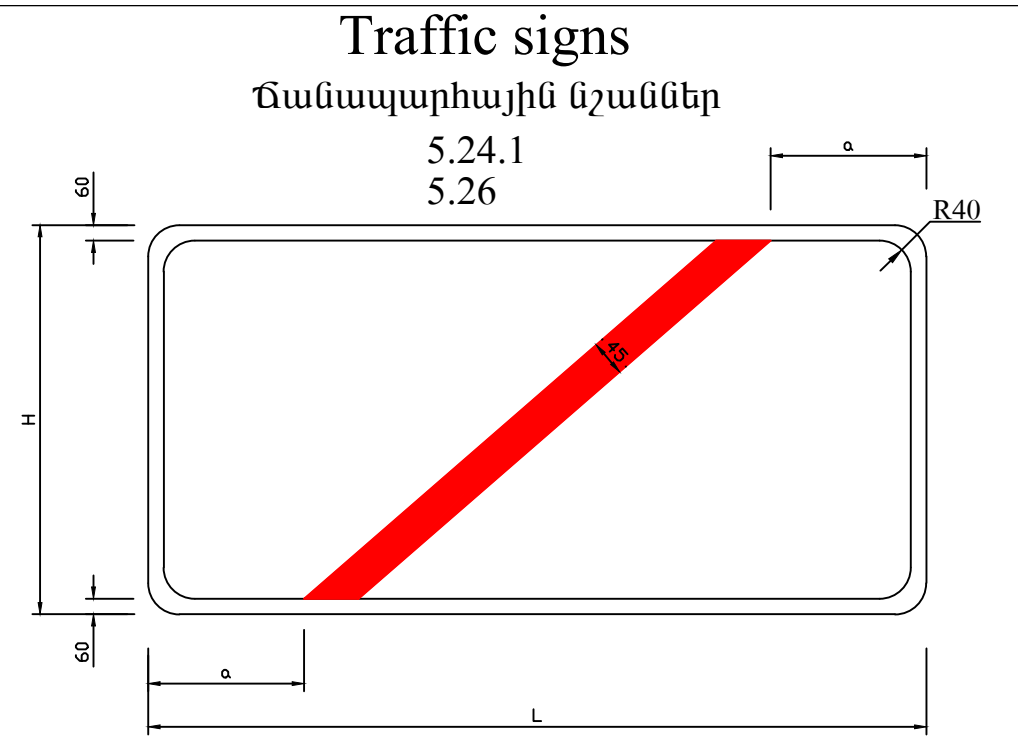
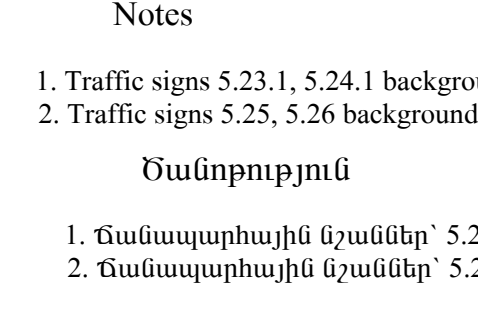
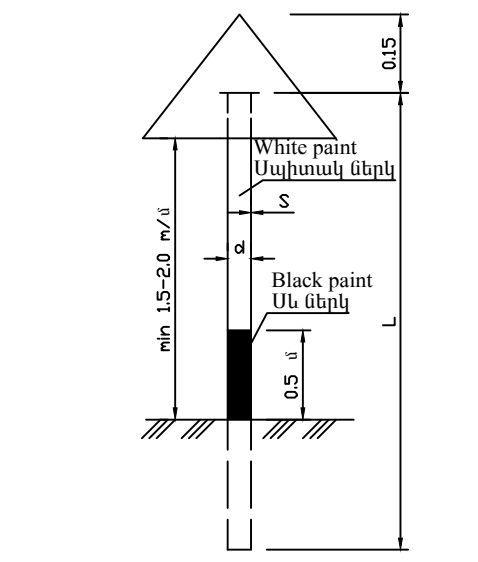
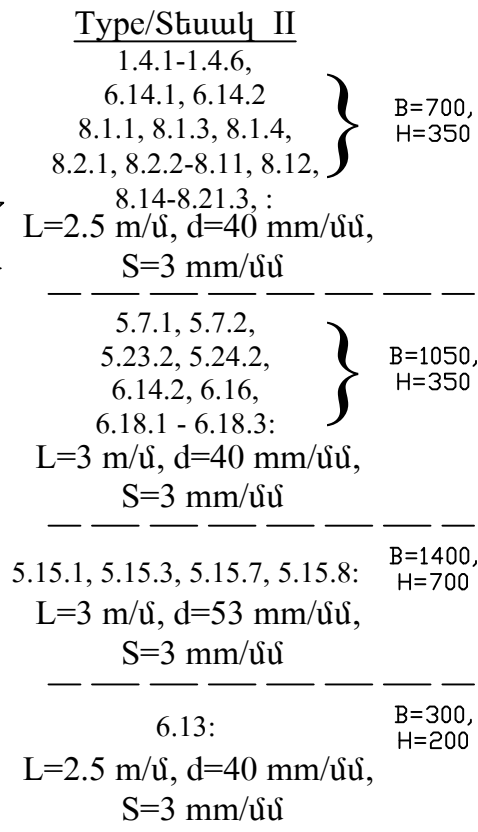
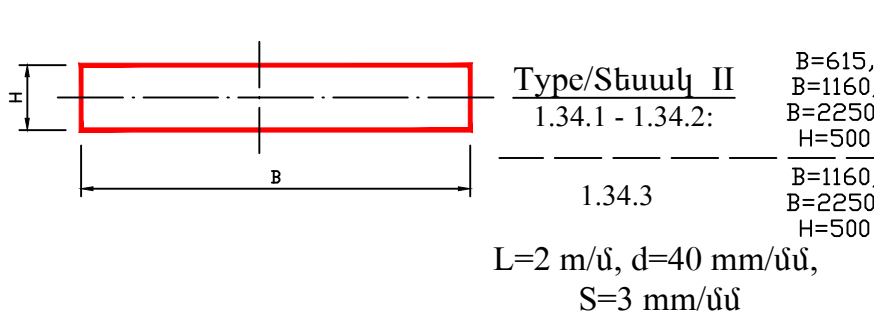
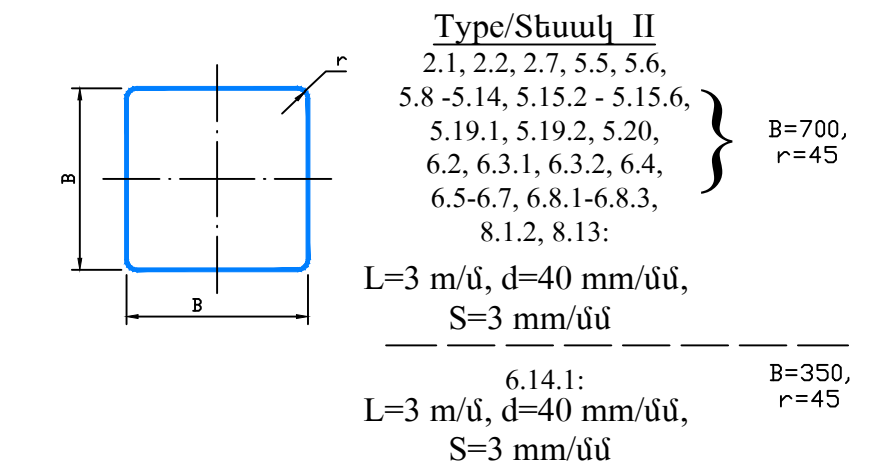
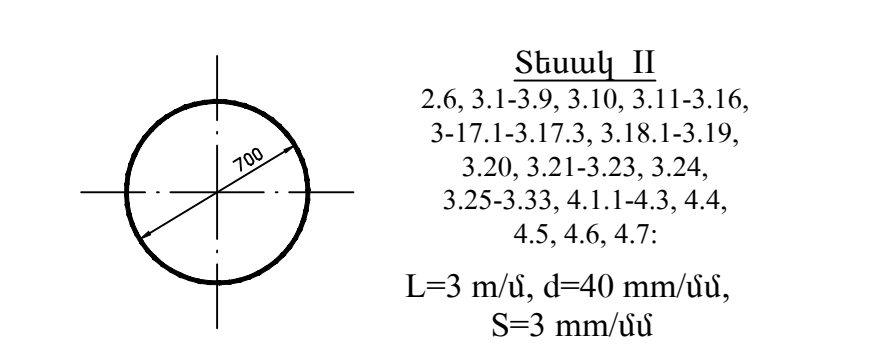
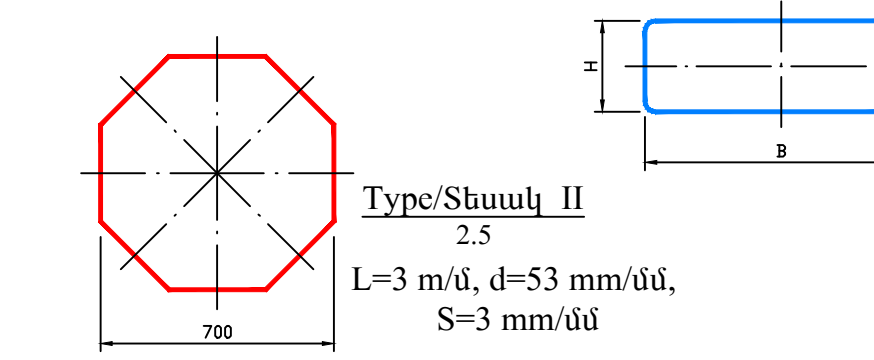
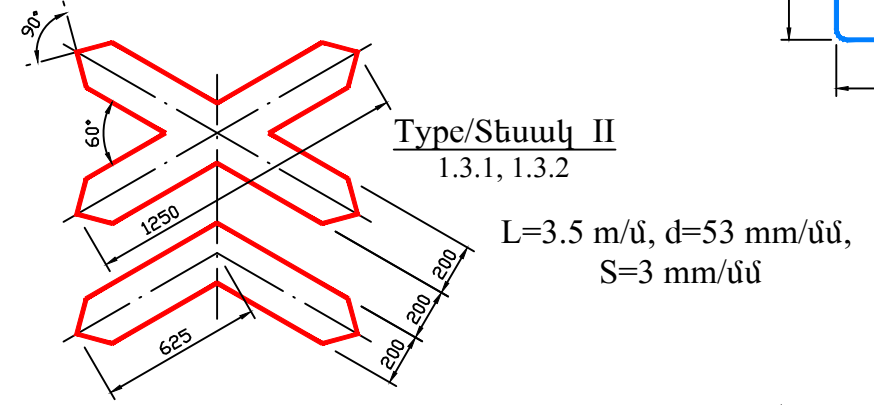
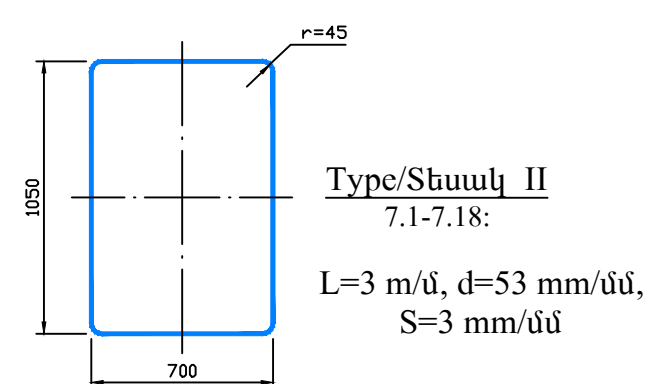
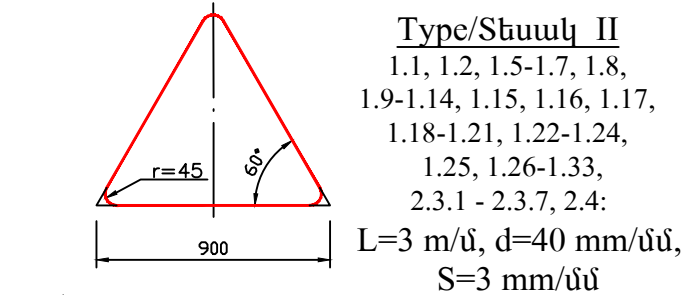


Table of sizes of traffic signs  
5.23.1, 5.25, 5.24.1, 5.26

ճանապարհային նշանների  
չափերի աղյուսակ

H mm/մմ	L mm/մմ	a mm/մմ
500	800-1000	200
	1100-1300	250
	1400-1700	300
	1700 & more 1700 և ավել	350

Drawing/Գծազիր TD-14

Diagram of sizes of  
traffic signs  
ճանապարհային նշանների  
չափերի սխեմա

Notes

1. Traffic signs 5.23.1, 5.24.1 background - white.
2. Traffic signs 5.25, 5.26 background - blue.

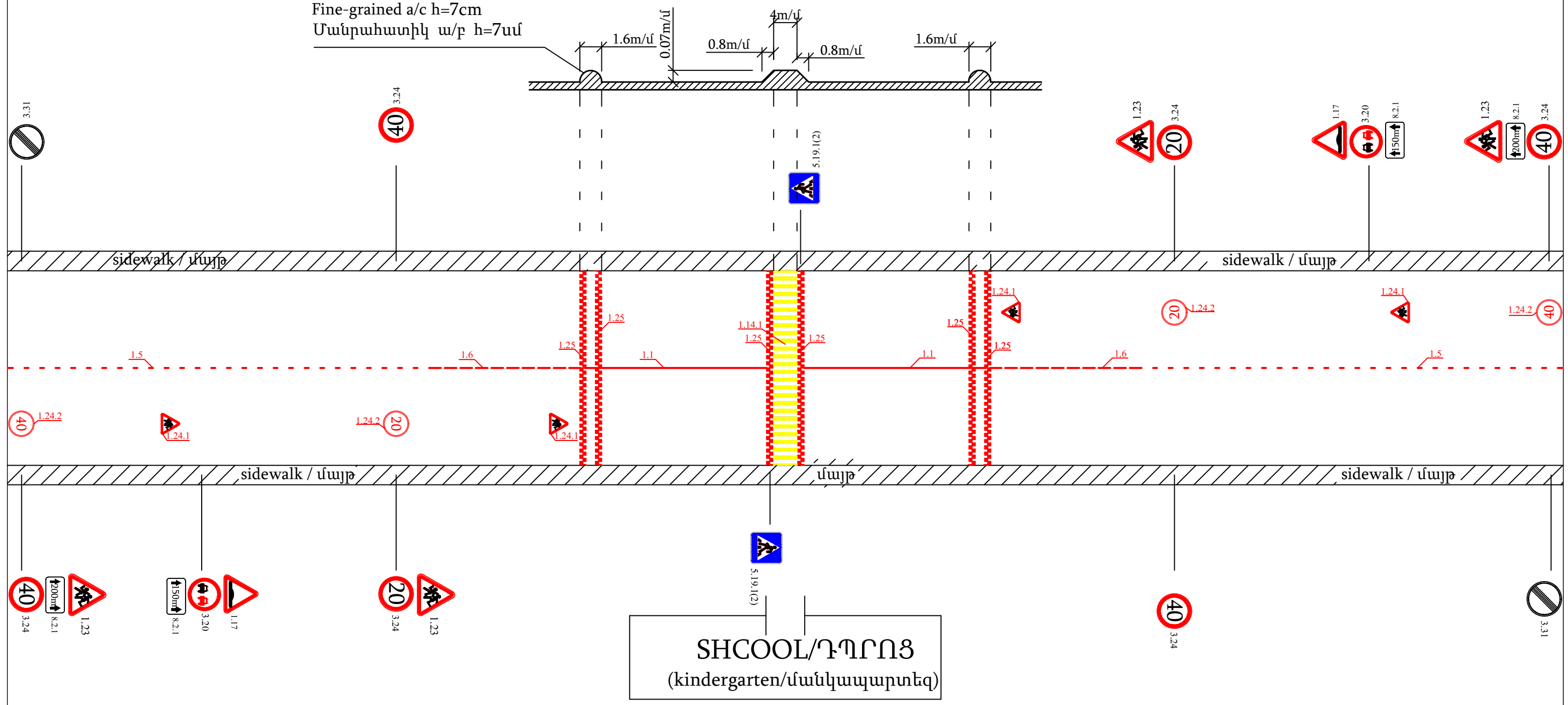
Ծանոթություն

1. Ճանապարհային նշաններ՝ 5.23.1, 5.24.1 ֆոնը - սպիտակ:
2. Ճանապարհային նշաններ՝ 5.25, 5.26 ֆոնը - կապույտ:



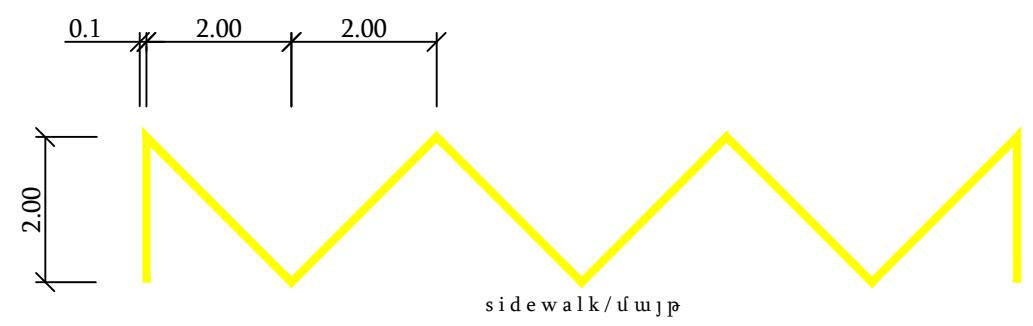
Road safety improvement scheme for sections near the schools and kindergarten.  
 Դպրոցամերձ հատվածներում երթևեկության անվտանգության բարելավման սխեմա  
 (Standard design / Տիպային նախագիծ)

Fine-grained a/c h=7cm  
 Մանրահատիկ ա/բ h=7սմ



1.17 road marking of the stations of common use  
 transport means

Ընդհանուր օգտագործման տրանսպորտային  
 միջոցների կանգառի կետերի 1.17 գծանշում

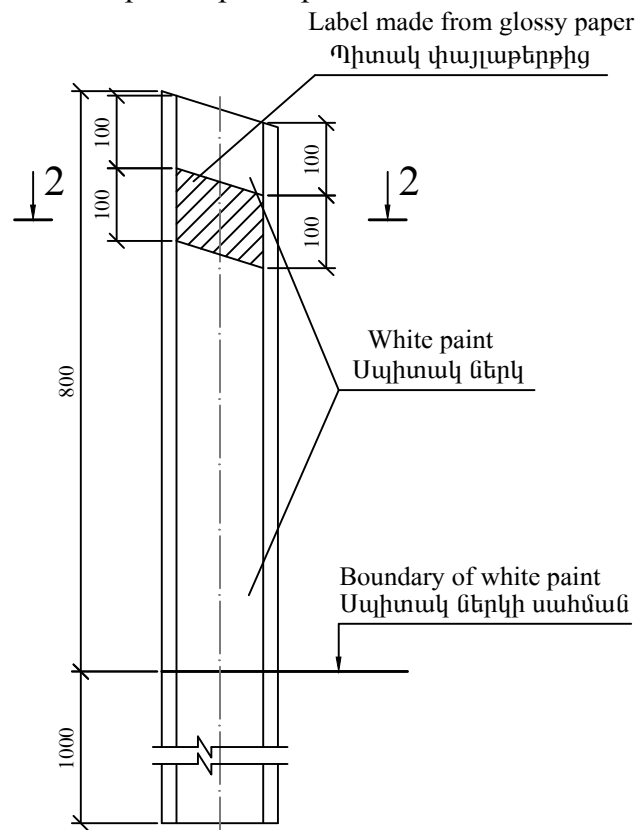


without scale  
 առանց մասշտաբի

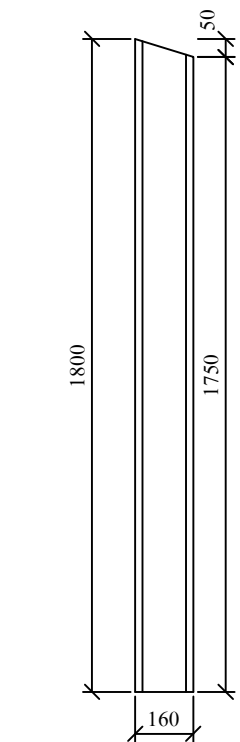
Drawing / Գծագիր: TD-15

Road safety improvement scheme  
 Երթևեկության անվտանգության  
 բարելավման սխեմա

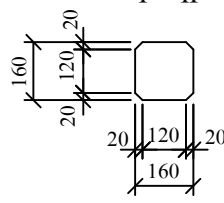
General view  
Ընդհանուր տեսք



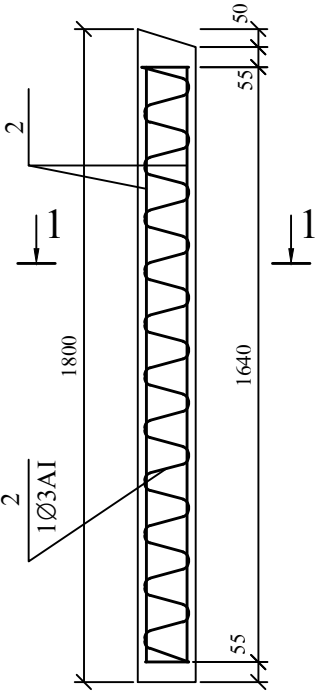
Form drawing  
Կաղապարային գծագիր



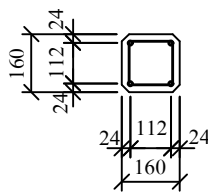
L a y o u t  
Հատակագիծ



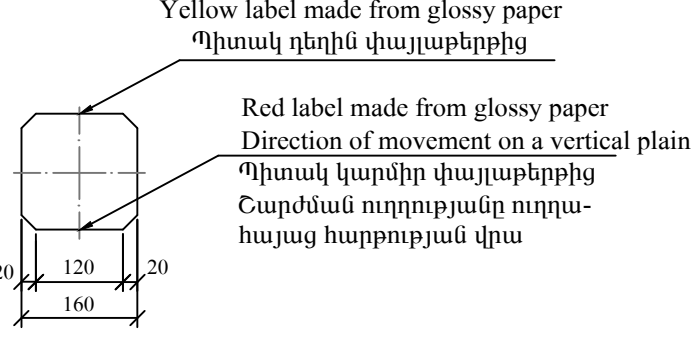
Reinforcement drawing  
Ամրանային գծագիր



1-1



2-2



Notes

1. Standard design 503-0-17
2. Use perchlorovinyl or waterglass paint for painting.
3. Do not use yellow glossy paper for I category roads.
4. Dimensions are in "mm".

Summary of roads for one item  
Մեկ տարրի համար ծողերի ամփոփագիր

Grade of item	Position	Sketch or section	Ø mm	Length mm	Quantity
Տարրի մակնիշը	Դիրքը	Էսքիզ կամ կտրվածք	Ø մմ	Երկարություն մմ	Քանակը
HC	1		8A I	1800	4
	2		3A I	9240	1

Selection of reinforcement for one item, kg  
Մեկ տարրի համար ամրանի ընտրանքը, կգ

Grade of item  Տարրի մակնիշը	Reinforcing item Ամրան պատրաստվածք				Total  Ընդամենը	
	Reinforcement steel GOST 5781-75 Ամրանային պողպատ ԳՕՍՍ 5781-75					
	A II class A II դաս		A I class A I դաս			
	Ø mm/մմ	Amount Գումար	Ø mm/մմ 3A I 8A I	Amount Գումար		
HC	-	-	0.58	0.29	0.87	0.87

Table of indicators  
Ցուցանիշների աղյուսակ

Grade of item	Grade of concrete	Volume of concrete m³	Weight t	Steel content kg/m³	Overall dimensions cm
Տարրի մակնիշը	Բետոնի մակնիշը	Բետոնի ծավալը մ³	Չանգված տ	Պողպատի պարունակությունը կգ/մ³	Գաբարիտային չափեր սմ
HC	M 400	0.06	0.15	A I - 14.5	16x16x180

Ծանոթություն

- 1.Տիպային նախագիծ՝ 503-0-17
- 2.Ներկման համար օգտագործել պերքլորվինիլային կամ սիլիկատային ներկ
3. I կարգի ճանապարհների դեպքում դեղին փայլաթերթ չօգտագործել
- 4.Չափերը տրված են «մմ»-ով

Drawing/Գծագիր TD-16

Structure of delineators  
Ազդանշանային սյան կոնստրուկցիա

Structure of railing S 1:10  
ԲԱԶՐԻՔԻ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱՆ Մ 1:10

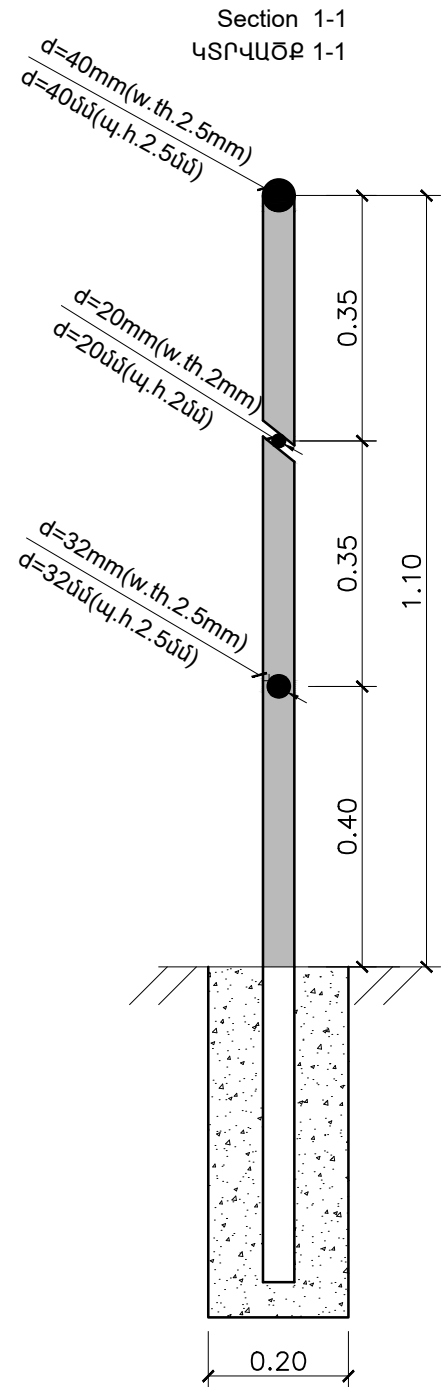
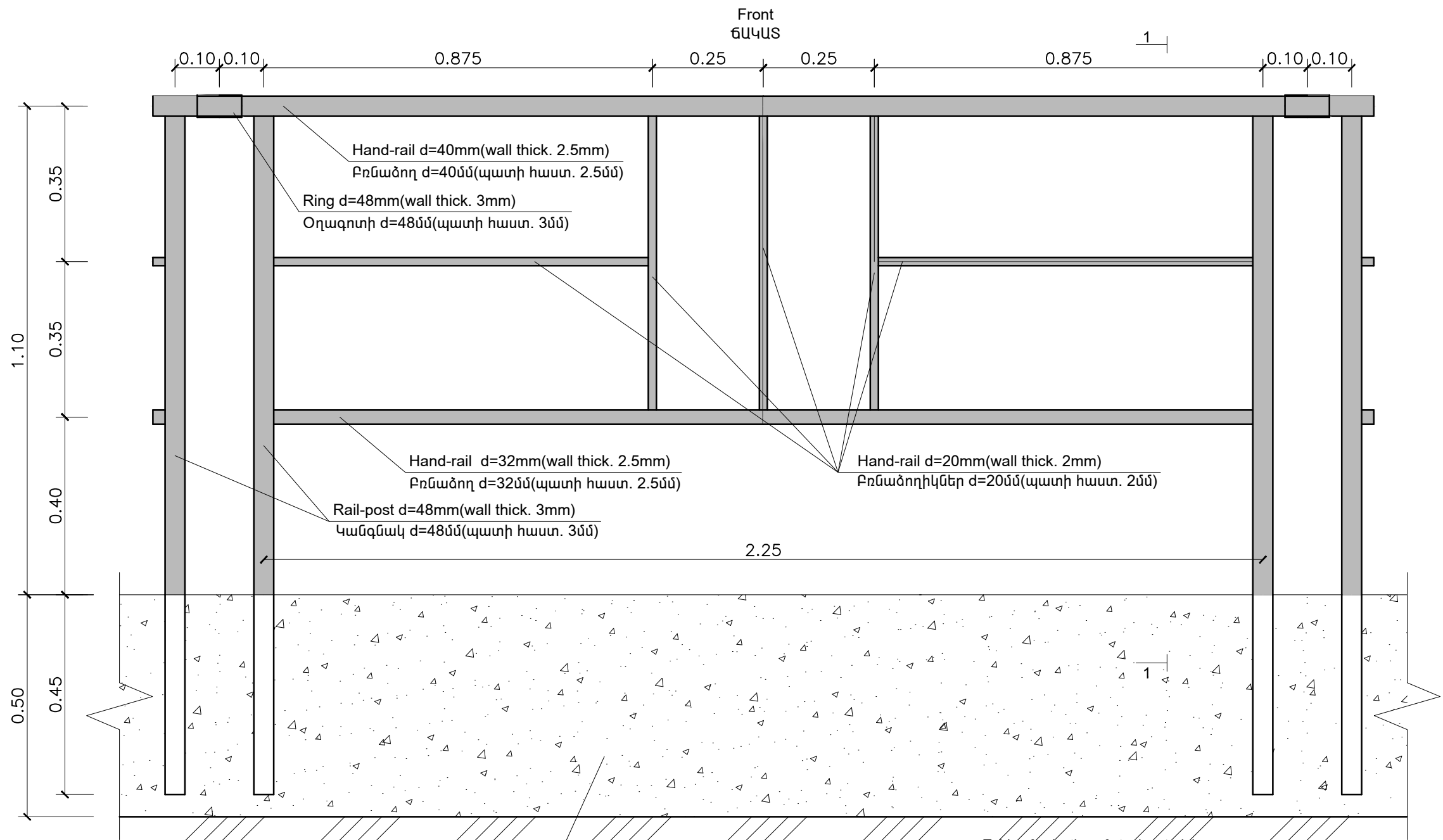


Table of selection of steel materials  
Պողպատե նյութերի ընտրության աղյուսակը

for 1 section of railing բազրիքի մեկ սեկցիայի համար						
Diameter d mm	Wall thickness mm	Length cm	Quantity	Weight 1r.m. kg	Total weight kg	
Տրամագիծ d մմ	Պատի հաստություն մմ	Երկարություն սմ	Քանակը	Քաշը 1գծն կգ	Ընդհանուր քաշը կգ	
40	2.5	245.0	1	2.31	5.66	
32	2.5	220.2	1	1.82	4.01	
48	3	153.0	2	3.33	10.19	
20	2	84.1	2	0.89	1.50	
20	2	66.4	3	0.89	1.77	
48	3	10.0	1	3.33	0.333	
Grand total / Ընդհանուրը					23.463	

Notes

1. Pipes of railings are chosen in accordance with GOST 10704-76.
2. Thickness of the pipes according to design.
3. Consider the drawing with summaries of sidewalks.
4. Selected colours of the paint have to be agreed with the Client

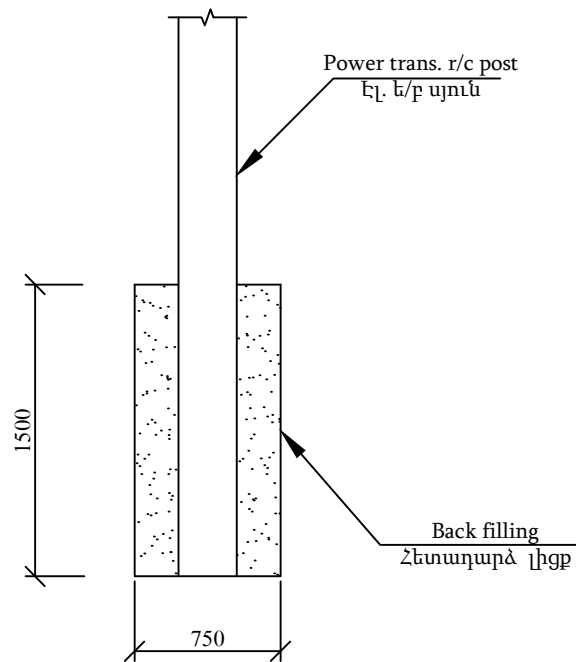
Ծանոթություն

1. Բազրիքի խողովակները ընտրել GOST 10704-76 - ի:
2. Խողովակների հաստությունը ըստ նախագծի:
3. Գծագիրը դիտարկել մայրի ամփոփագրերի հետ:
4. Ներկերի գույնի ընտրությունը համաձայնեցնել պատվիրատուի հետ:

Drawing/Գծագիր TD-17

STRUCTURE OF RAILING  
Բազրիքի կոնստրուկցիա

Power transmission post  
Էլեկտրահաղորդման սյուն



Note

1. Earthwork  
excavation-  $0.85\text{m}^3/\text{r.m.}$   
backe filling -  $0.75\text{m}^3$

Ծանոթություն

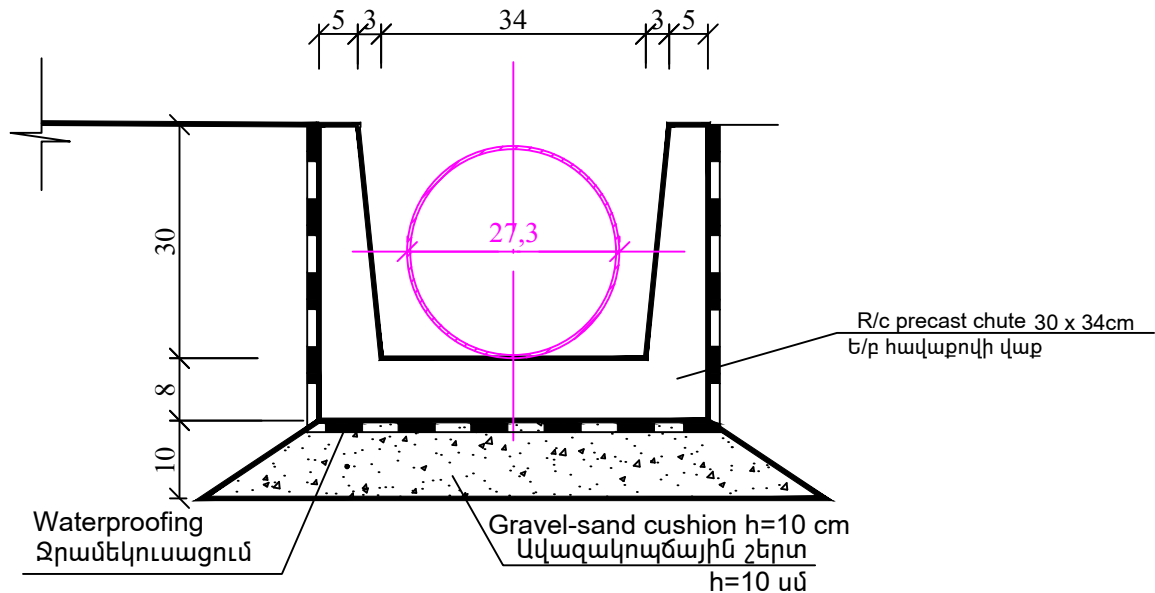
1. Հողային աշխատանքներ  
- հանույթ -  $0.85\text{մ}^3/\text{գծմ.}$   
- հետադարձ լիցք -  $0.75\text{մ}^3$

Drawing / Գծագիր TD-18

Power transmission post  
Էլեկտրահաղորդման սյուն

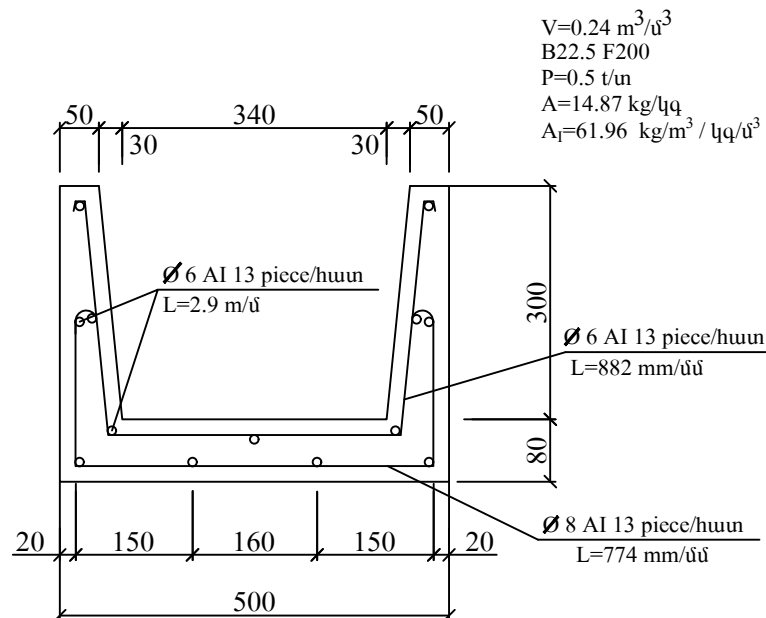
Connection diagram of r/c chute and  
metal culvert (d=273mm)

Ե/Ք վաքի և մետ. խողովակի (d=273մմ)  
միացման սխեմա



R/c chute 30x34 cm

Ե/ք վաք 30x34 սմ



Notes (r/c chute 30x34 cm)

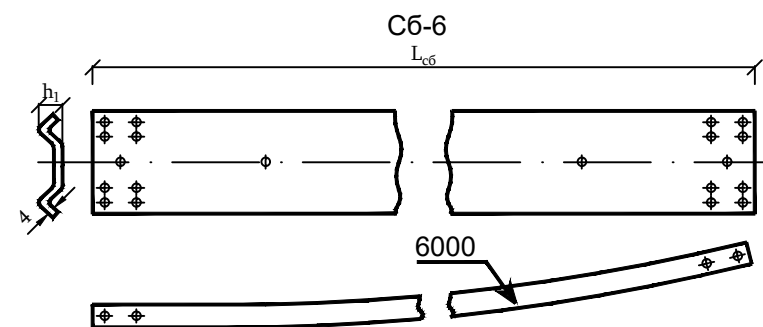
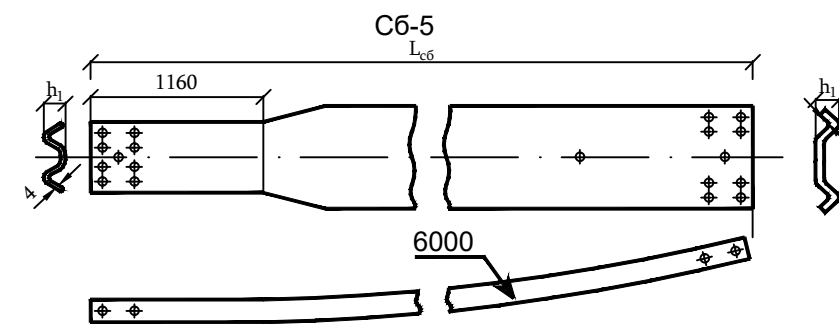
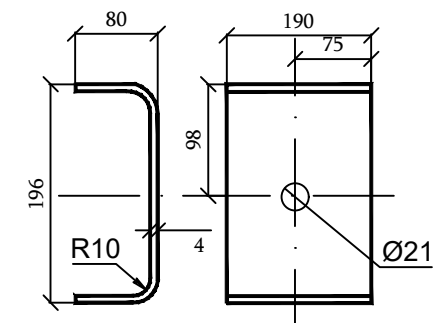
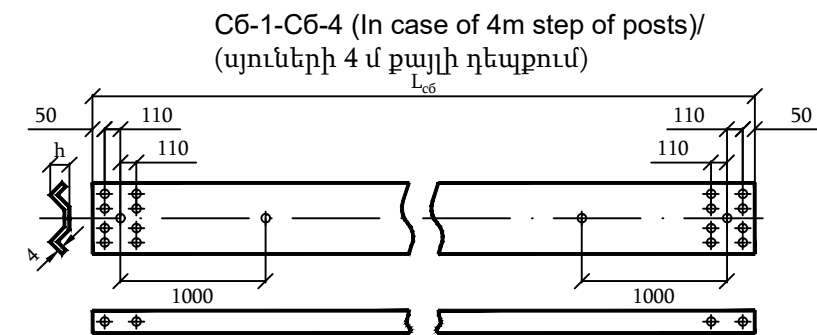
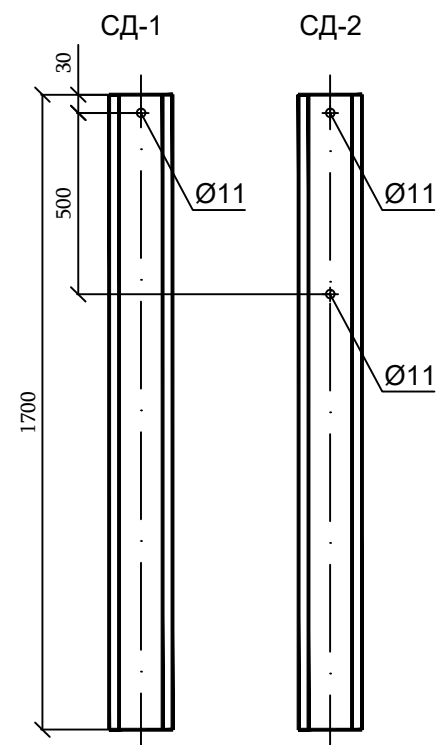
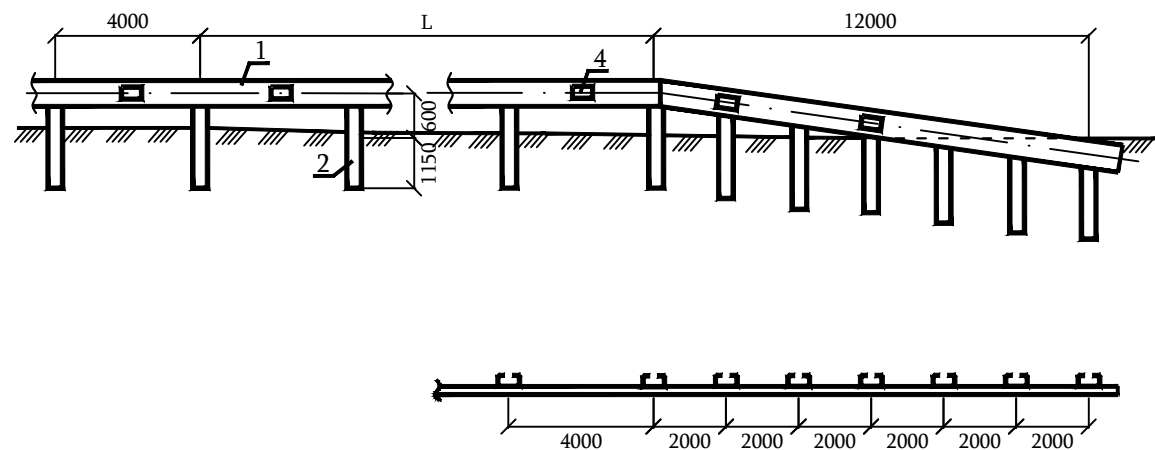
1. Rebar Ø6 AI 1 r.m. 0.222 kg, total 13x2.9x0.222=8.36 kg.
2. Rebar Ø6 AI 1 r.m. 0.222 kg, total 13x0.882x0.222=2.54 kg.
3. Rebar Ø8 AI 1 r.m. 0.395 kg, total 13x0.774x0.395=3.97 kg.

Ծանոթություն (Ե/ք վաք 30x34 սմ)

1. Ամրան Ø6 AI 1 գծմ 0.222 կգ ընդհանուրը 13x2.9x0.222=8.36 կգ
2. Ամրան Ø6 AI 1 գծմ 0.222 կգ ընդհանուրը 13x0.882x0.222=2.54 կգ
3. Ամրան Ø8 AI 1 գծմ 0.395 կգ ընդհանուրը 13x0.774x0.395=3.97 կգ

Drawing / Գծագիր TD-19

Structure of chute  
30x34  
30x34  
վաքի կոնստրուկցիա



Notes.  
In-situ concrete B-15 is provided for 1 post 0.13m<sup>3</sup>.

Ծանոթություն  
1 սյան տեղադրման համար նախատեսվում է  
B-15 դասի միաձույլ բետոն 0.13 մ<sup>3</sup>։

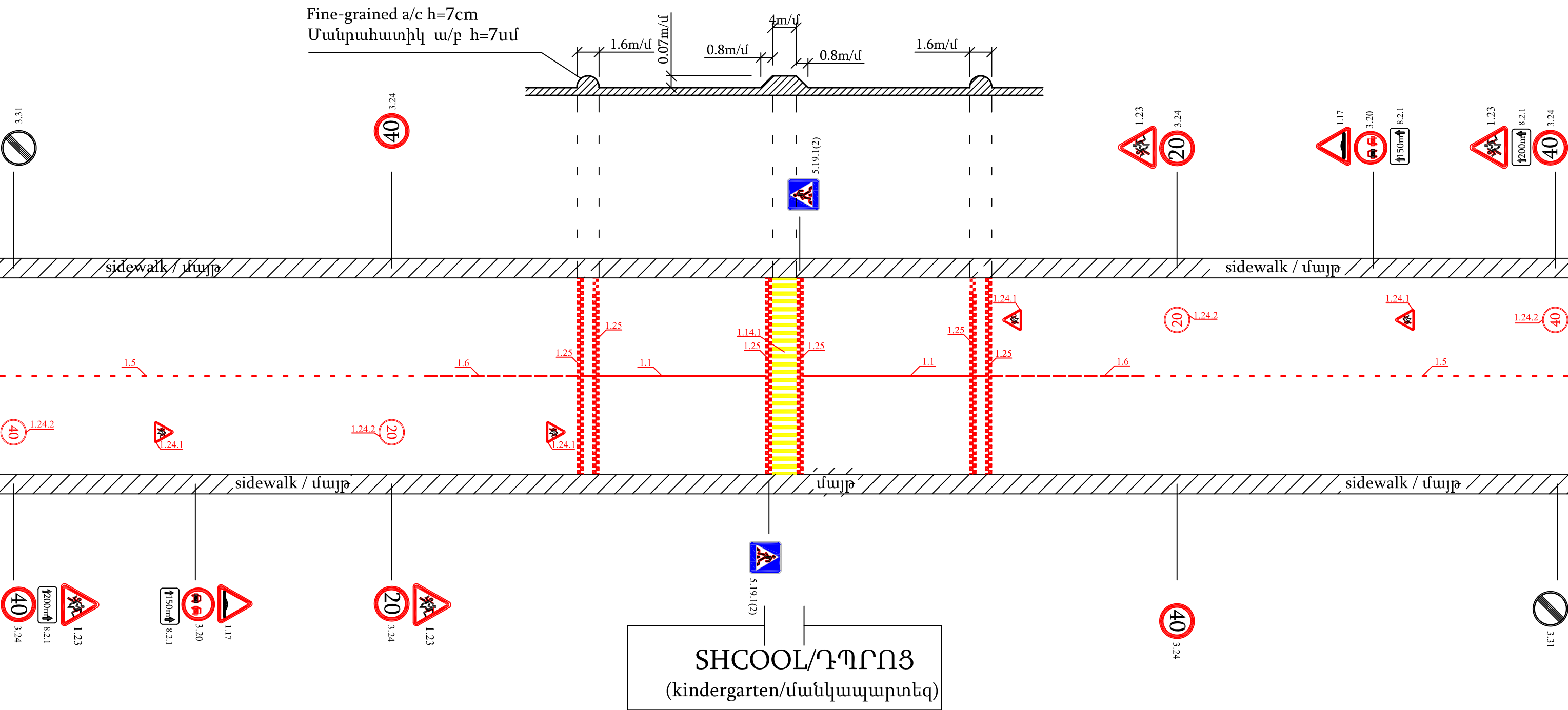
Drawing / Գծագիր: TD-20

STEEL GUARDRAIL WITH  
METAL POSTS  
ՊՈՂՊԱՏԵ ԱՐԳԵԼԱՓԱԿՈՑ  
ՄԵՏԱՂԱԿԱՆ ՍՅՈՒՆԵՐՈՎ



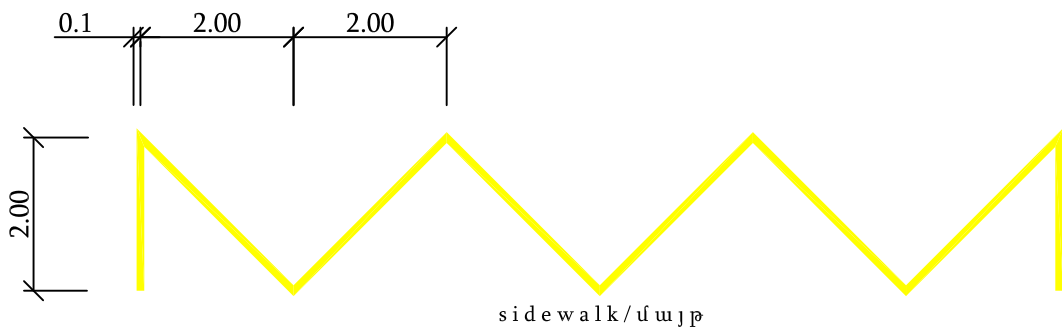
Road safety improvement scheme for sections near the schools and kindergarten.  
Դպրոցամերձ հատվածներում երթևեկության անվտանգության բարելավման սխեմա  
(Standard design / Տիպային նախագիծ)

Fine-grained a/c h=7cm  
Մանրահատիկ ա/բ h=7սմ



1.17 road marking of the stations of common use  
transport means

Ընդհանուր օգտագործման տրանսպորտային  
միջոցների կանգառի կետերի 1.17 գծանշում



Drawing / Գծագիր: TD-21

Road safety improvement scheme  
Երթևեկության անվտանգության  
բարելավման սխեմա

without scale  
առանց մասշտաբի

Technical drawing of a drainage structure (10e-IV) showing a cross-section with dimensions and elevations. The structure includes an anchor rebar, gravel-sand cushion, crushed stone base, and a drainage channel. Dimensions include 1180mm total width, 760mm channel width, and 420mm base width. Elevations range from 1965.05 to 1965.56. A slope of  $i \ 32 \text{ ‰}$  is indicated. The drawing is labeled 10e-IV.

Precast r/c chute 50x60cm

հավ. ե/ք վաք  
50x60սմ

1965.27

1965.12

Precast r/c chute 50x60cm

հավ. ե/ք վաք  
50x60սմ

10

153

10

20

5

80

130

25

25

Gravel-sand cushion  
Ավազակոպձային  
նախապատ. h=10cm/սմ

metal pipe  
մետաղ. խողովակ  
dext/արս530mm/մմ

Technical drawing of a metal pipe installation in a gravel-sand cushion. The drawing shows a cross-section of the pipe (d<sub>ext</sub> = 530 mm) embedded in a cushion of height h = 10 cm. The pipe is surrounded by a concrete or mortar sleeve with dimensions 124 mm (width) and 144 mm (height). The sleeve is further embedded in the cushion with dimensions 20 mm (width) and 140 mm (height). The drawing also shows the ground level (1965.56) and the pipe level (1964.32).

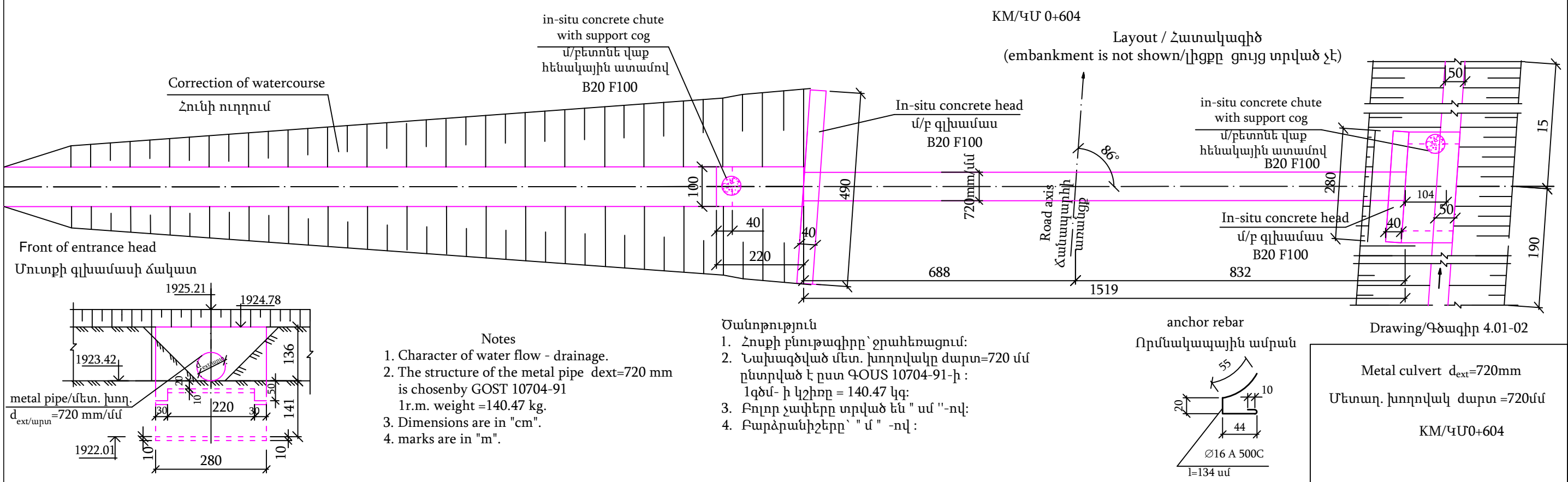
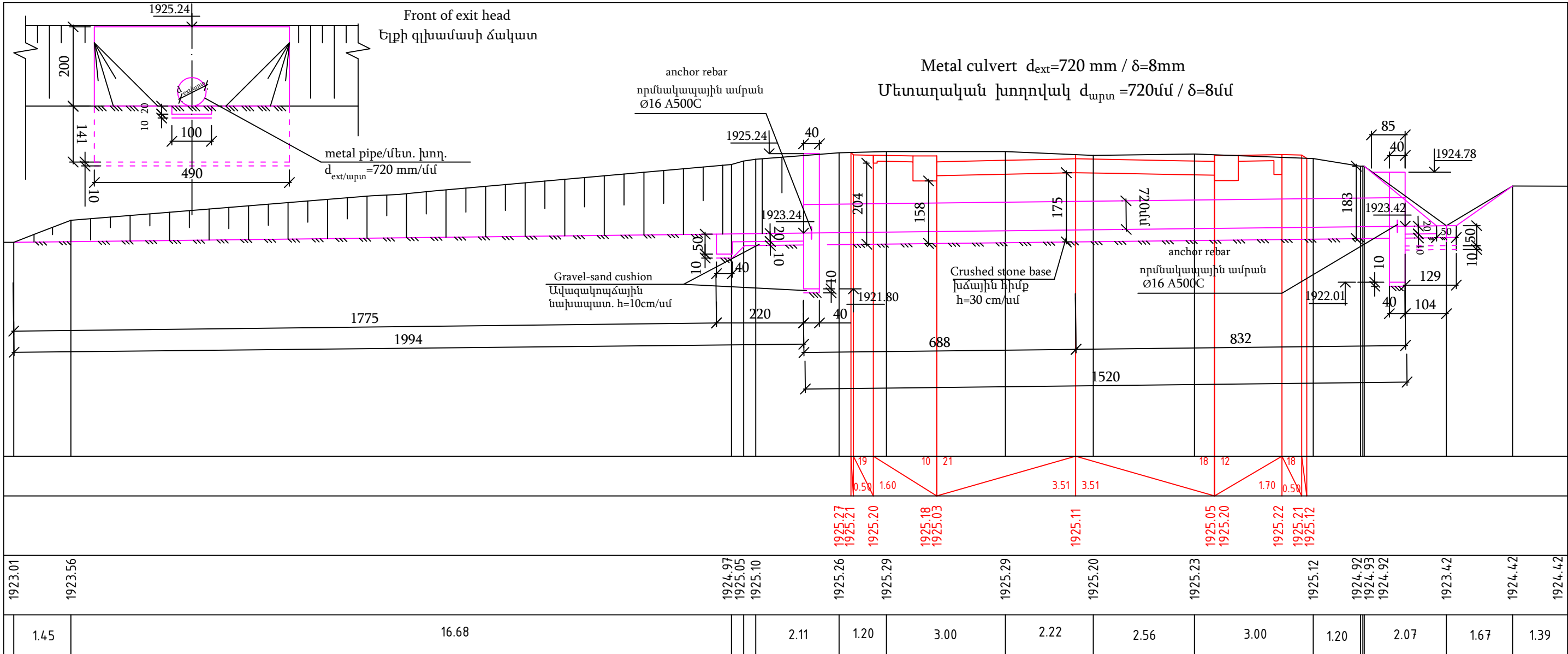
Fig. 1. Road crossing

Technical drawing showing a road crossing a railway track. The road axis is shown crossing the railway track axis at an angle of 59°. The road width is 1176 units. The railway track width is 530 units. The road is bordered by in-situ concrete walls (B20 F100) and precast concrete chutes (50x60cm). Dimensions for the walls and chutes are provided. The drawing is labeled 'Fig. 1. Road crossing'.

Ø16 A 500C  
l=45 sm/uuf

- Ծանոթություն
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
  2. Նախագծված մետ. խող-կը ճարտ=530 մմ  
ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի :  
1գծմ- ի կշիռը =90.29 կգ:
  3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
  4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

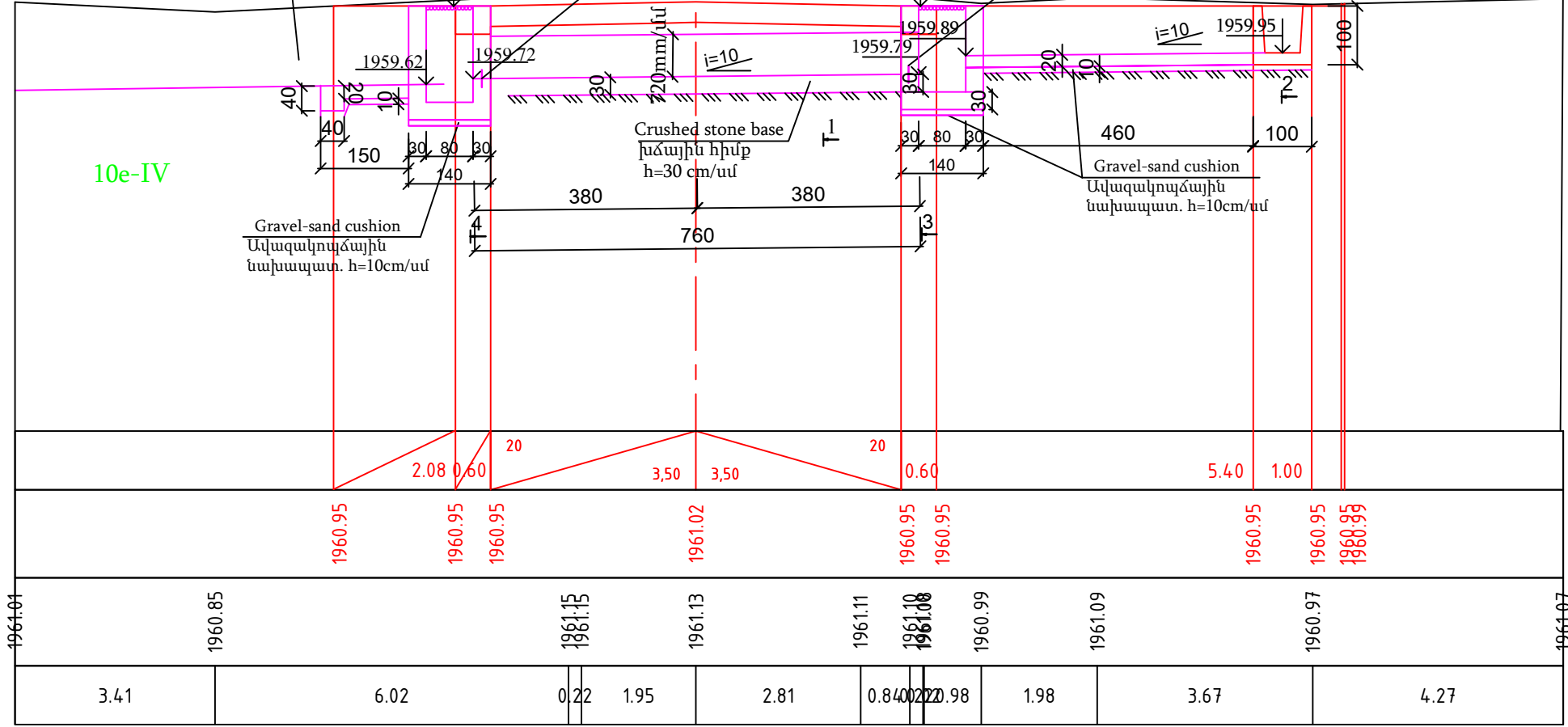
Designed by Նախագծեց	K. Hakobyan Կ. Հակոբյան					
Checked by Ստուգեց՝	A. Avelisyan Ա. Ավետիսյան					
				Road Martuni-Vaghashen-Vardenik Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ		
				Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500		
				Stage Փուլ	sheet թերթ	sheets թերթեր
				DD ԱՆ	4.01-01	4.01-43
				Metal culvert d <sub>ext</sub> =530mm Մետաղ. խողովակի ժաքտ =530մմ KM/ԿՄ 1+851	„DORPROJECT“ LLC <<ՀԱՆՆԱԽԱԳԻԾ>> ՍՊԸ	



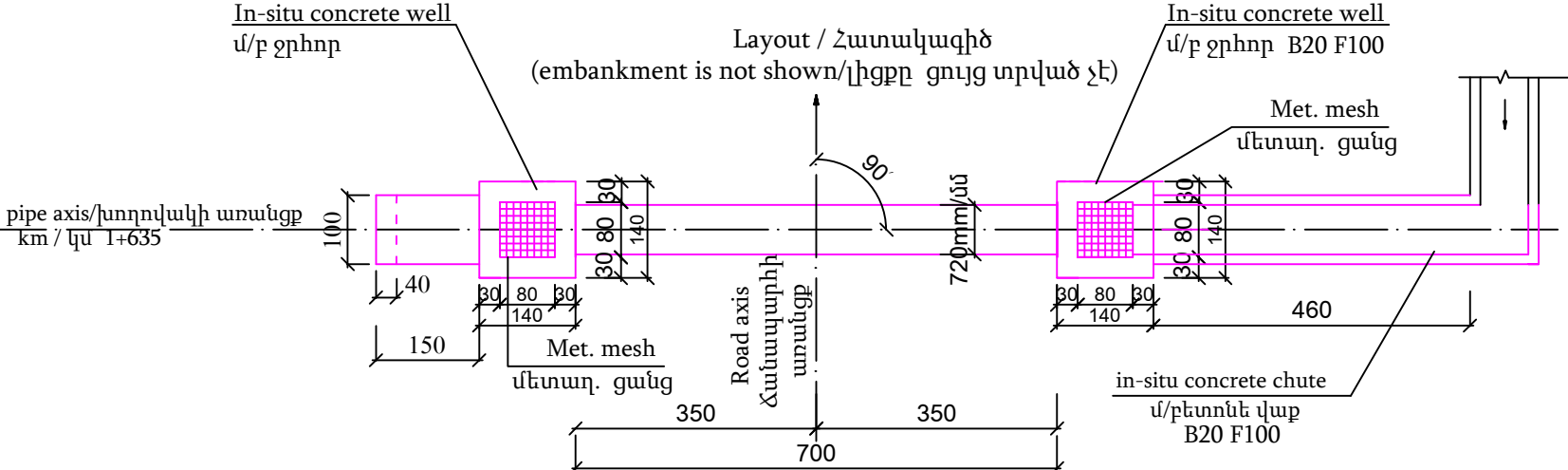
Metal culvert  $d_{ext}=720 \text{ mm} / \delta=7\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=720\text{մմ} / \delta=7\text{մմ}$

Correction of watercourse 10m

Հունի ուղղում 10մ



KM/ԿՄ 1+635



Notes

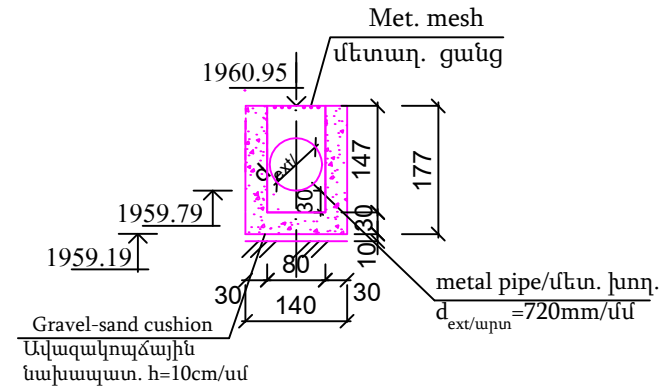
1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=720 \text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =123.09kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=720 \text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը =123.09 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

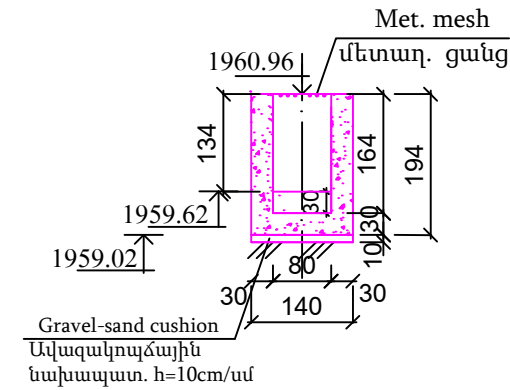
Section 3-3  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 3-3  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



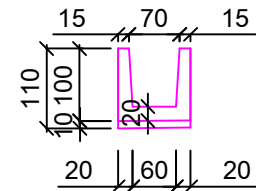
Section 4-4  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 4-4  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



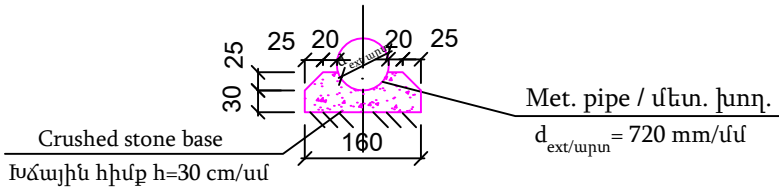
Section 2-2  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 2-2  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



Section 1-1  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1  
(լիցքը ցույց տրված չէ)

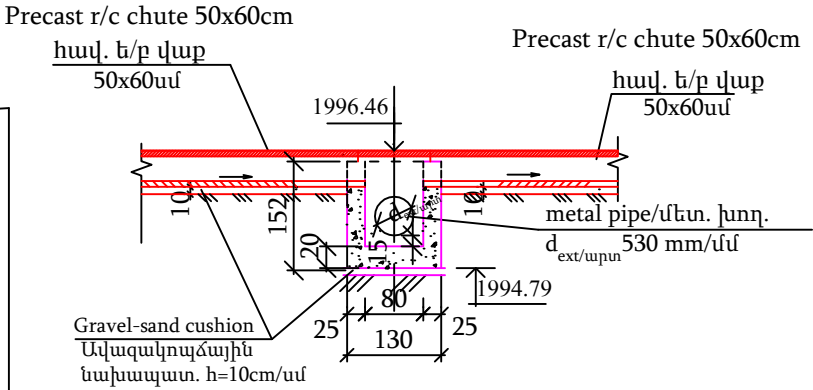
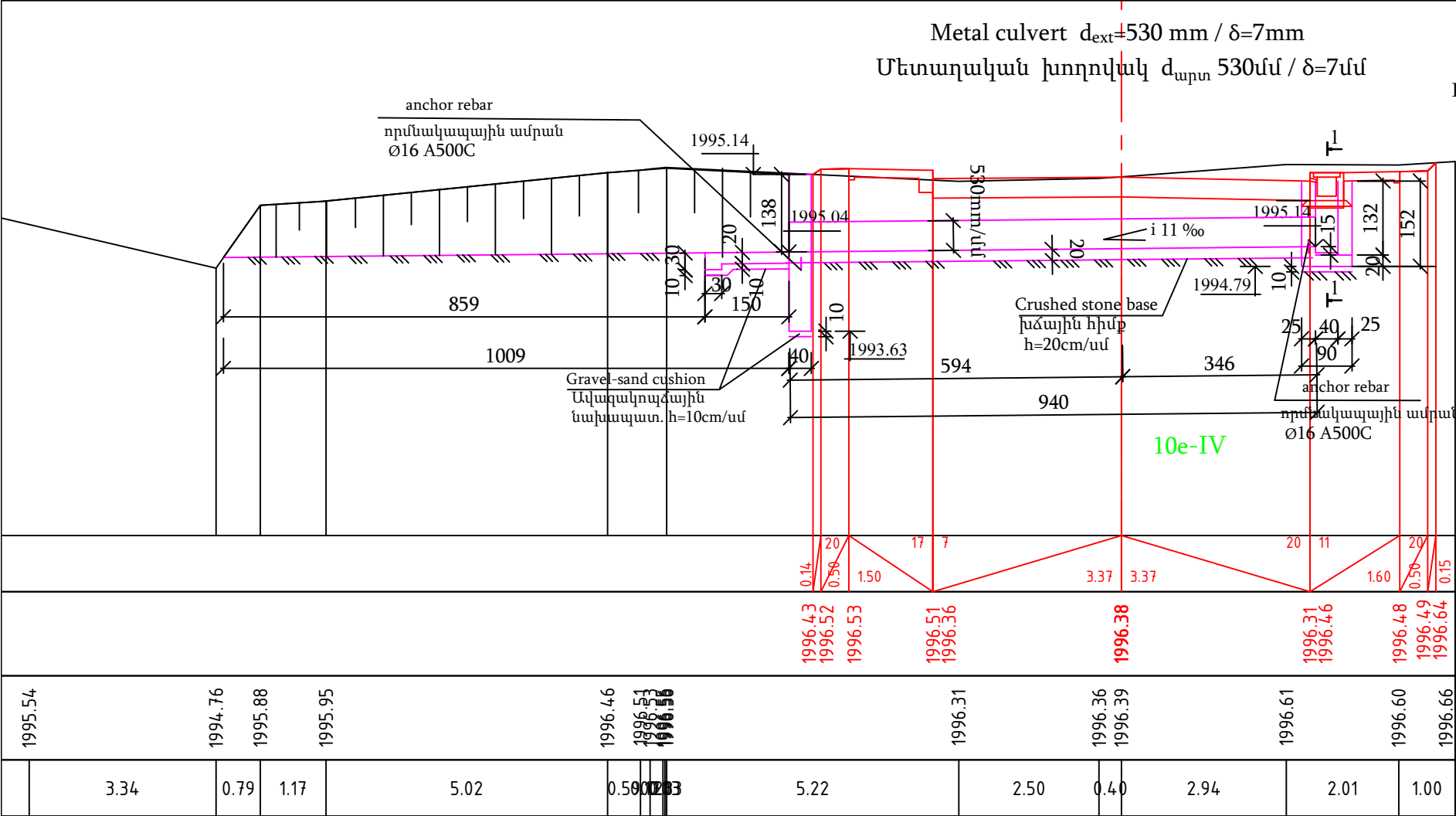


Drawing/Գծագիր 4.01-03

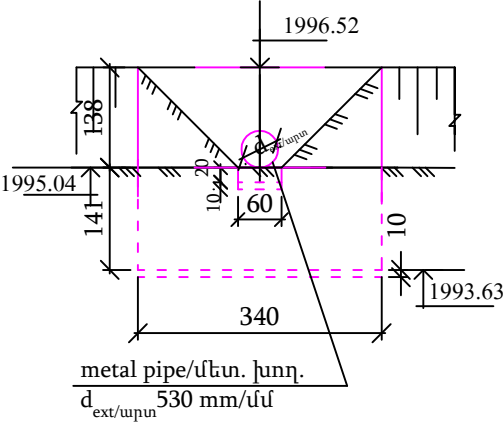
Metal culvert  $d_{ext}=720\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ}=720\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 1+635

Metal culvert  $d_{ext}=530\text{ mm} / \delta=7\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ} 530\text{մմ} / \delta=7\text{մմ}$

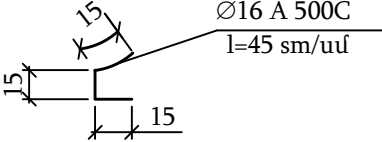
Section / կտրվածք 1-1



Ելքի գլխամասի ճակատ

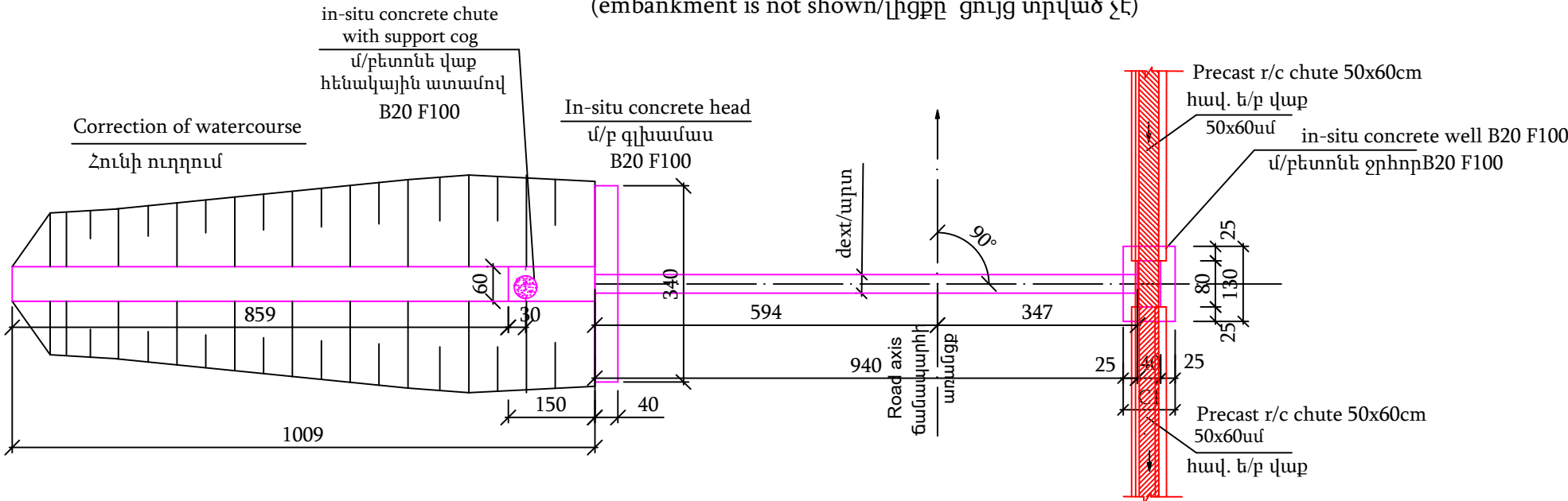


anchor rebar  
որմնակապային ամրան



KM/ԿՄ 3+073

Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



- Notes
1. Character of water flow - drainage.
  2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=530\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =90.29 kg.
  3. Dimensions are in "cm".
  4. marks are in "m".

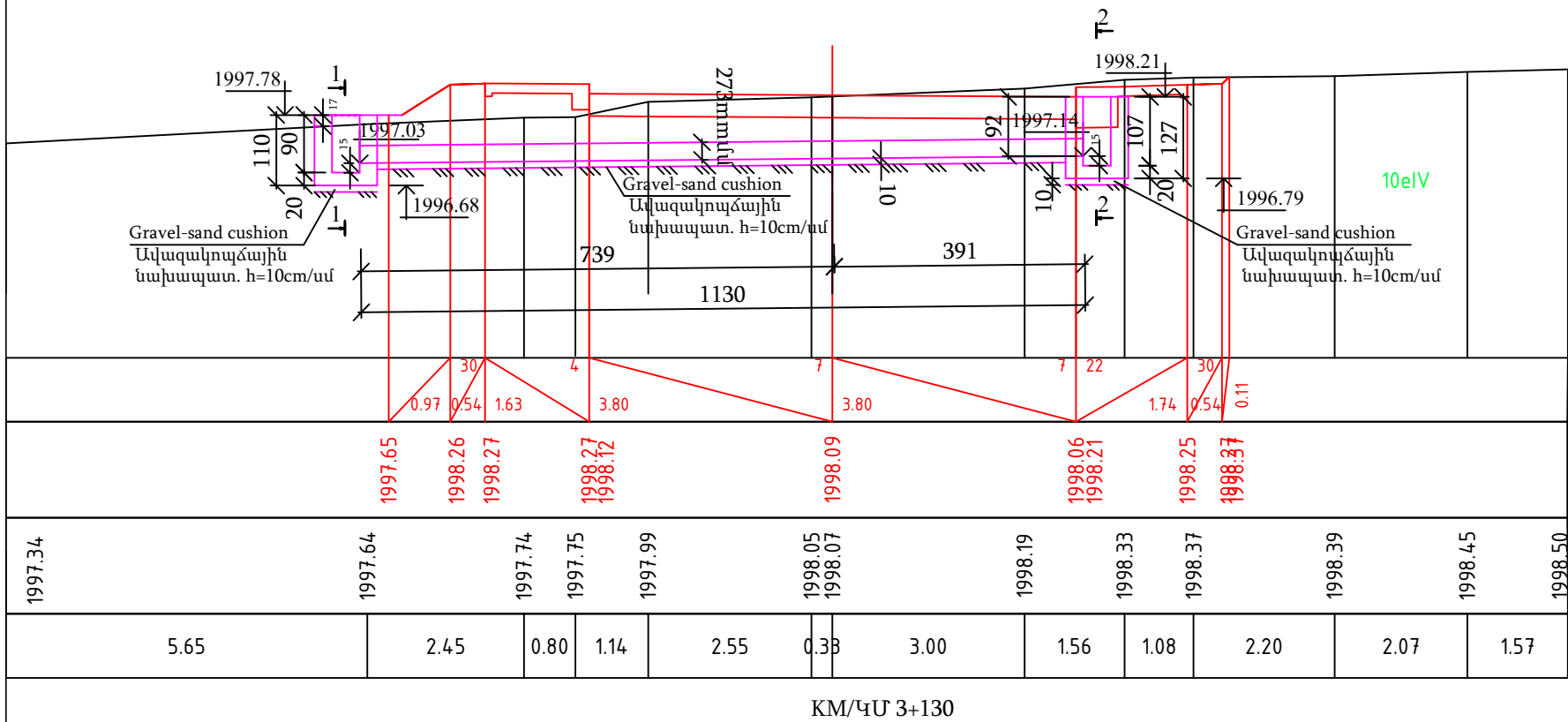
- Ծանոթություն
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ջրահեռացում:
  2. Նախագծված մետ. խող-կը ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի :  
1գծմ- ի կշիռը =90.29 կգ:
  3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
  4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծագիր 4.01-04

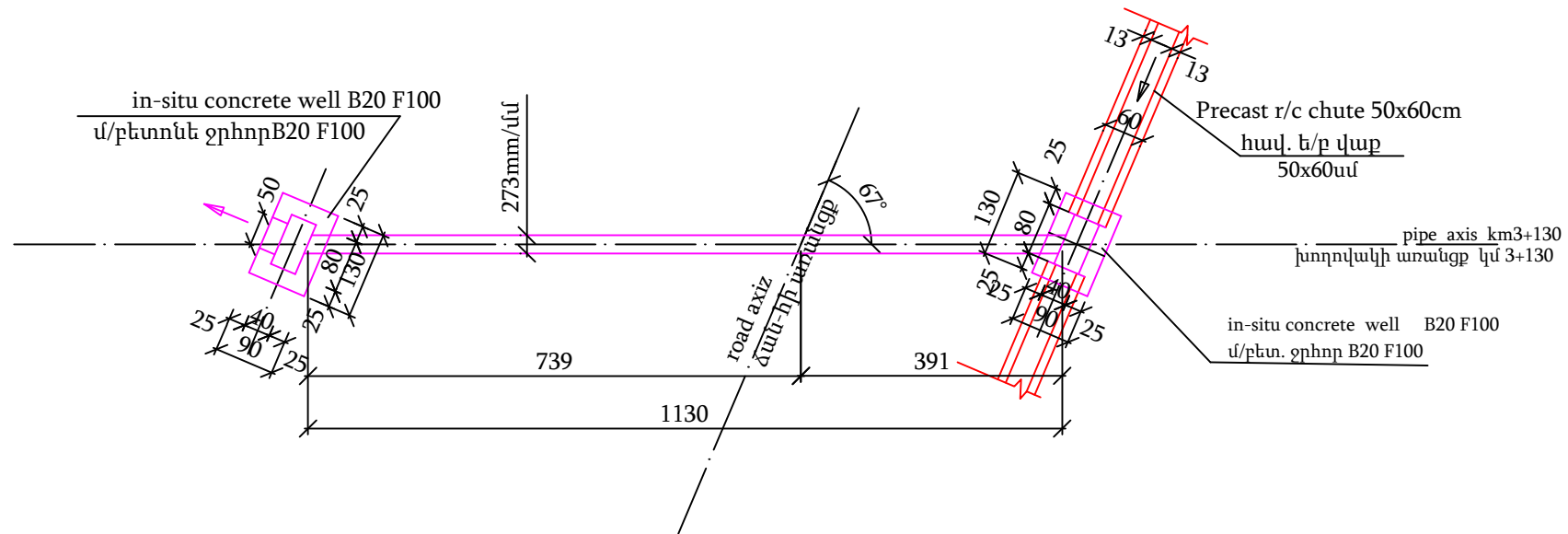
Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ} =530\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 3+073



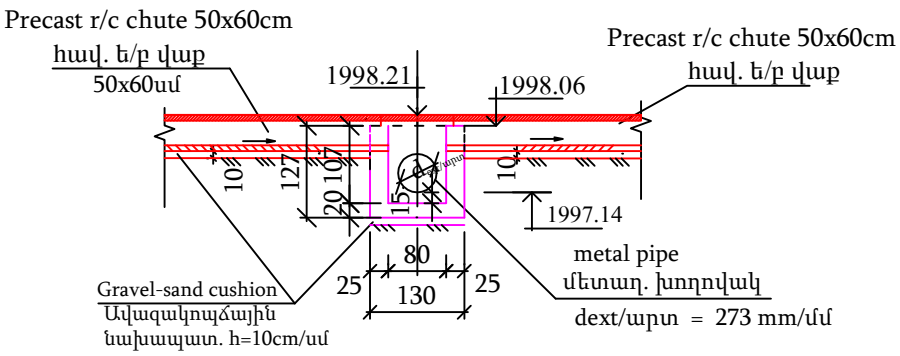
Metal culvert  $d_{ext}=273\text{ mm} / \delta=5\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=273\text{մմ} / \delta=5\text{մմ}$



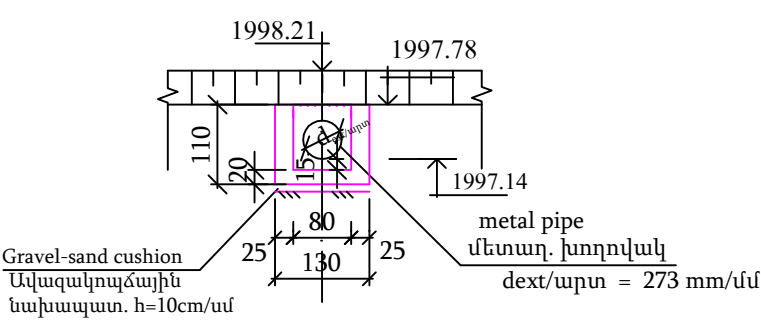
Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



Section / կտրվածք 2-2



Section / կտրվածք 1-1



Notes

1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=273\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =33.05 kg.
3. Dimensions are in "cm".
4. marks are in "m".

Ծանոթություն

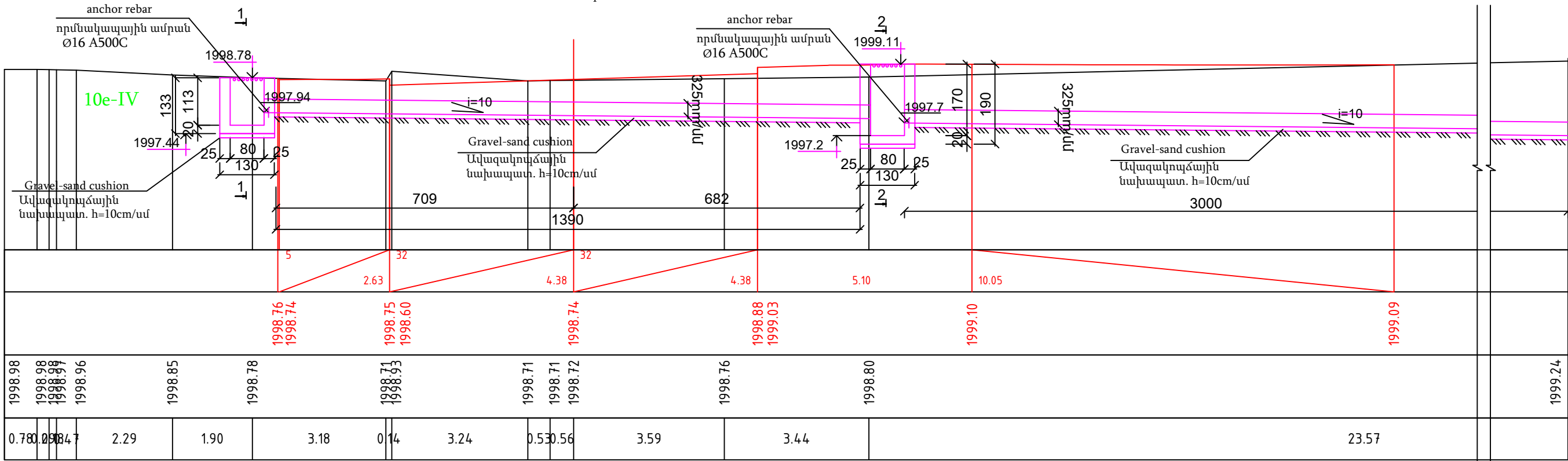
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մետ. խող-ակը ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի:  
1գծմ- ի կշիռը = 33.05 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծագիր 4.01-05

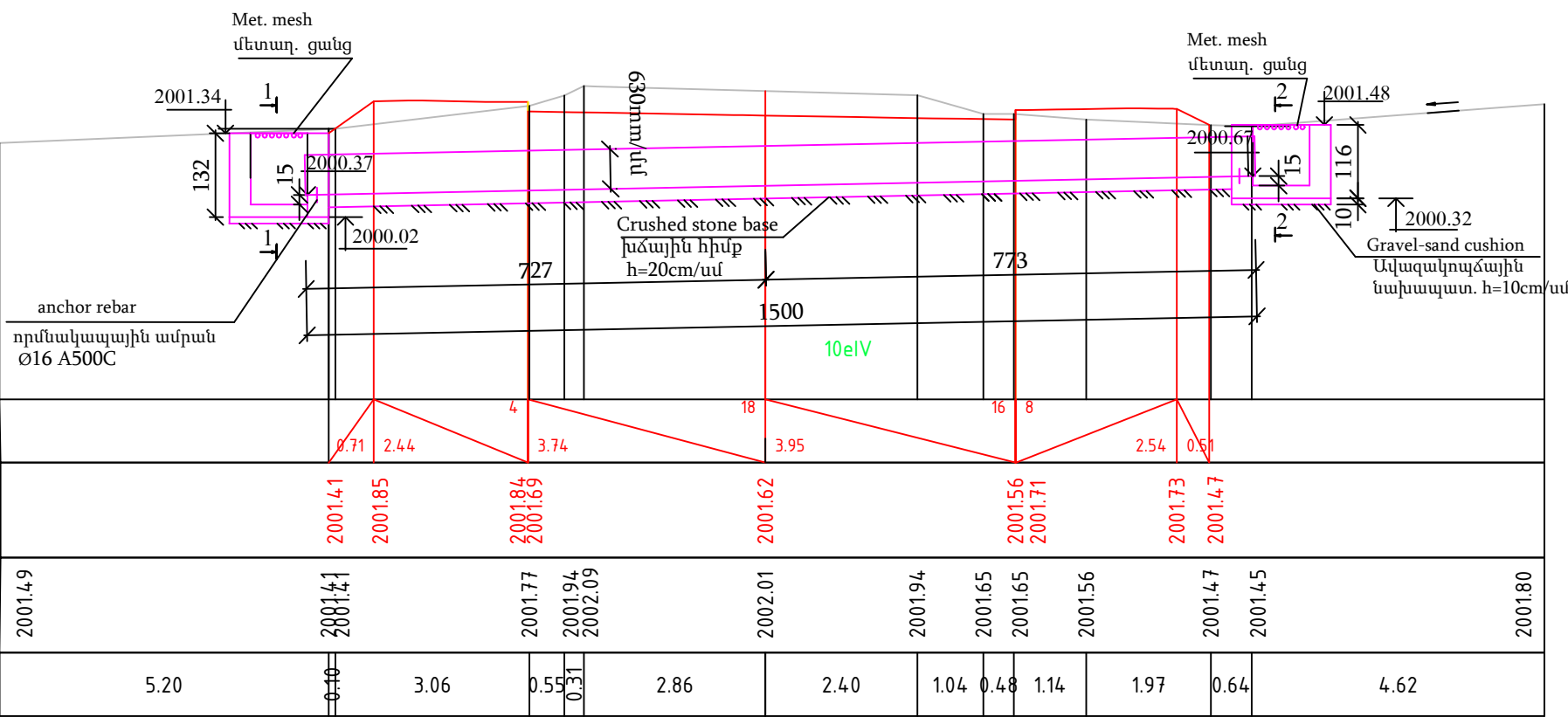
Metal culvert  $d_{ext}=273\text{mm}$   
km 3+130

Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=273\text{մմ}$   
կմ 3+130

Metal culvert  $d_{ext}=325\text{mm} / \delta=5\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=325\text{մմ} / \delta=5\text{մմ}$

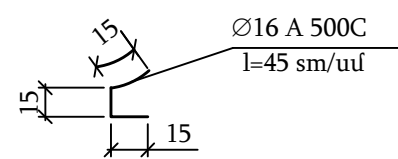
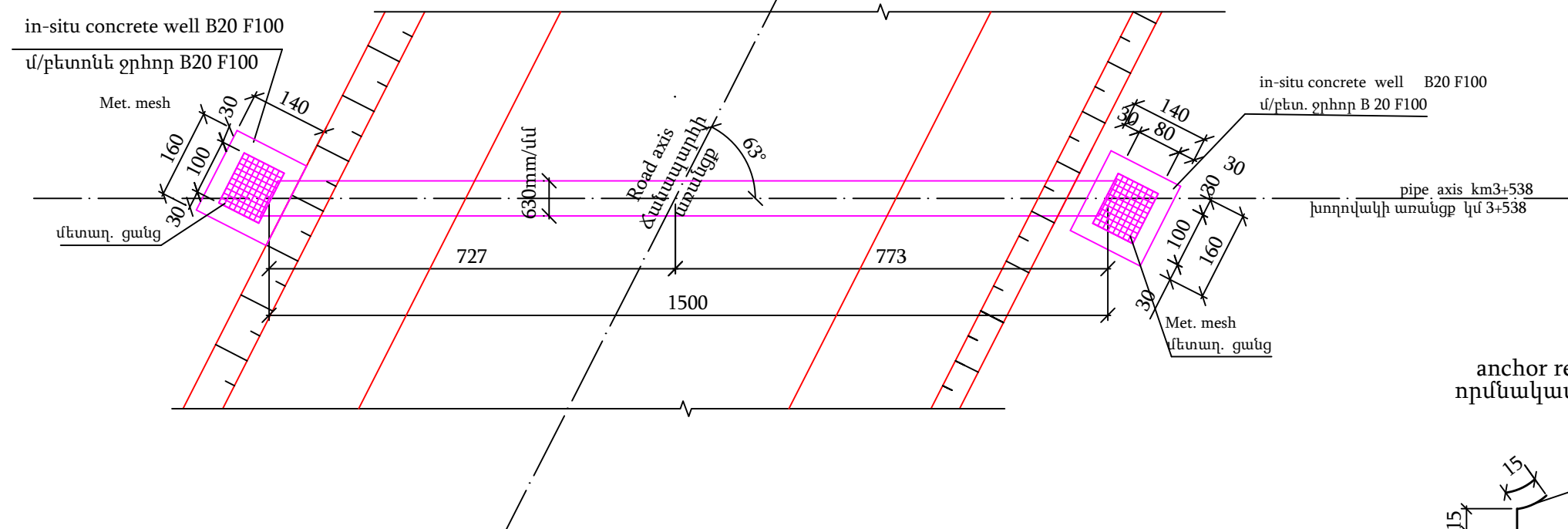


Metal culvert  $d_{ext}=630\text{ mm} / \delta=7\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ} 630\text{մմ} / \delta=7\text{մմ}$

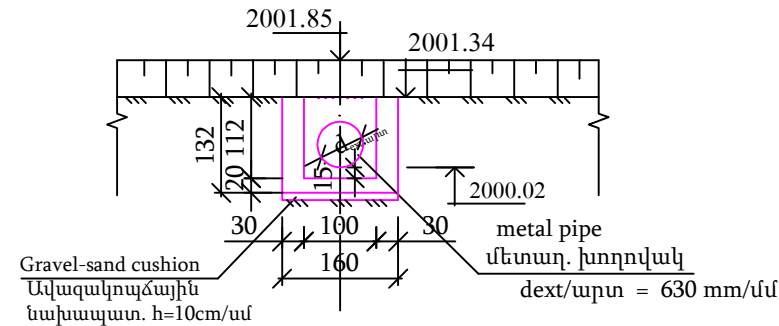


KM/ԿՄ 3+538

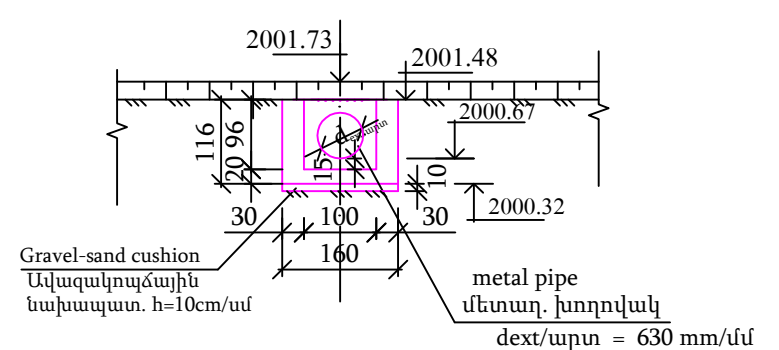
Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



Section / կտրվածք 1-1



Section / կտրվածք 2-2



Notes

1. Character of water flow - drainage.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=630\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight = 107.55 kg.
3. Dimensions are in "cm".
4. marks are in "m".

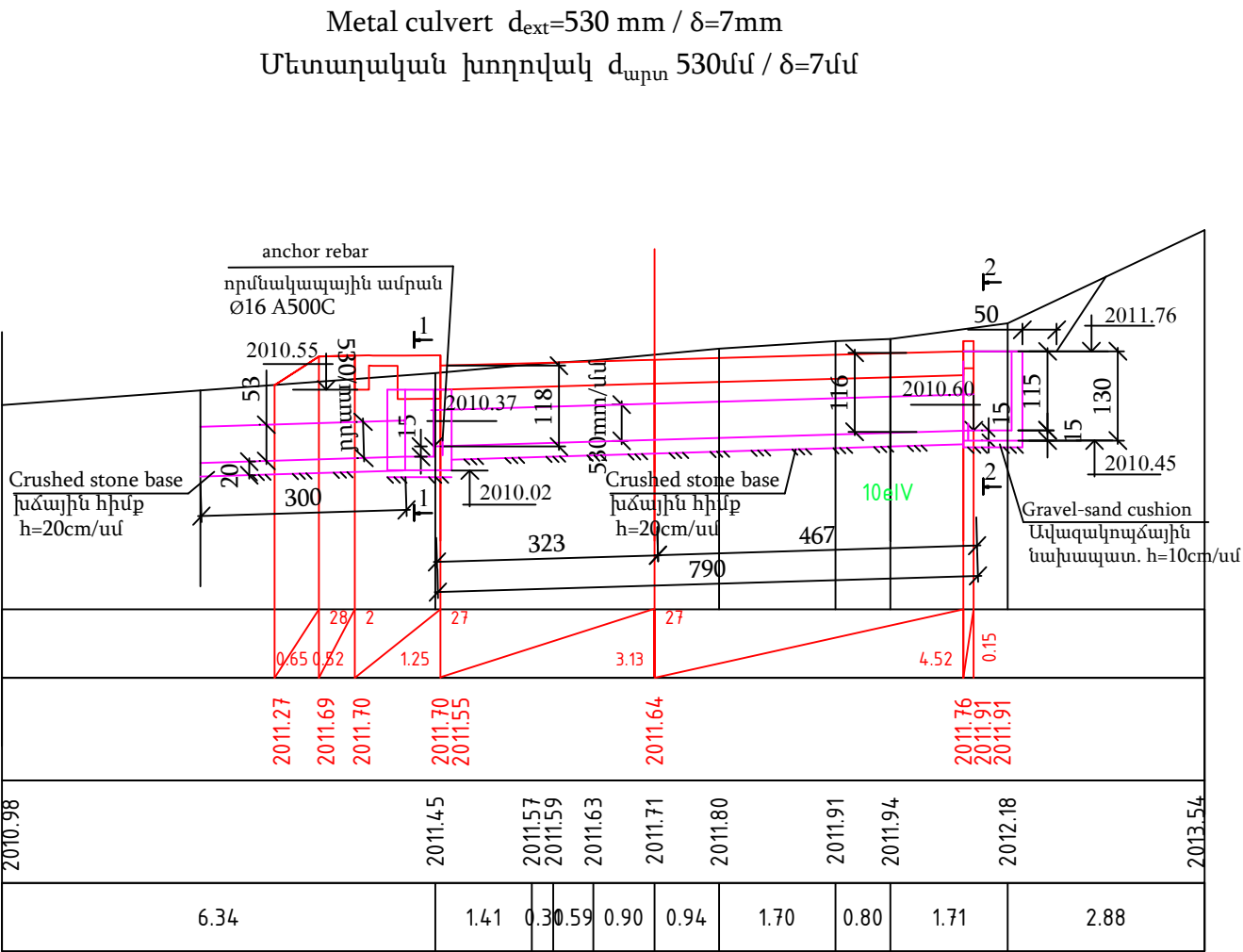
Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ջրահեռացում:
2. Նախագծված մետ. խողովակը ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի :  
1գծմ- ի կշիռը = 140.47 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

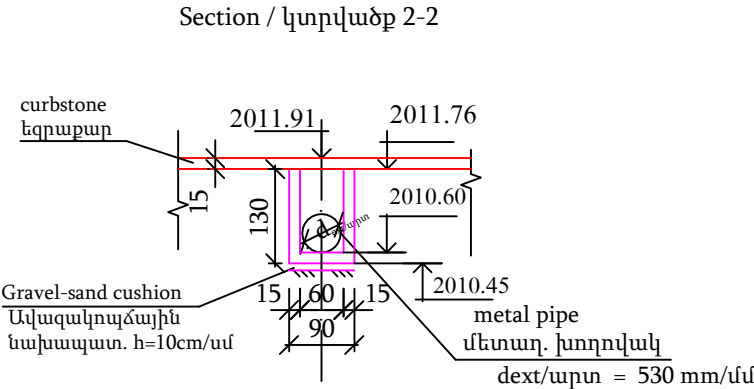
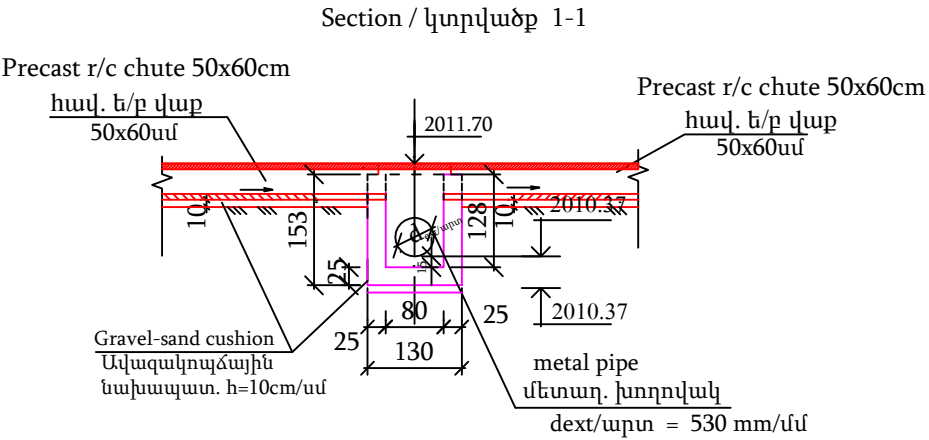
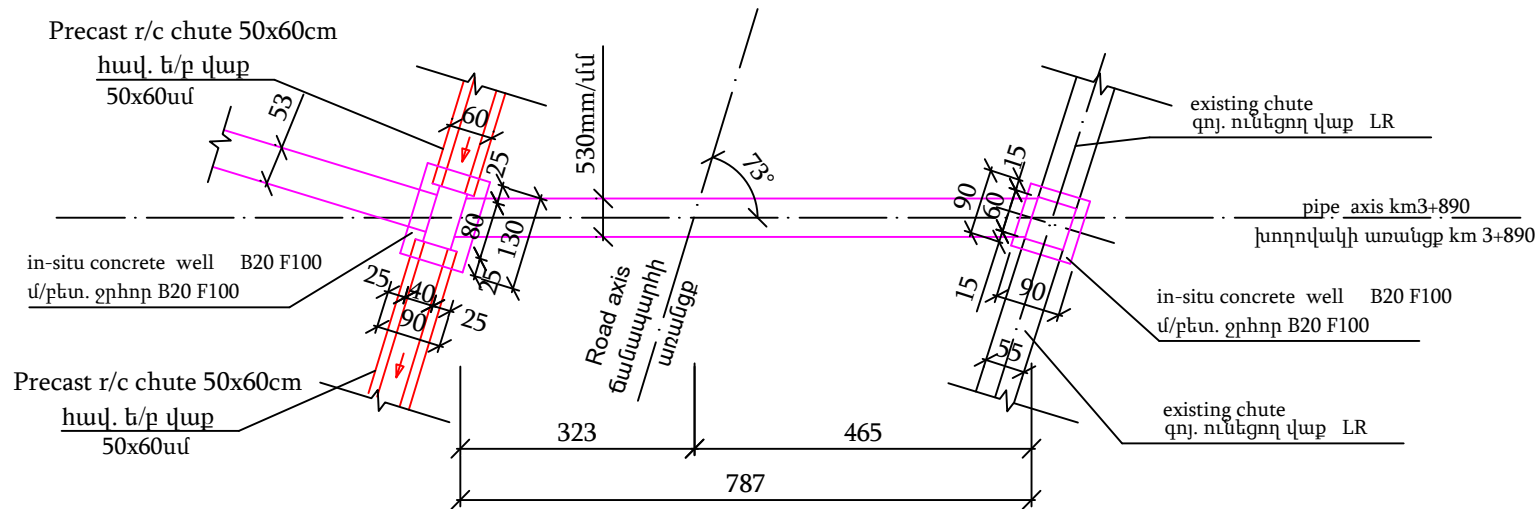
Drawing/Գծագիր 4.01 -07

Metal culvert  $d_{ext}=630\text{mm}$   
km 3+538

Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=630\text{մմ}$   
կմ 3+538



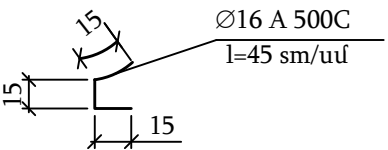
Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



- Notes
1. Character of water flow - irrigation water.
  2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=530\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =90.29 kg.
  3. Dimensions are in "cm".
  4. marks are in "m".

- Ծանոթություն
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
  2. Նախագծված մետ. խող-կը ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի :  
1գծմ- ի կշիռը =90.29 կգ:
  3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
  4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

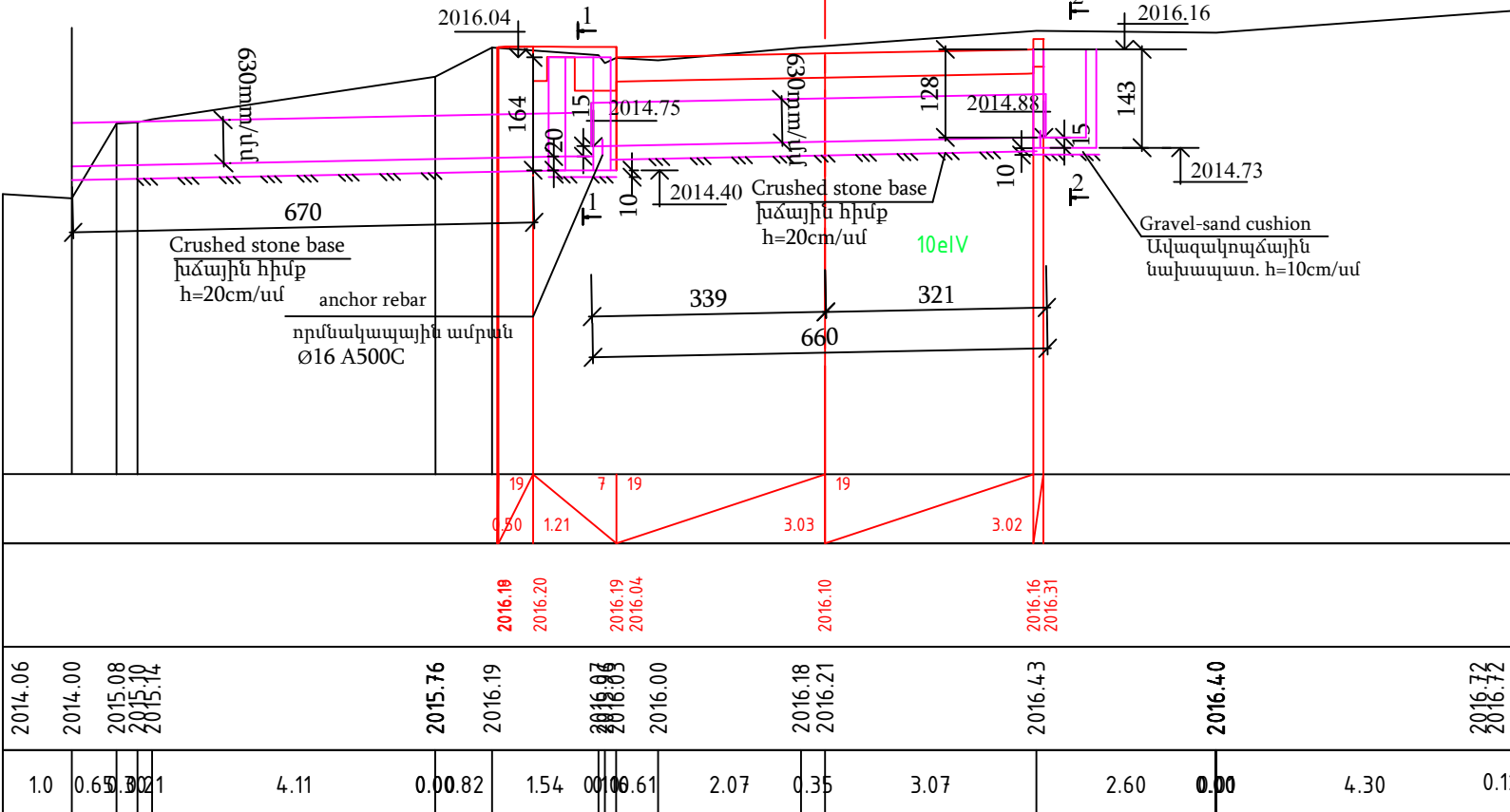
anchor rebar  
դրմնակապային ամրան



Drawing/Գծագիր 4.01-08

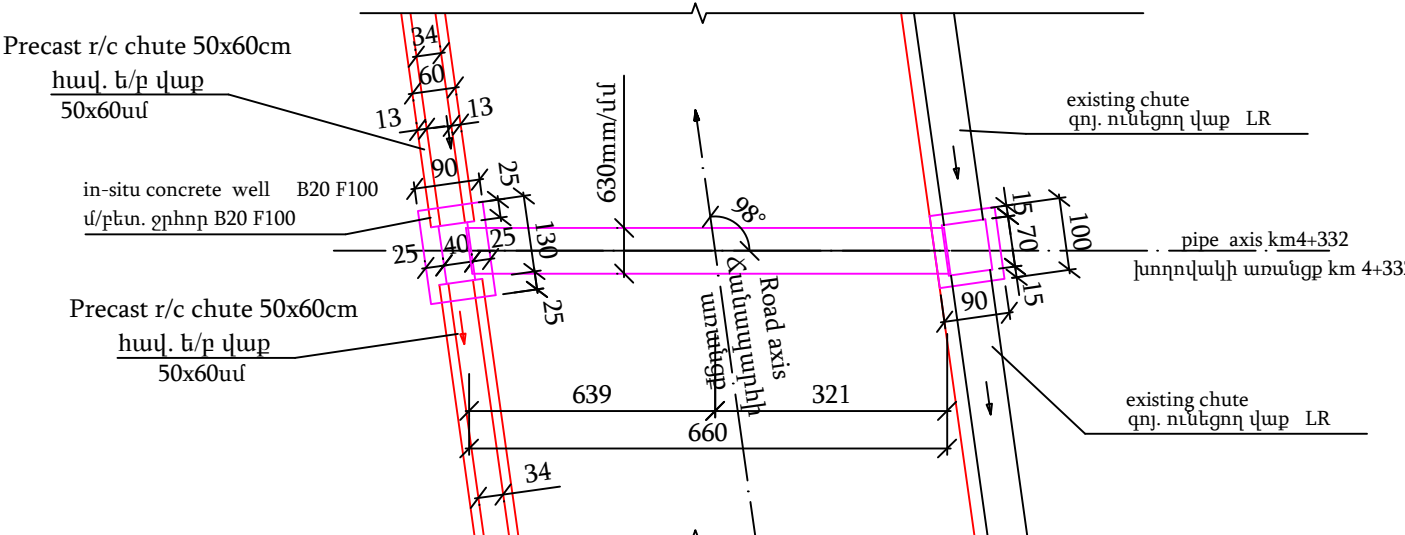
Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ} =530\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 3+890

Մետաղական խողովակ  $d_{\text{արտ}} 630\text{մմ} / \delta=7\text{մմ}$

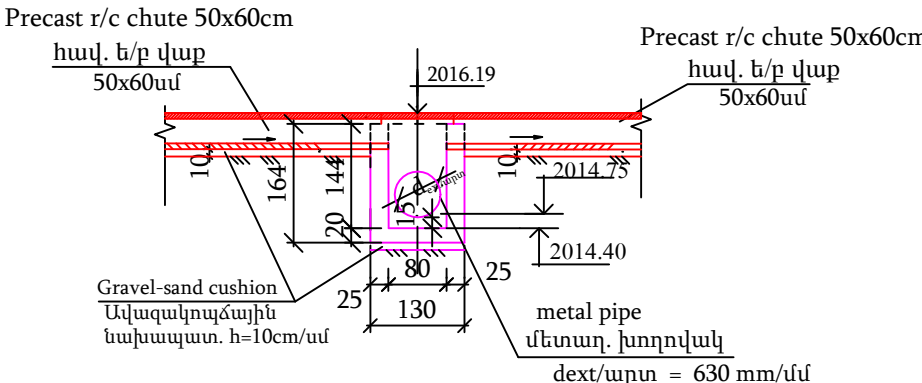


KM/4U 4+332

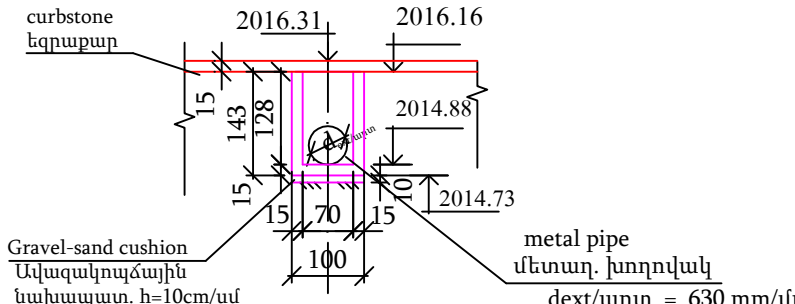
Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



## Section / կտրվածք 1-1



## Section / կտրվածք 2-2



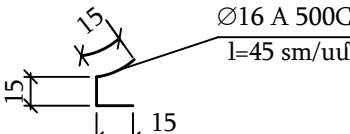
## Notes

1. Character of water flow - drainage.
2. The structure of the metal pipe dext=630 mm is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =107.55 kg.
3. Dimensions are in "cm".
4. marks are in "m".

## Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ջրահեռացում:
2. Նախագծված մետ. խողովակը ժարտ=720 մմ  
ընտրված է ըստ GOST 10704-91-ի :  
1գծմ- ի կշիռը = 140.47 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

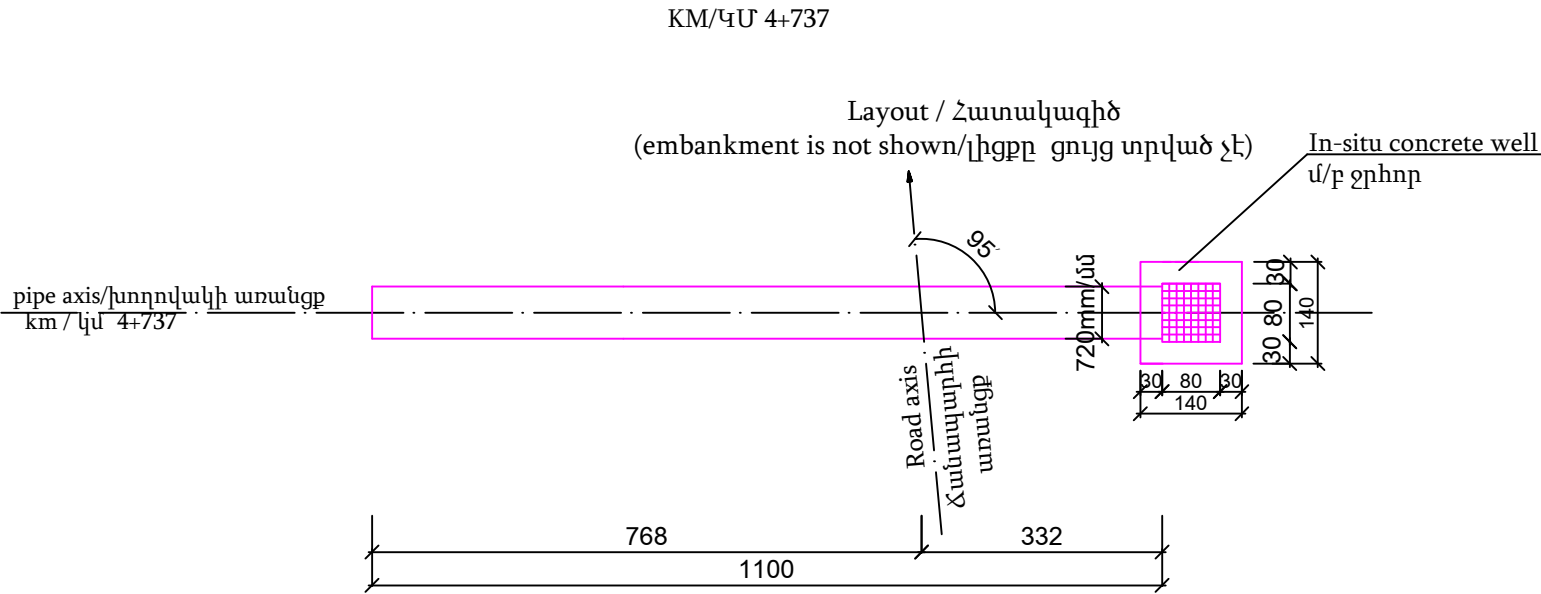
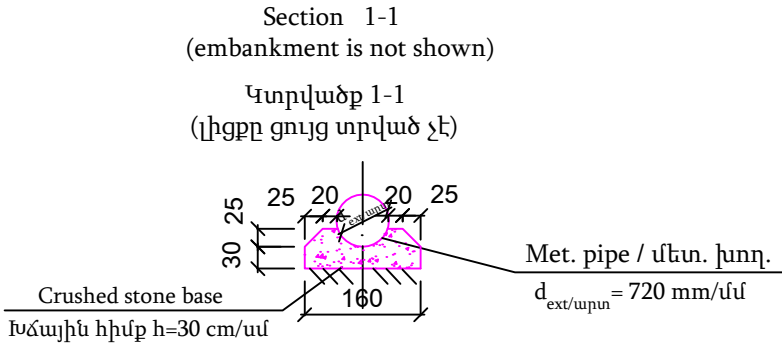
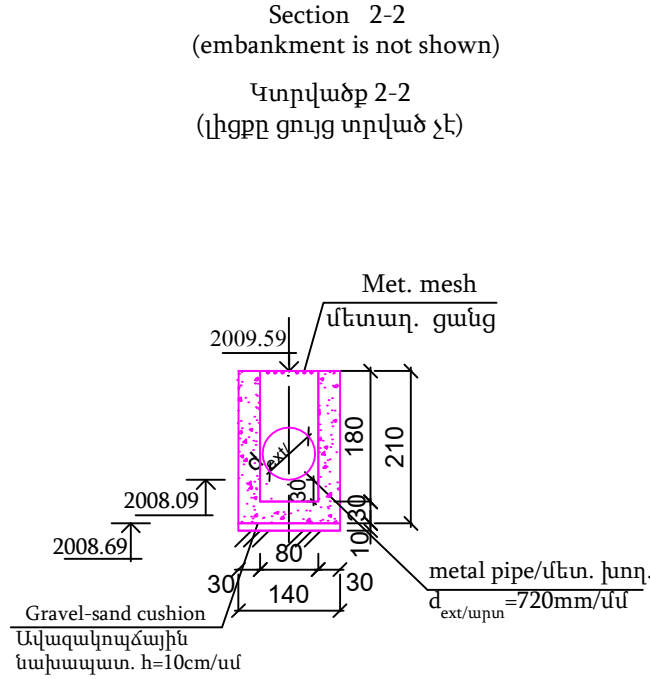
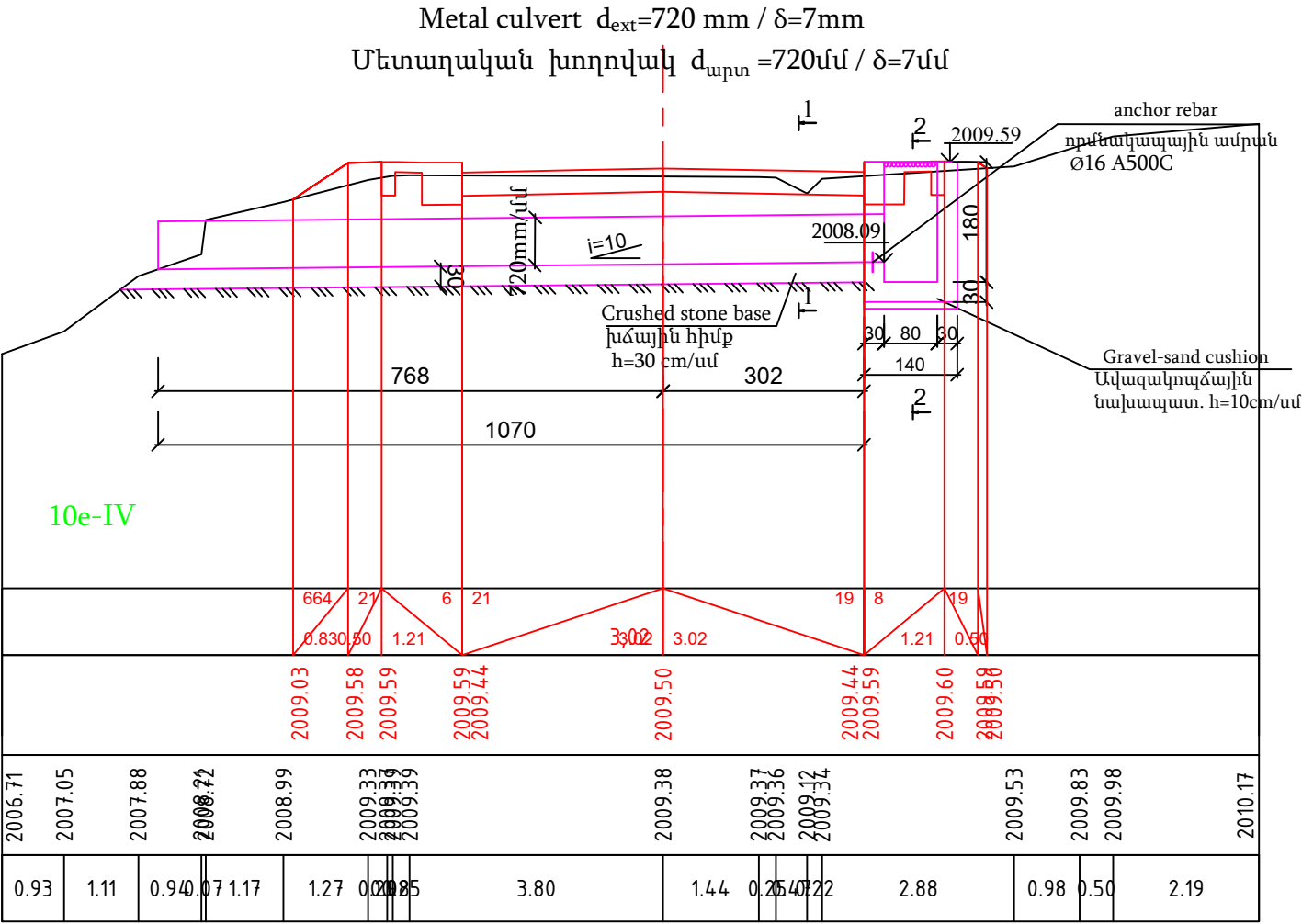
anchor rebar  
որմնակապալին ամրան



Drawing/Գծագիր 4.01-09

Metal culvert  $d_{ext}=630\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակի լարտ =630մմ  
KM/ԿՄ 4+332





Notes

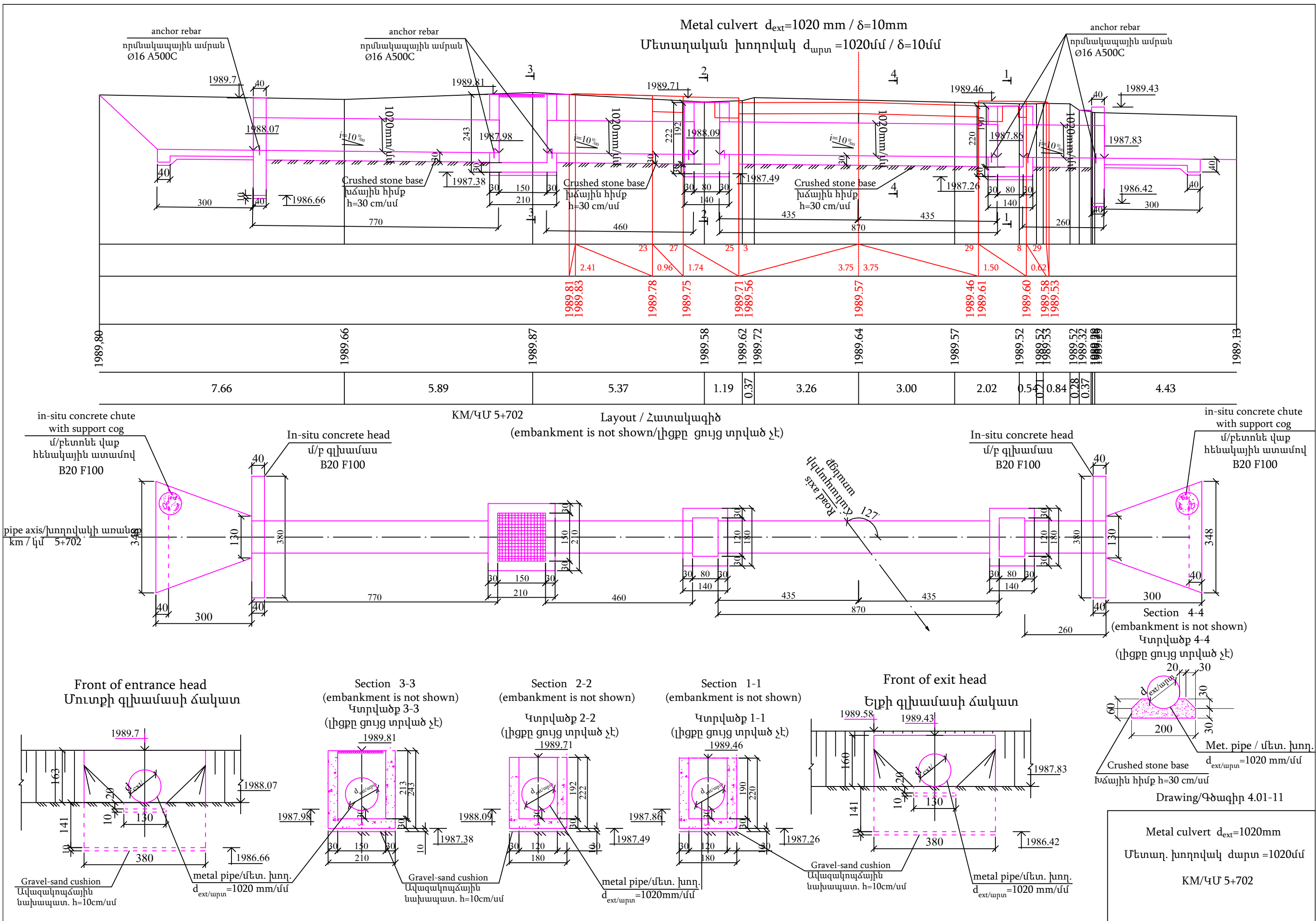
1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=720\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =123.09kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=720\text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը =123.09 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծագիր 4.01-10

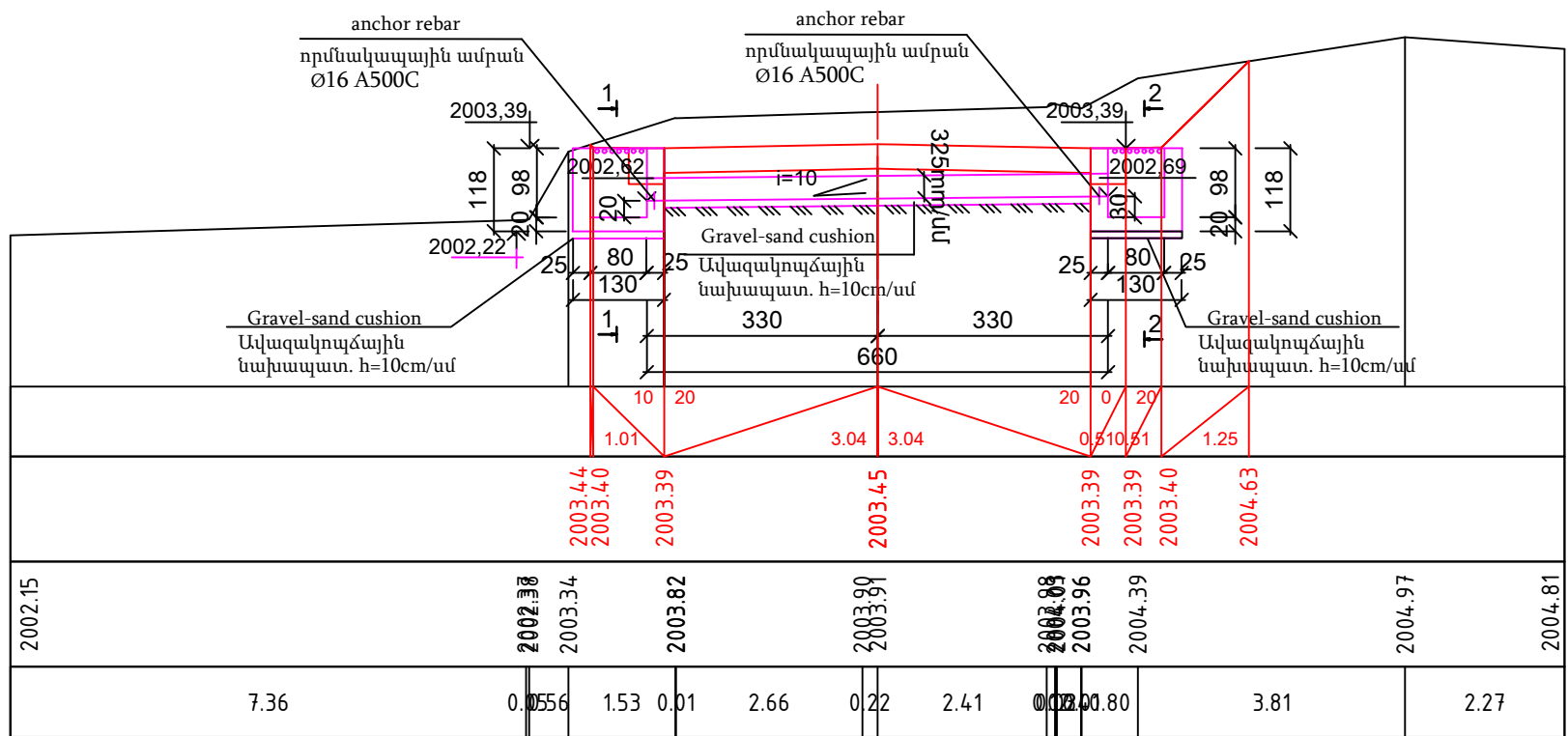
Metal culvert  $d_{ext}=720\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ} =720\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 4+737



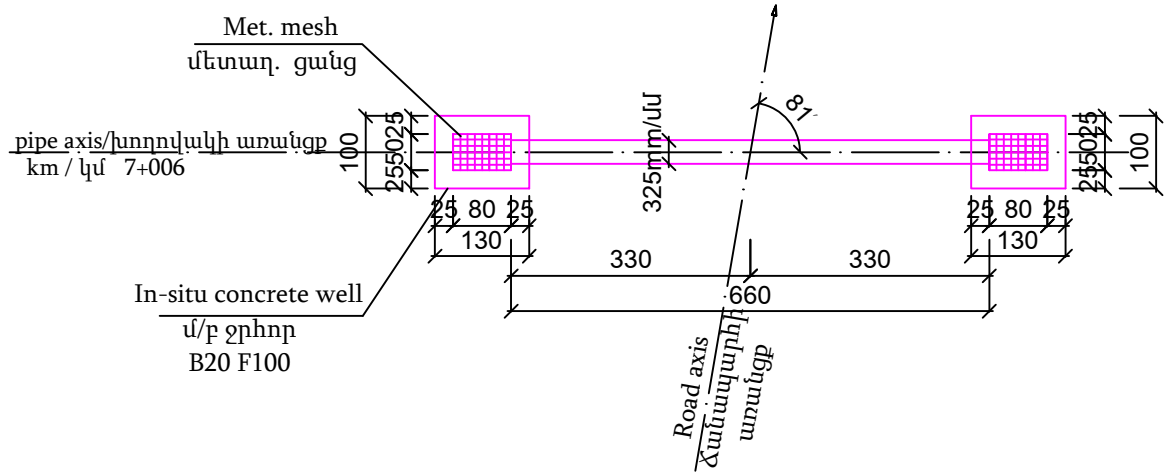




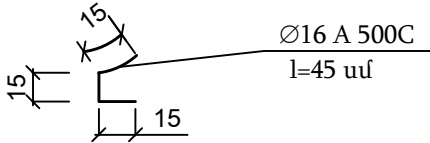
Metal culvert  $d_{ext}=325\text{mm} / \delta=5\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=325\text{մմ} / \delta=5\text{մմ}$



KM/ԿՄ 7+006  
Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)

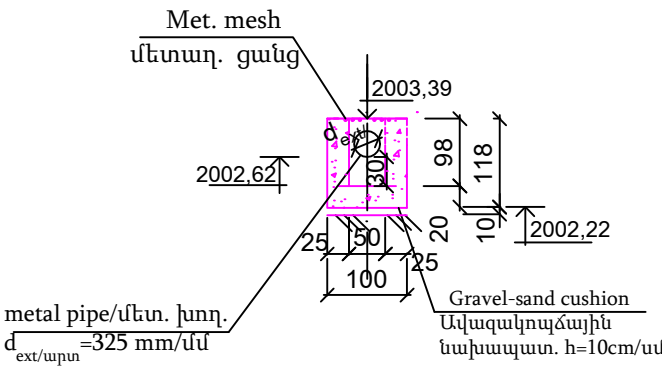


anchor rebar  
Որմնակապային ամրան



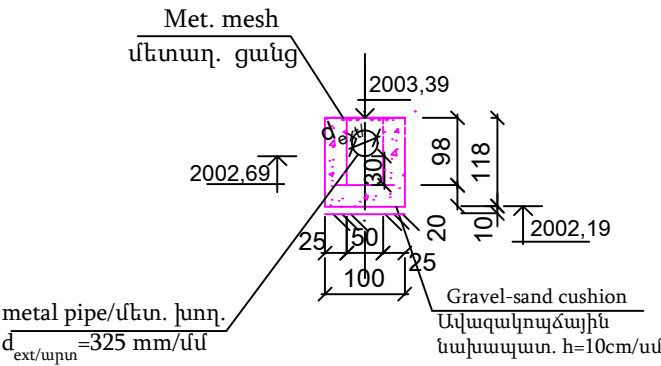
Section 1-1  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



Section 1-1  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



Notes

1. Character of water flow - draiange.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=325\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =39.46 kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ջրահեռացում:
2. Նախագծված մետաղական խողովակը ժարտ=325 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 39.46 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ " -ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

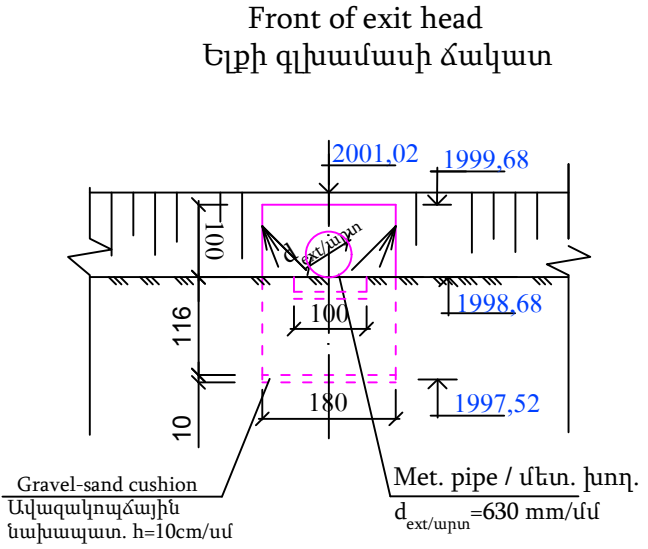
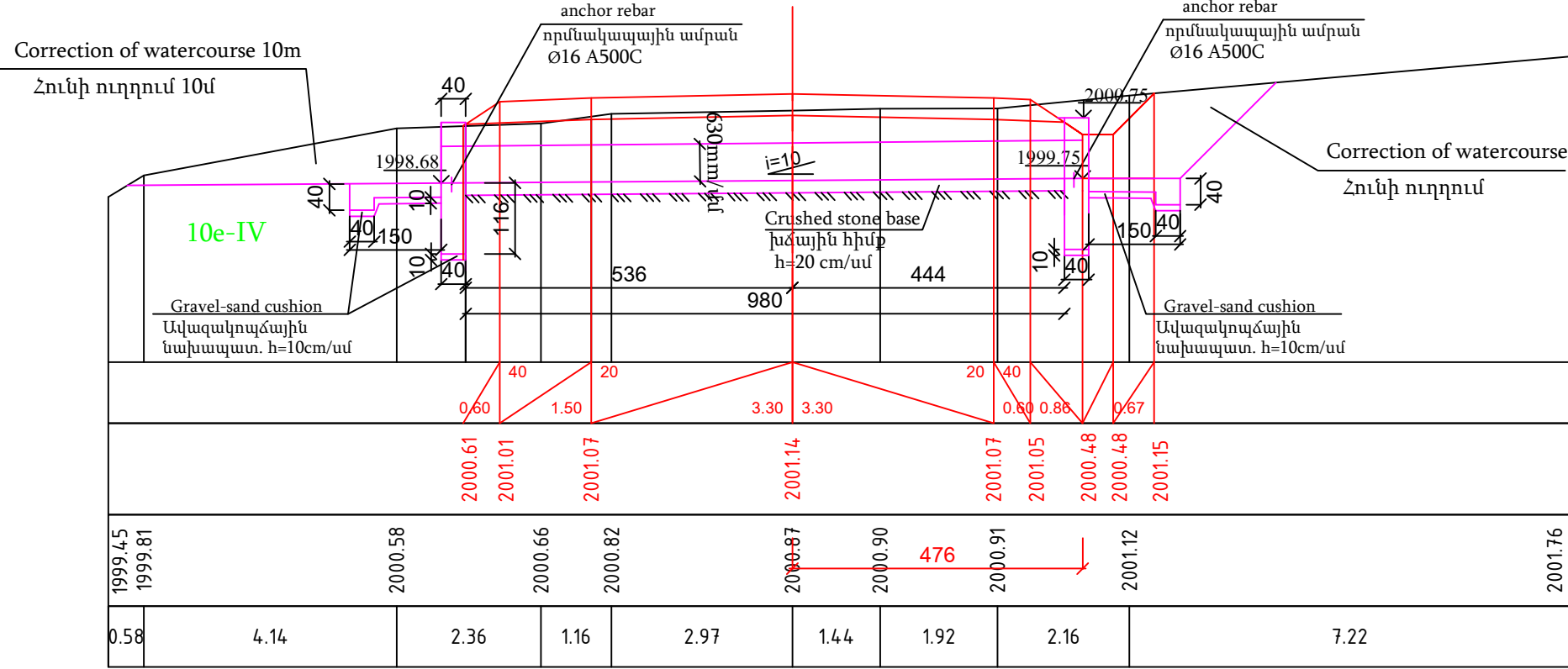
Drawing/Գծագիր 4.01-13

Metal culvert  $d_{ext}=325\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ ժարտ =325մմ  
KM/ԿՄ 7+006

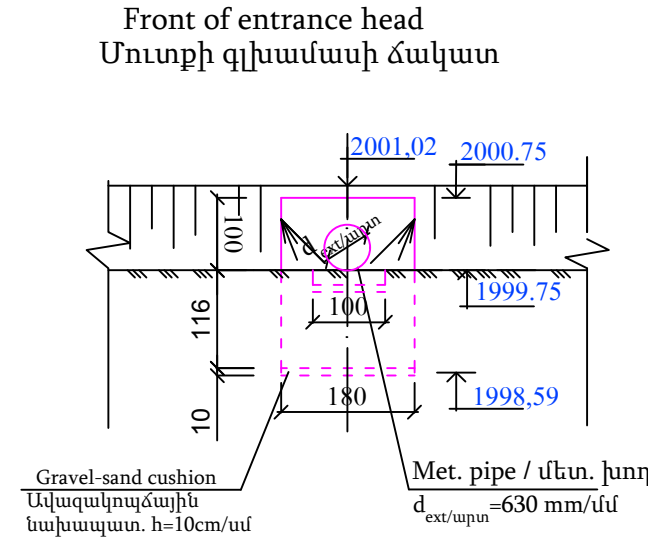
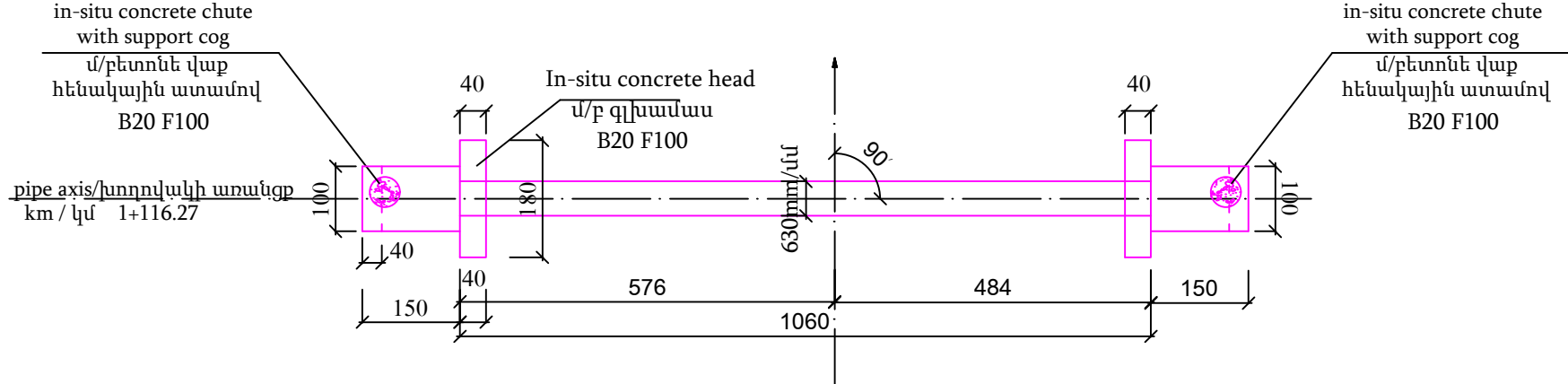




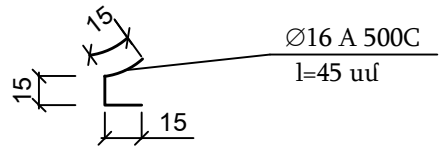
Metal culvert  $d_{ext}=630\text{ mm} / \delta=7\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=630\text{մմ} / \delta=7\text{մմ}$



KM/ԿՄ 7+600  
Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



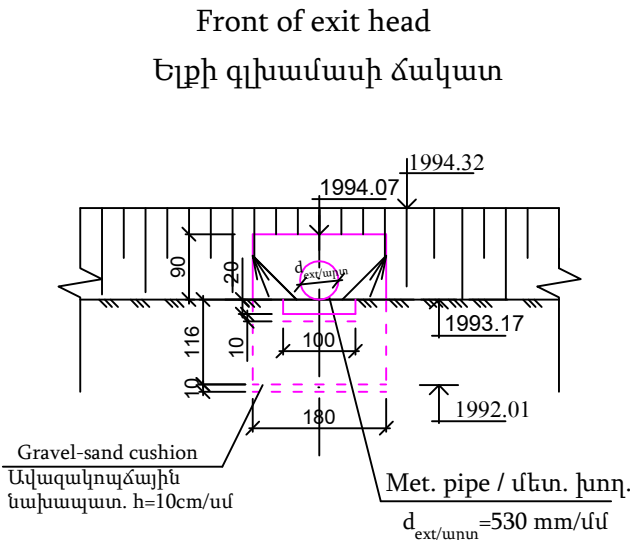
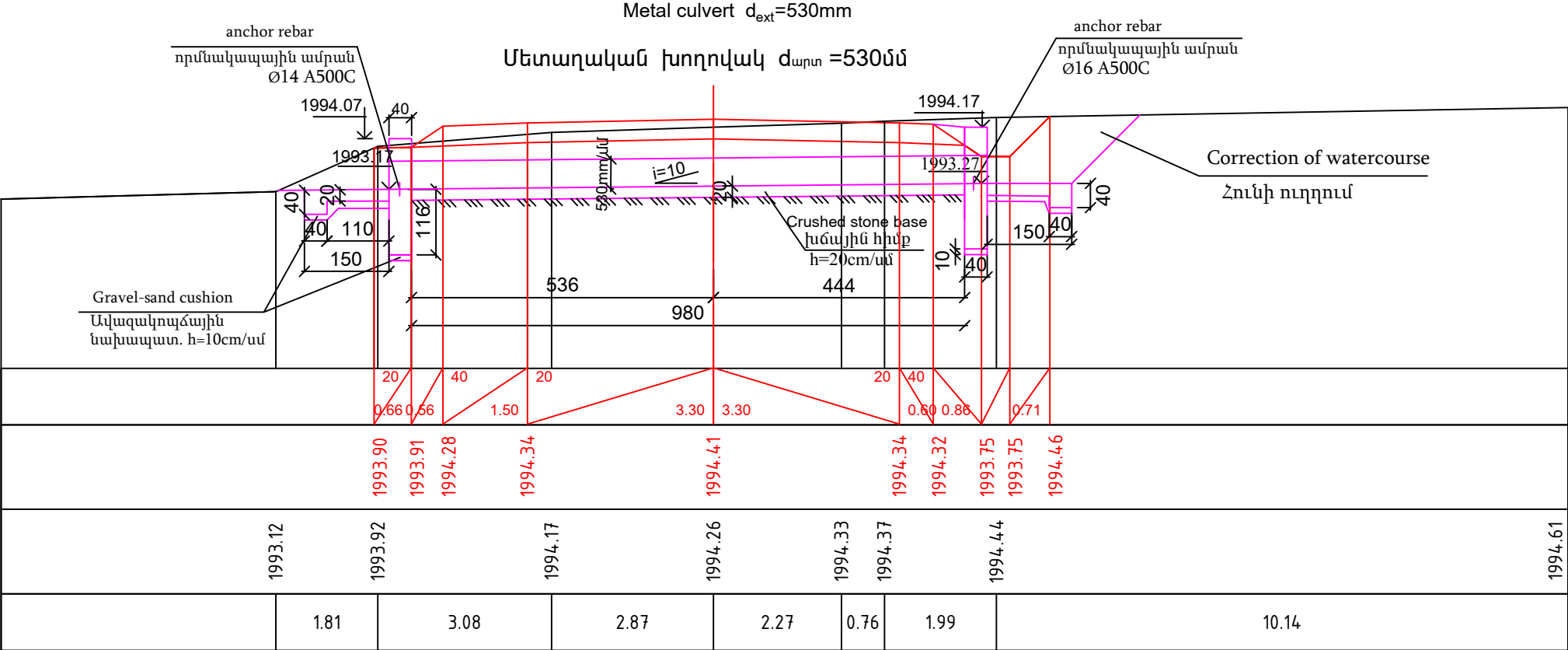
anchor rebar  
Որմնակապային ամրան



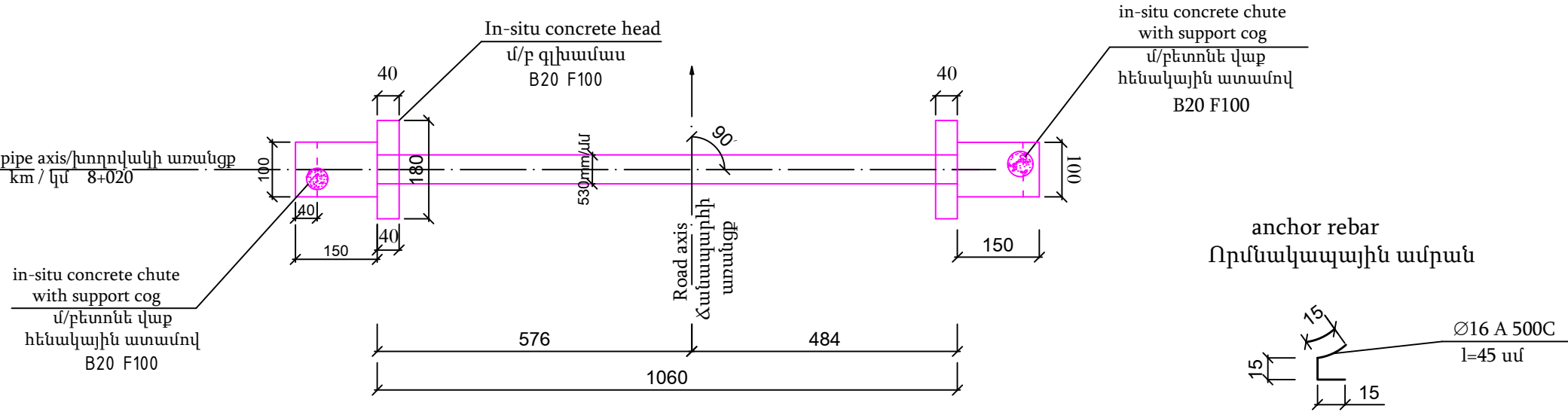
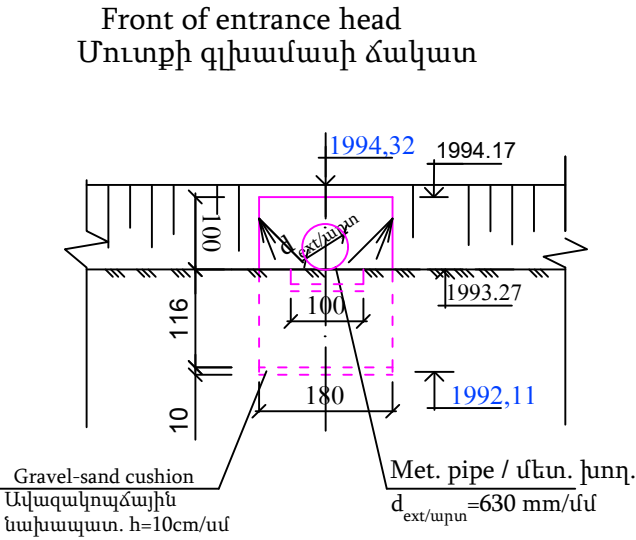
- Notes
1. Character of water flow - irrigation water.
  2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=630\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =107,55 kg.
  3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".
- Ծանոթություն
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
  2. Նախագծված մետաղական խողովակը ժարտ=630 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 107,55կգ:
  3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծագիր 4.01-15

Metal culvert  $d_{ext}=630\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ ժարտ =630մմ  
KM/ԿՄ 7+600



Section 1-1  
(embankment is not shown)  
Կտրվածք 1-1  
(լիցքը ցույց տրված չէ)

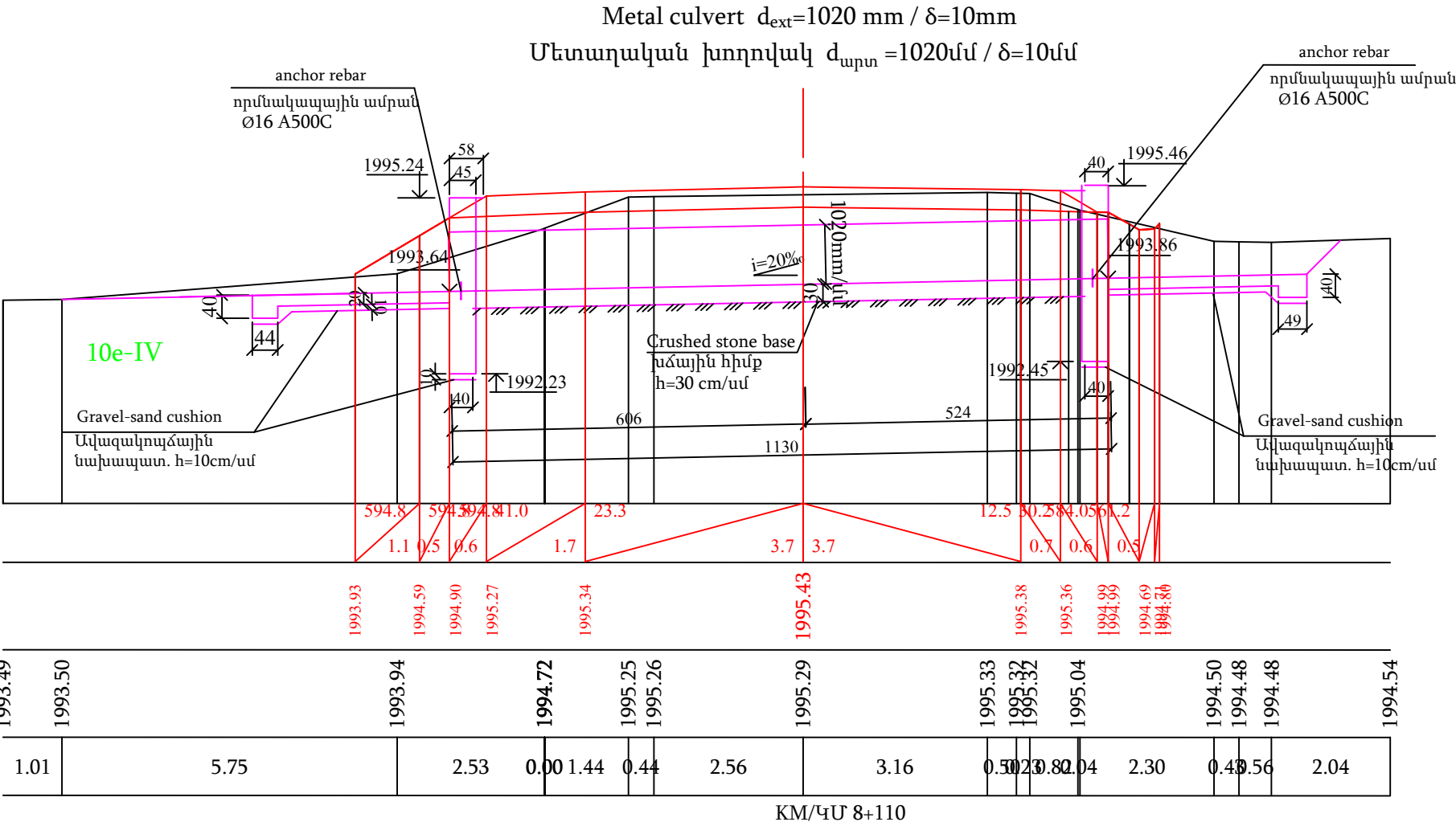


- Notes
1. Character of water flow - irrigation water.
  2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=530 \text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
  3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

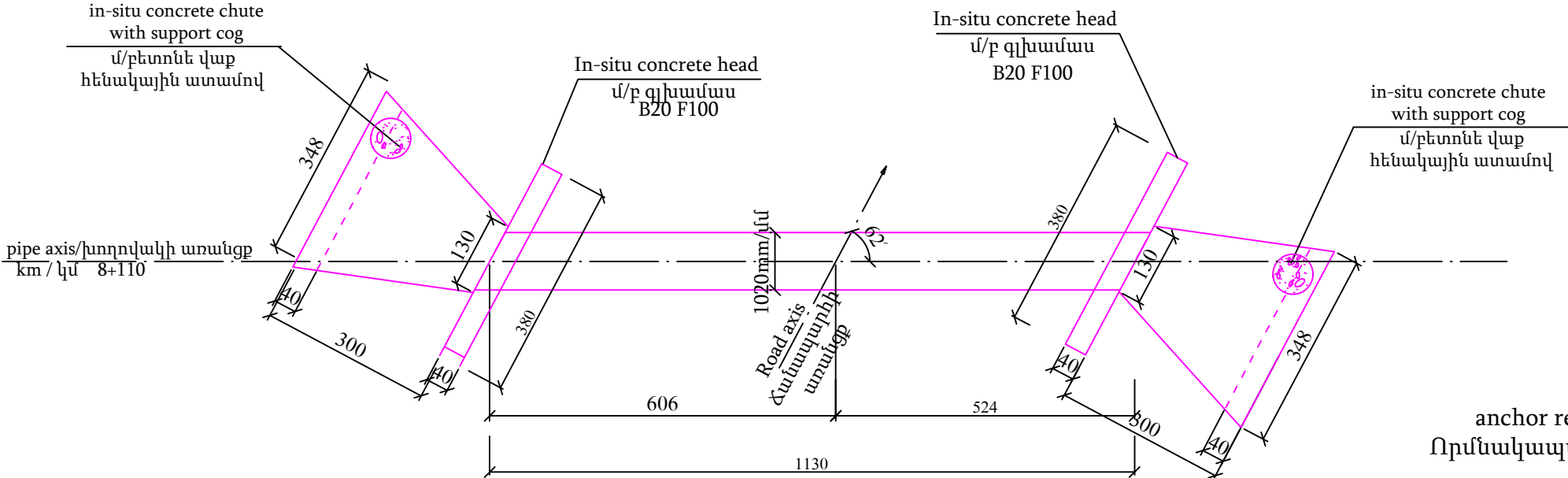
- Ծանոթություն
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
  2. Նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=530 \text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 90.29 կգ:
  3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծագիր 4.01-16

Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ}=530\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 8+020

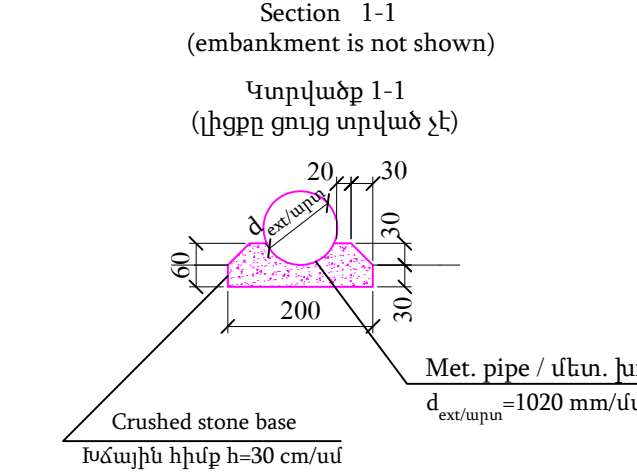
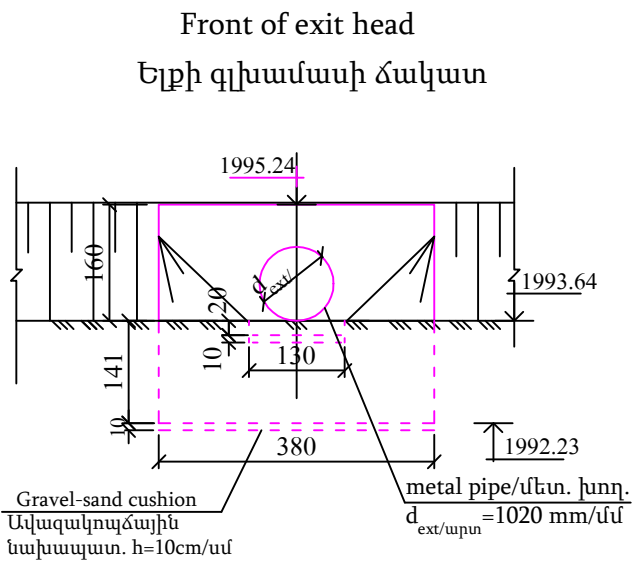
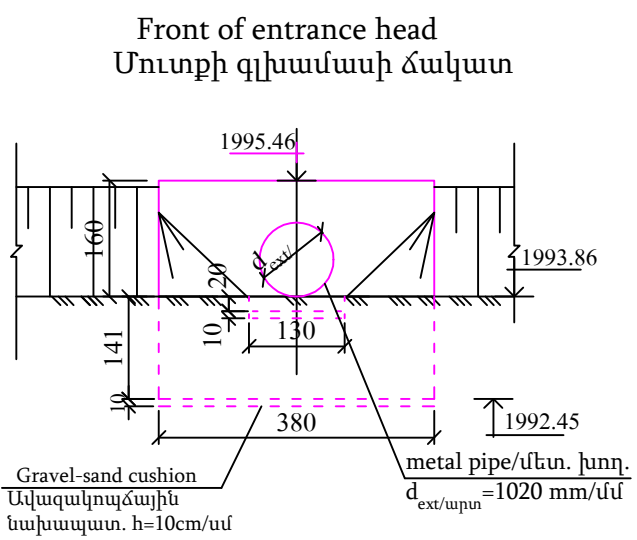
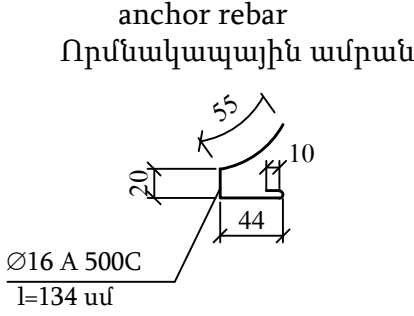


Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



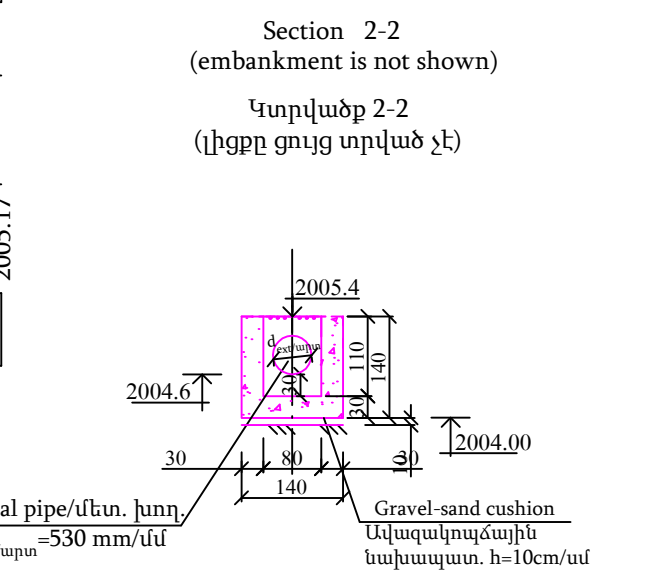
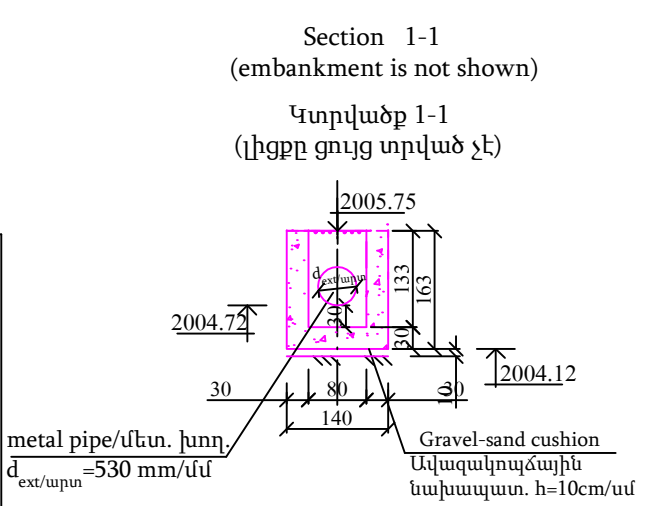
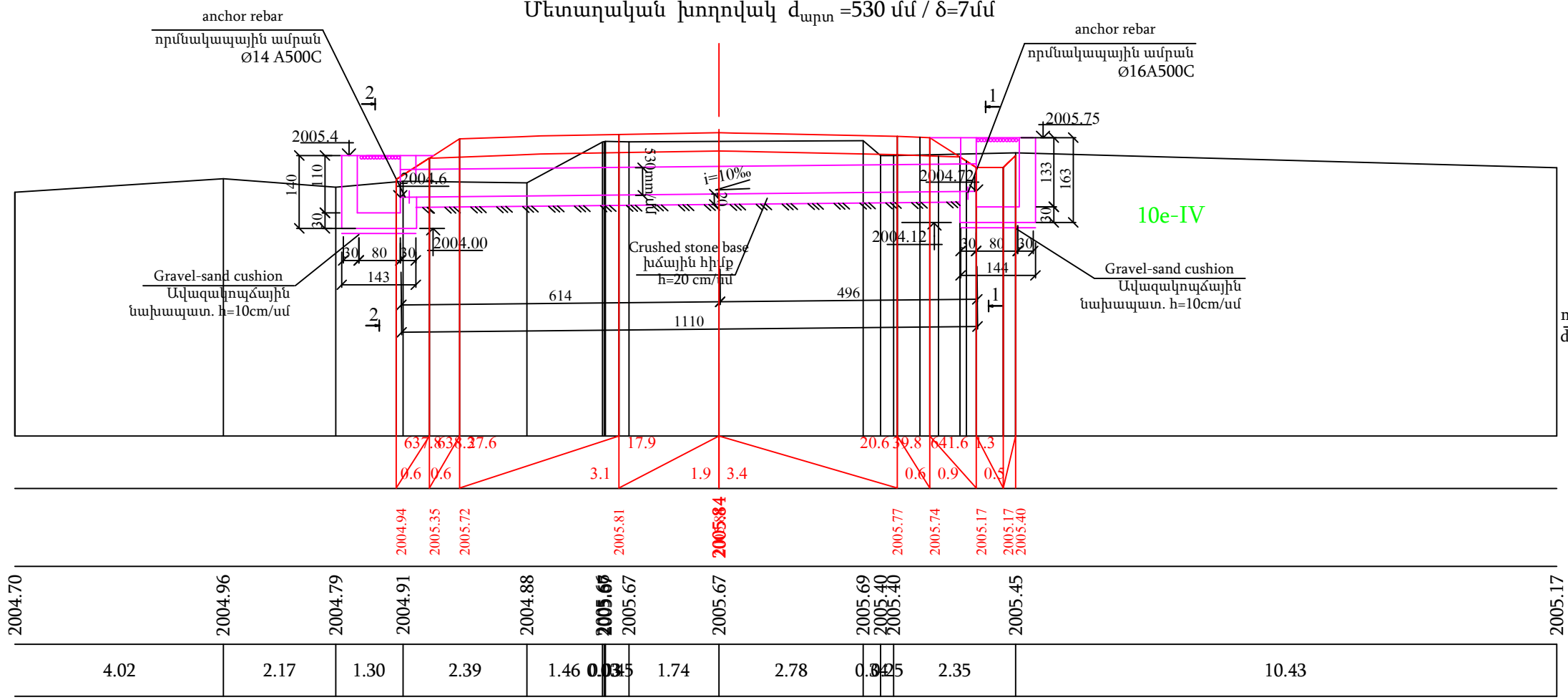
- Notes
- Character of water flow - side ditch.
  - The structure of the metal pipe  $d_{ext}=1020\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =249,08 kg.
  - Dimensions are in "cm", marks are in "m".

- Ծանոթություն
- Հոսքի բնութագիրը՝ կողային առու:
  - Նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=1020\text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 249,08 կգ:
  - Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ "-ով :



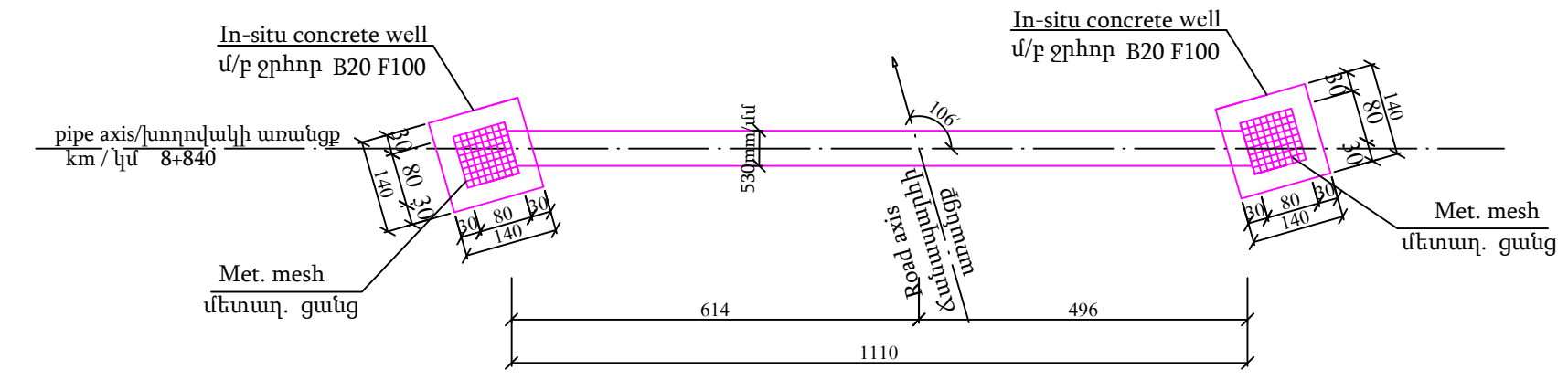
Metal culvert  $d_{ext}=1020\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ}=1020\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 8+110

Metal culvert  $d_{ext}=530 \text{ mm} / \delta=7\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=530 \text{ մմ} / \delta=7\text{մմ}$



2004.70	2004.96	2004.79	2004.91	2004.88	2005.67	2005.67	2005.67	2005.69	2005.40	2005.45	2005.17
4.02	2.17	1.30	2.39	1.46	0.35	1.74	2.78	0.35	2.35	10.43	2005.17

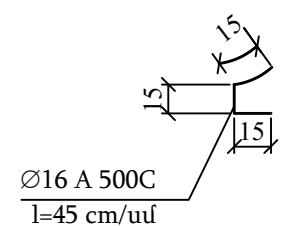
KM/ԿՄ 8+840  
Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



- Notes
1. Character of water flow - side ditch.
  2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=530 \text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
  3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

- Ծանոթություն
1. Հոսքի բնութագիրը՝ կողային առու:
  2. Նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=530 \text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 90.29 կգ:
  3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

anchor rebar  
Որմնակապային ամրան

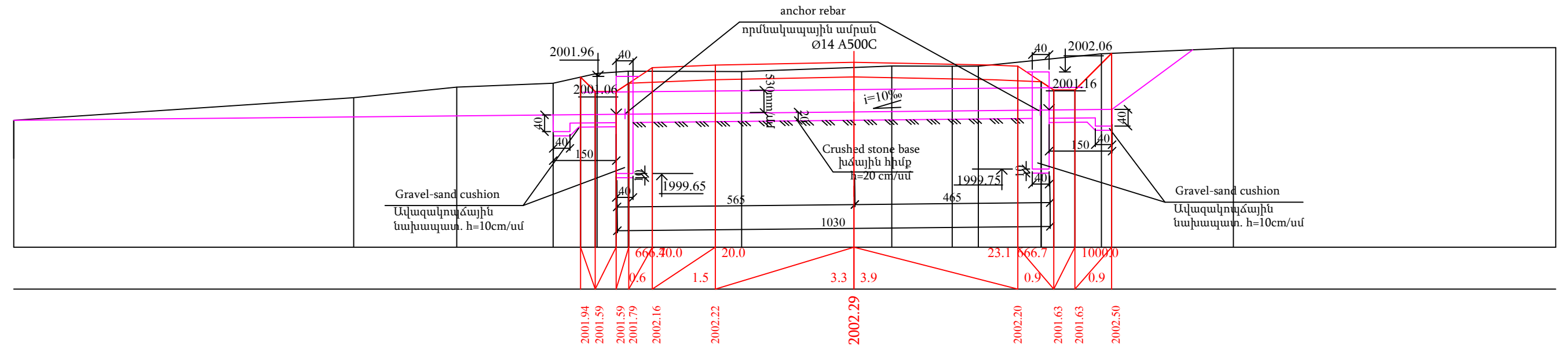


Drawing/Գծագիր 4.01-18

Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ}=530\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 8+840



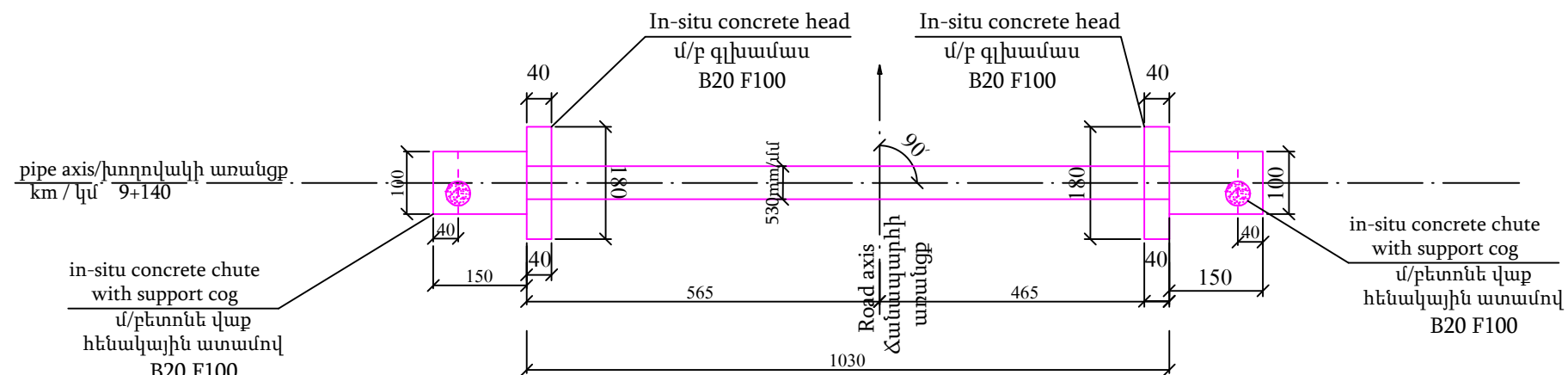
Մետաղական խողովակ  $d_{\text{արտ}}=530$  մմ /  $\delta=7$ մմ



2000.91	2001.44	2001.70	2001.79	2002.02	2002.07	2002.07	2002.17	2002.20	2002.19	2002.19	2002.49	2002.63	2002.64
8.09	2.45	2.30	1.04	0.74	2.70	2.67	0.90	1.44	0.62	2.93	3.14	7.67	

KM/4U 9+140

Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



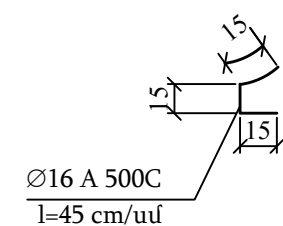
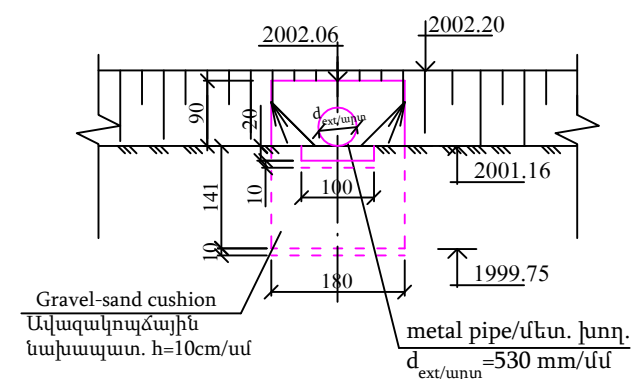
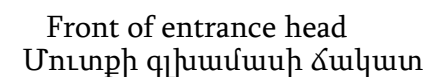
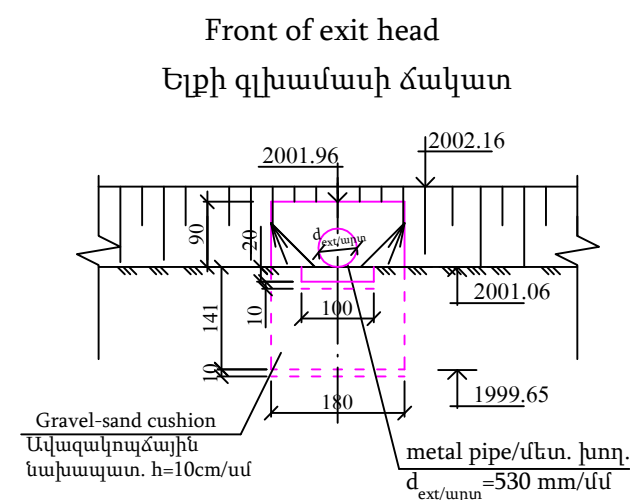
anchor rebar  
Ուրմնակապալին ամրան

## Notes

1. Character of water flow - side ditch.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=330$  mm is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

## Ծանոթություն

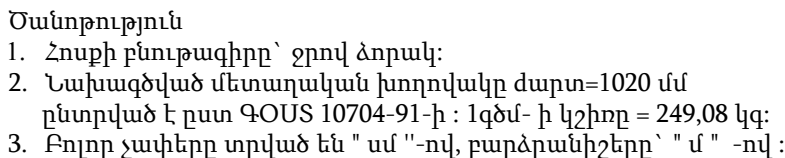
1. Հոսքի բնութագիրը՝ կողային առու: :
2. Նախագծված մետաղական խողովակը ժարտ=530 մմ  
ընտրված է ըստ GOST 10704-91-ի: 1գծմ- ի կշիռը = 90.29 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ "- ով:

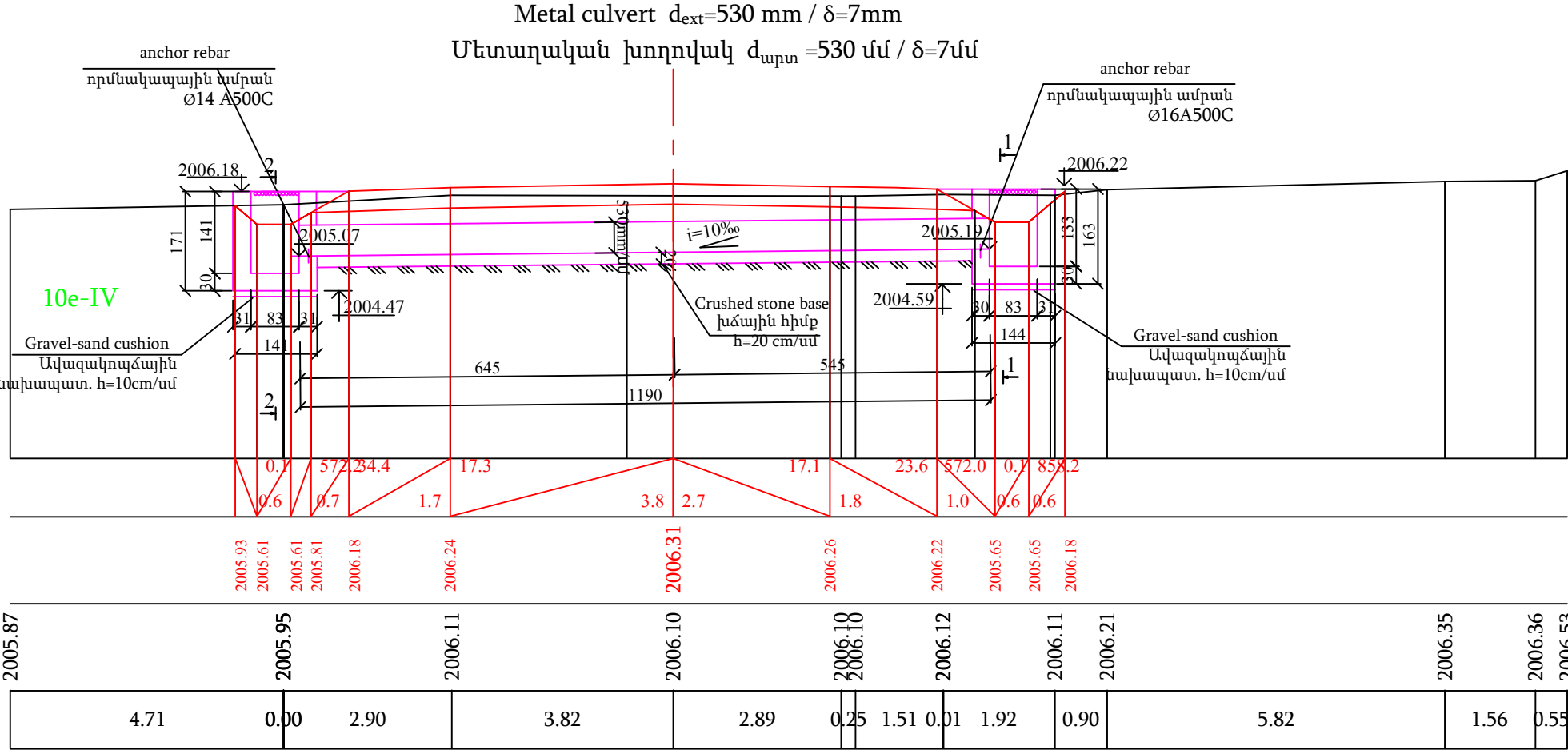


Drawing/Գծապիք 4.01-19

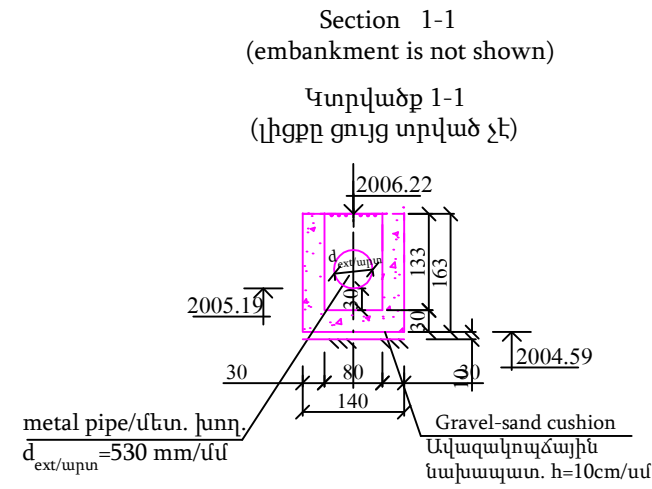
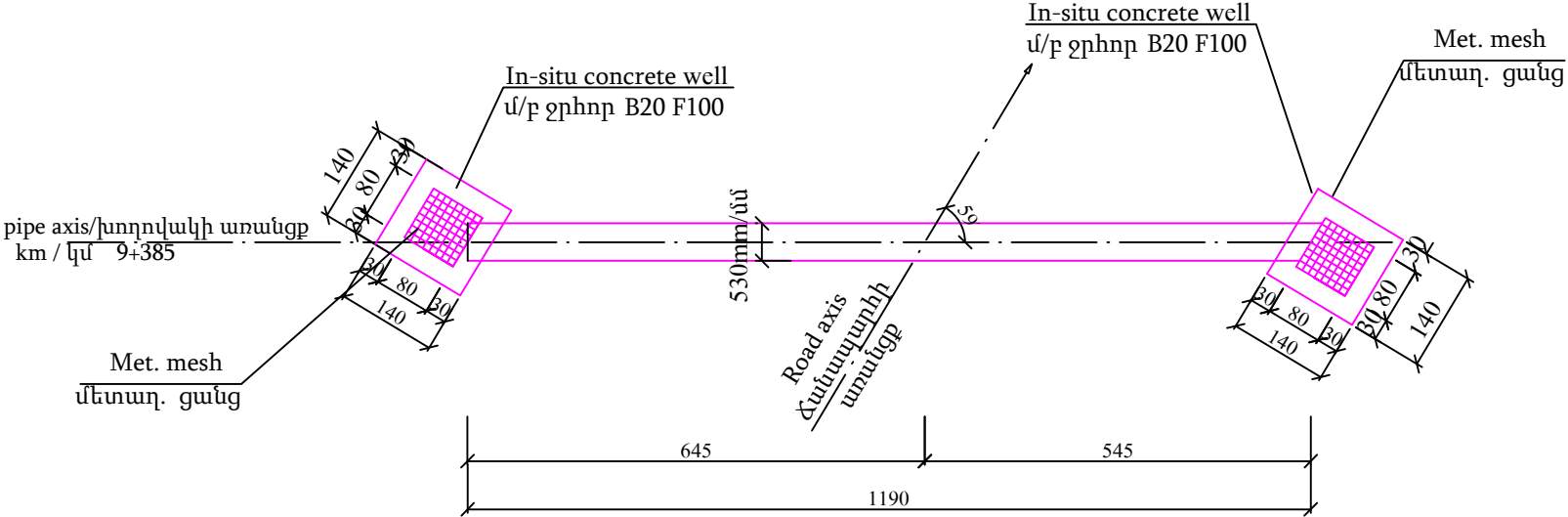
Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակի լարք = 530մմ  
KM/ԿՄ 9+140

Մետաղական խողովակ  $d_{\text{խող}}=1020\text{մմ} / \delta=10\text{մմ}$

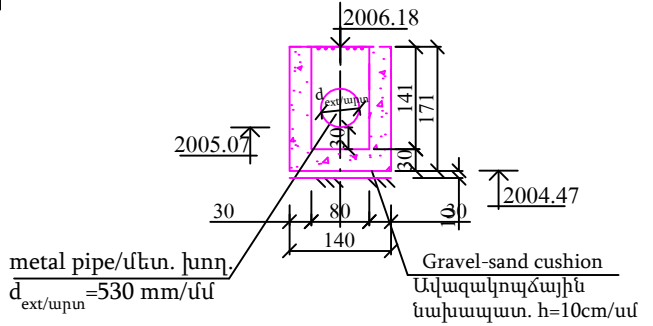




Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



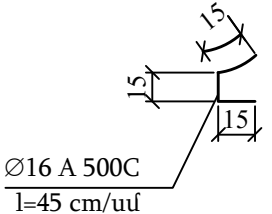
Section 2-2  
(embankment is not shown)  
Կտրվածք 2-2  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



- Notes
1. Character of water flow - side ditch.
  2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=530\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
  3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

- Ծանոթություն
1. Հոսքի բնութագիրը՝ կողային առու:
  2. Նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=530\text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 90.29 կգ:
  3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

anchor rebar  
Որմնակապային ամրան

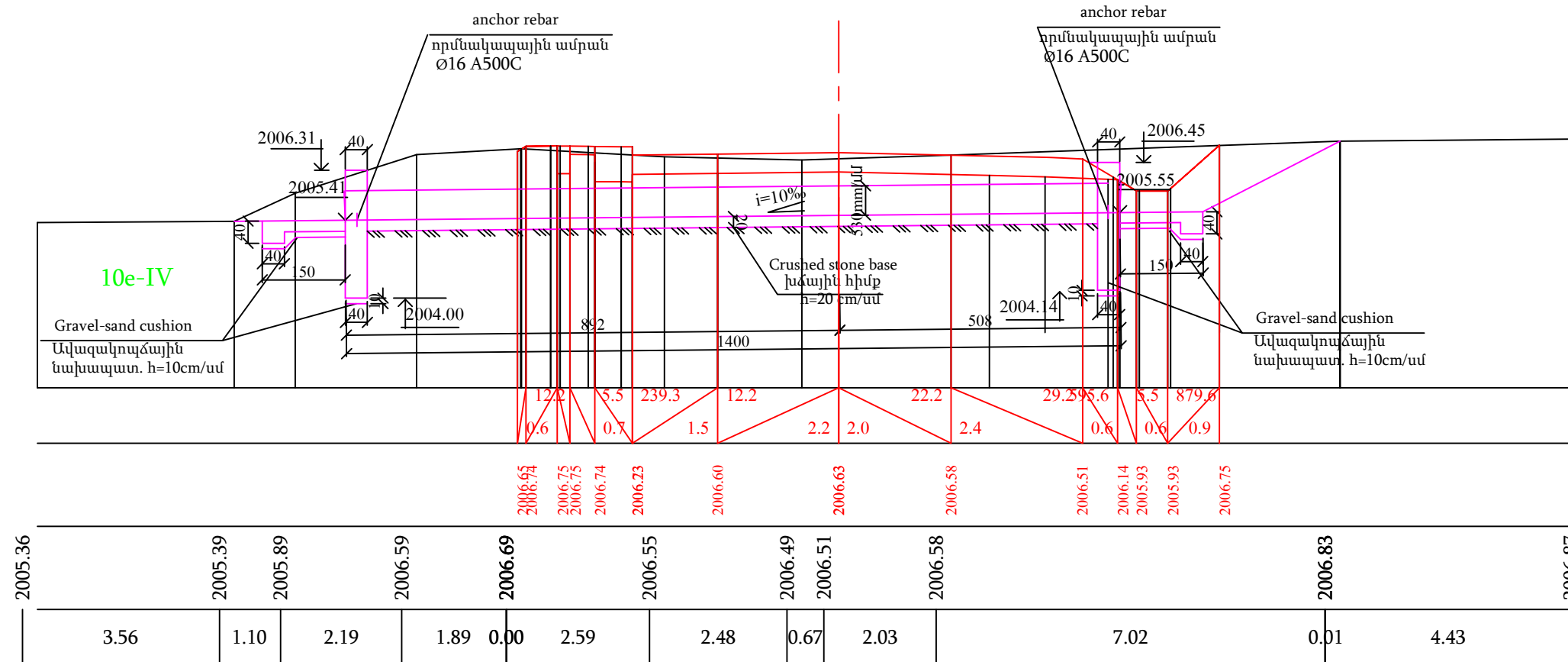


Drawing/Գծագիր 4.01-21

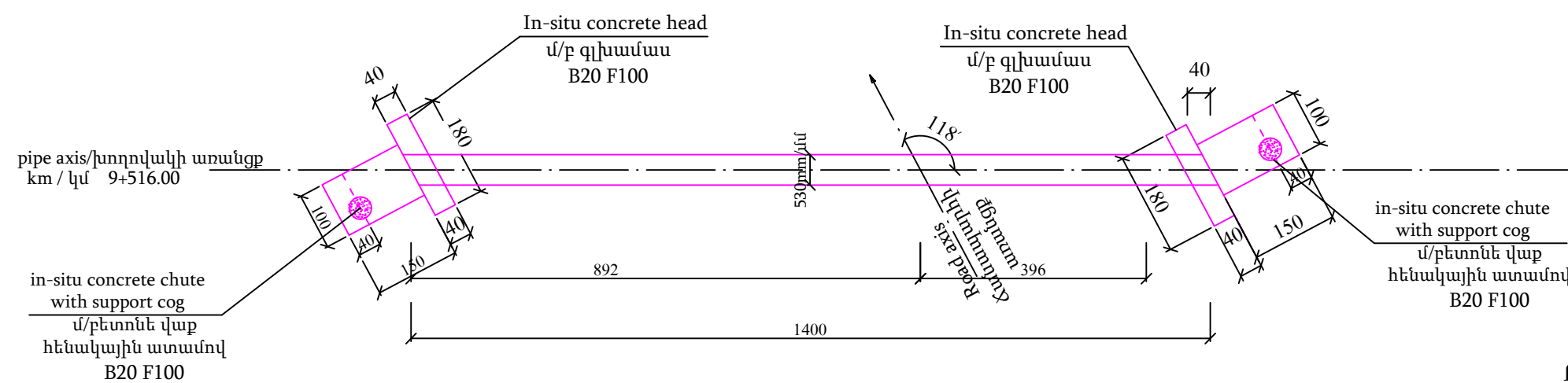
Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ}=530\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 9+385



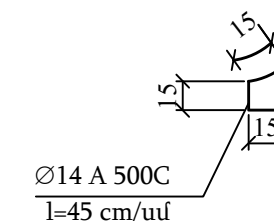
Metal culvert  $d_{ext}=530 \text{ mm} / \delta=7\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=530 \text{ մմ} / \delta=7\text{մմ}$



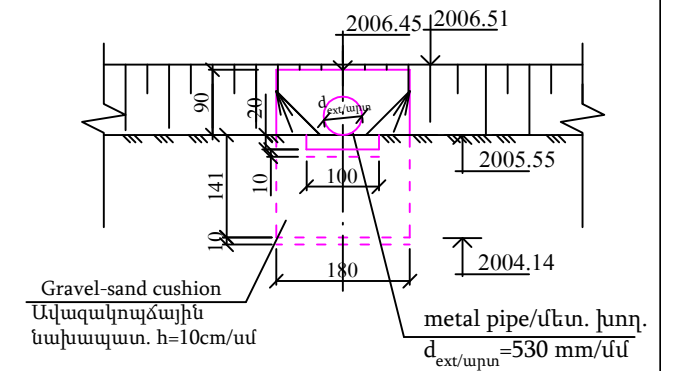
KM/ԿՄ 9+516.00 Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



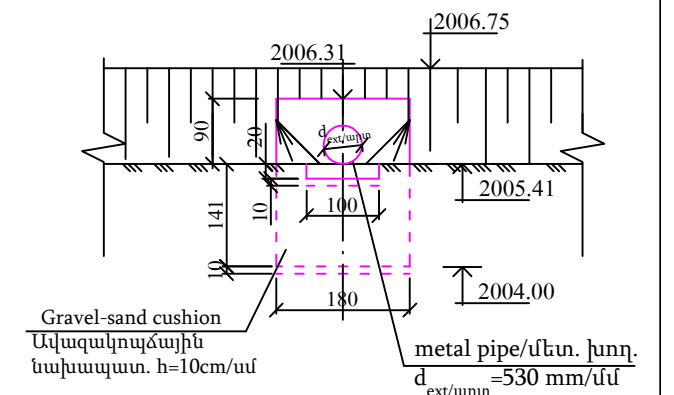
anchor rebar  
Որմնակապային ամրան



Front of entrance head  
Մուտքի գլխամասի ճակատ



Front of exit head  
Ելքի գլխամասի ճակատ



Notes

- Character of water flow - irrigation water.
- The structure of the metal pipe  $d_{ext}=530 \text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
- Dimensions are in "cm", marks are in "m".

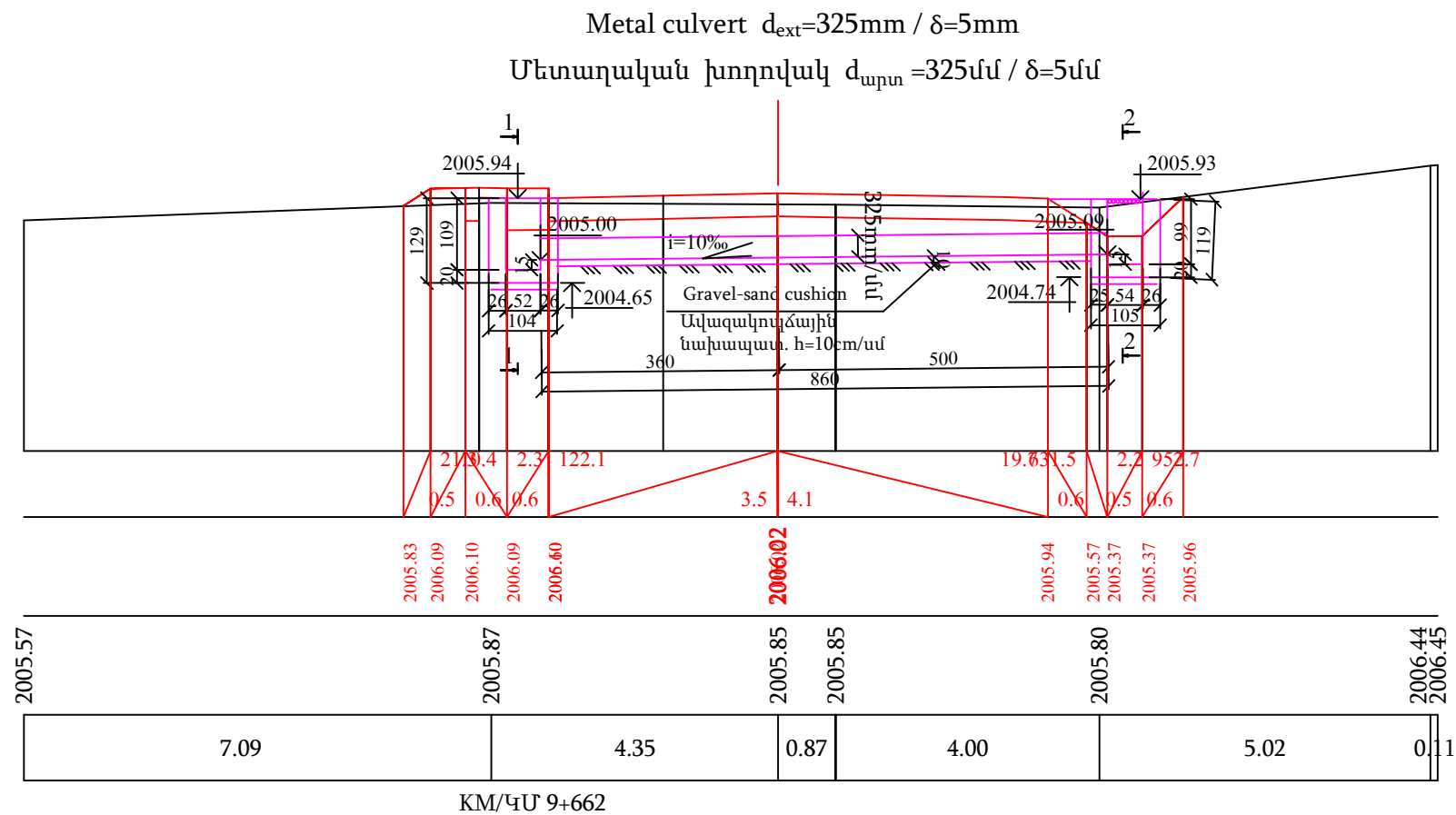
Ծանոթություն

- Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
- Նախագծված մետաղական խողովակը ժարտ=530 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ-ի կշիռը = 90.29 կգ:
- Բոլոր չափերը տրված են "սմ"-ով, բարձրանիշերը՝ "մ"-ով :

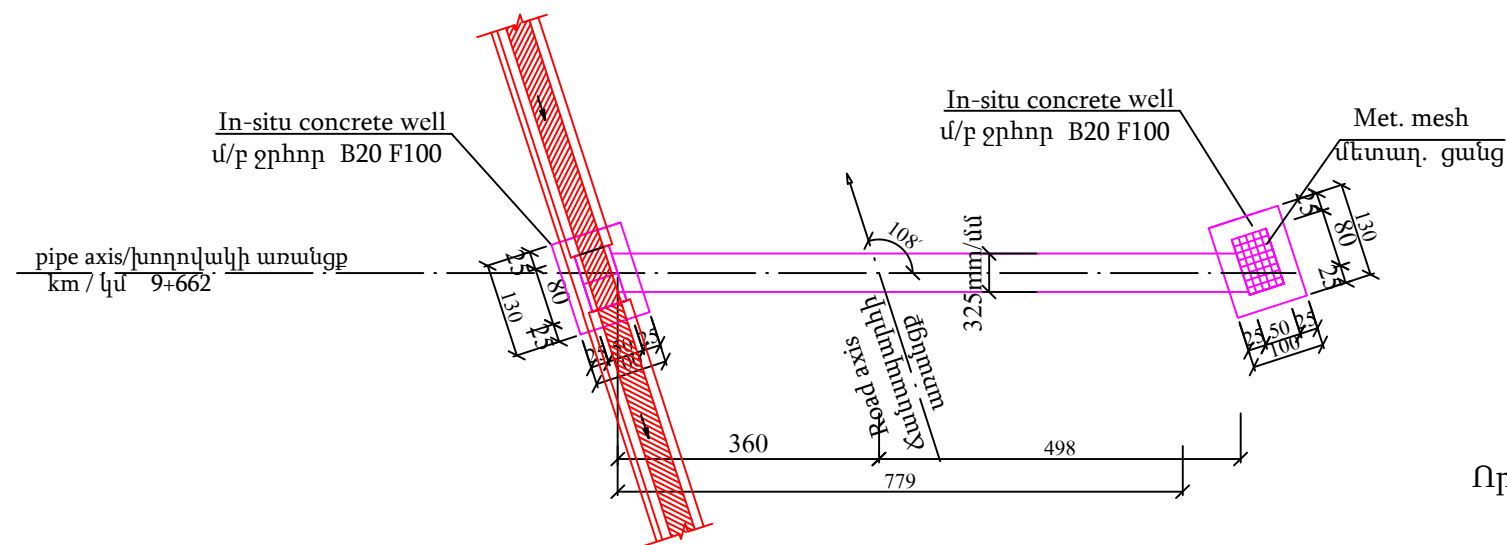
Drawing/Գծագիր 4.01-23

Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ ժարտ =530մմ  
KM/ԿՄ 9+516.00





Layout / Հատակագիծ  
 (embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)

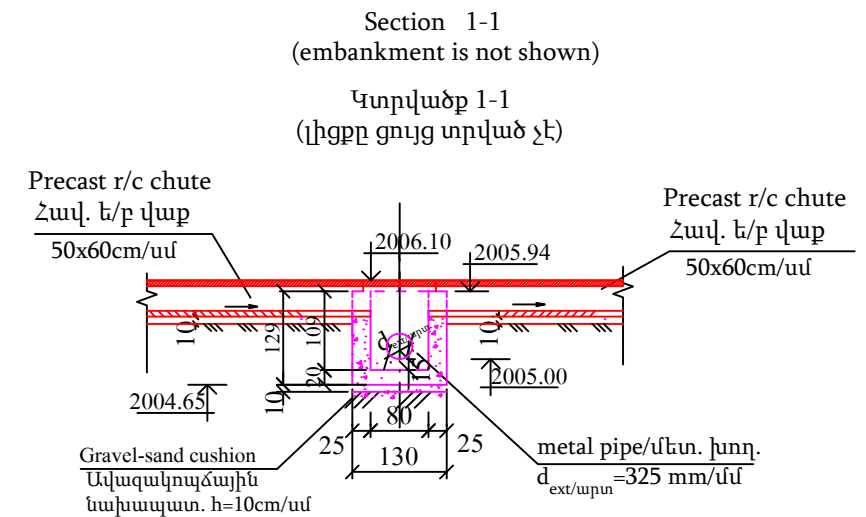


Notes

1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=325\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =39.46 kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

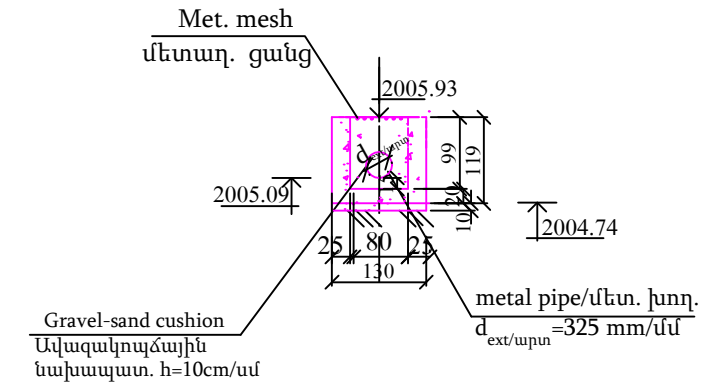
Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=325\text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 39.46 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

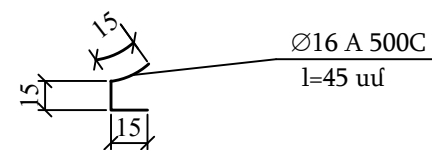


Section 2-2  
 (embankment is not shown)

Կտրվածք 2-2  
 (լիցքը ցույց տրված չէ)



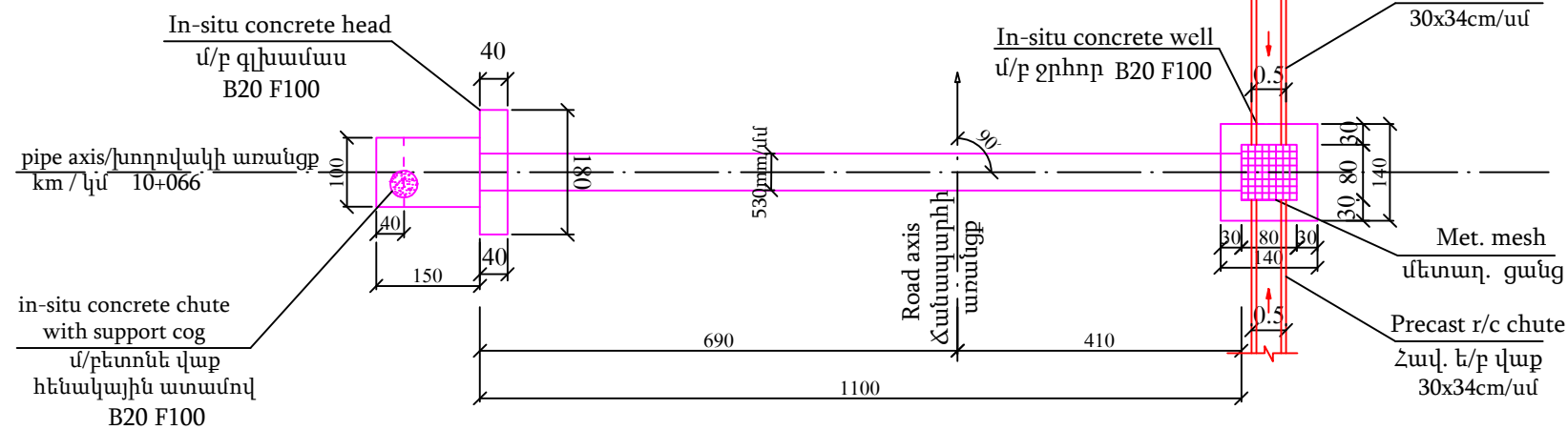
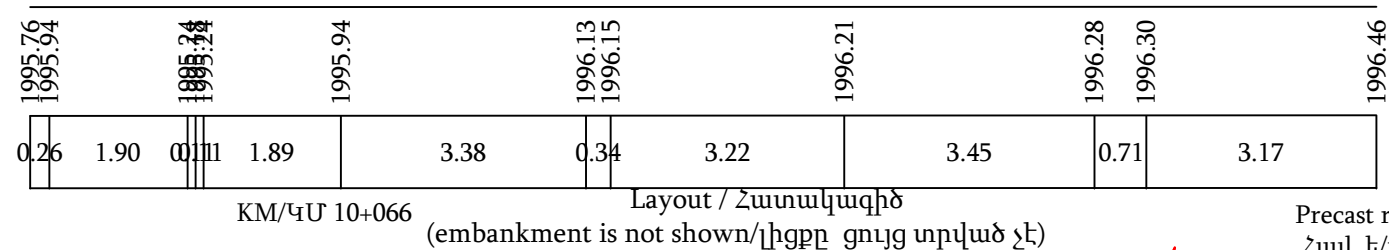
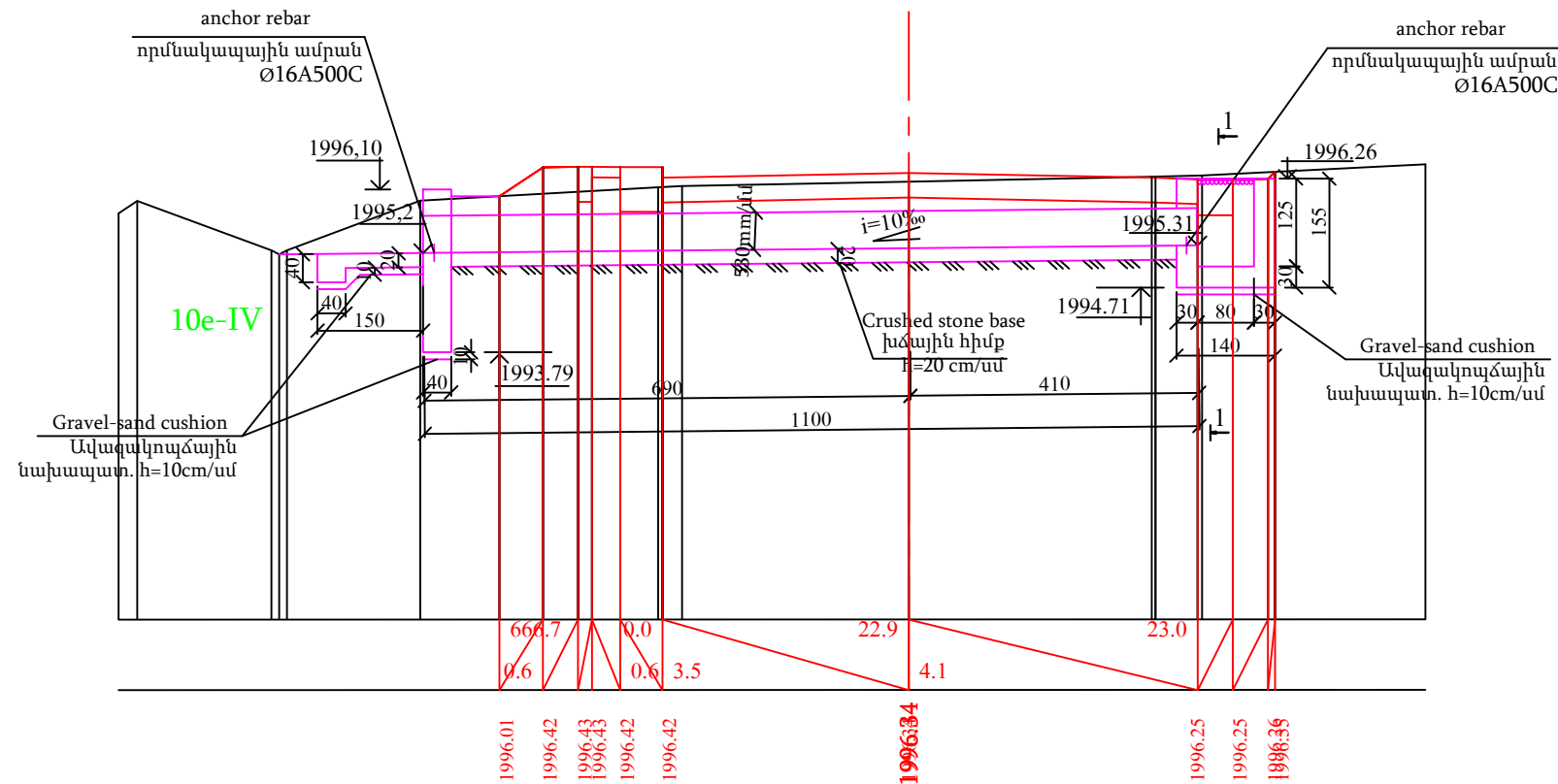
anchor rebar  
 Որմնակապային ամրան



Drawing/Գծագիր 4.01-24

Metal culvert  $d_{ext}=325\text{mm}$   
 Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ}=325\text{մմ}$   
 KM/ԿՄ 9+662

Metal culvert  $d_{ext}=530 \text{ mm} / \delta=7\text{mm}$   
 Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=530 \text{ մմ} / \delta=7\text{մմ}$

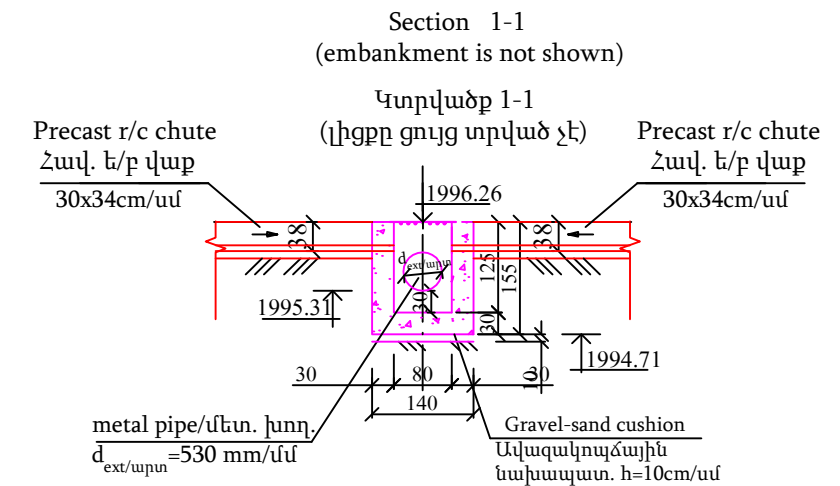


Notes

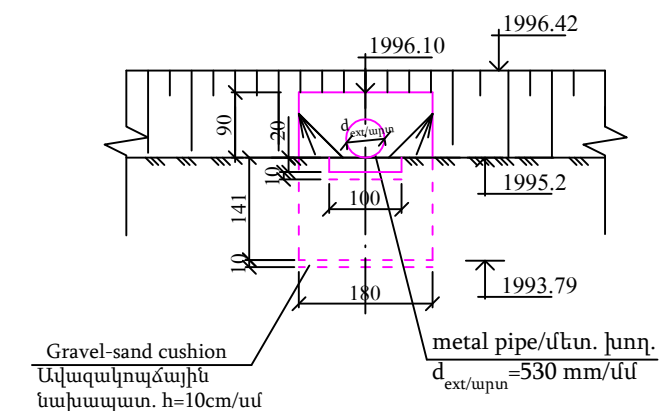
- Character of water flow - drainage.
- The structure of the metal pipe  $d_{ext}=530 \text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
- Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

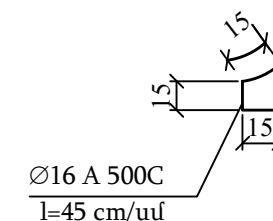
- Հոսքի բնութագիրը՝ ջրահեռացում
- Նախագծված մետաղական խողովակը ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 90.29 կգ:
- Բոլոր չափերը տրված են "սմ"-ով, բարձրանիշերը՝ "մ"-ով :



Front of exit head  
 Ելքի գլխամասի ճակատ



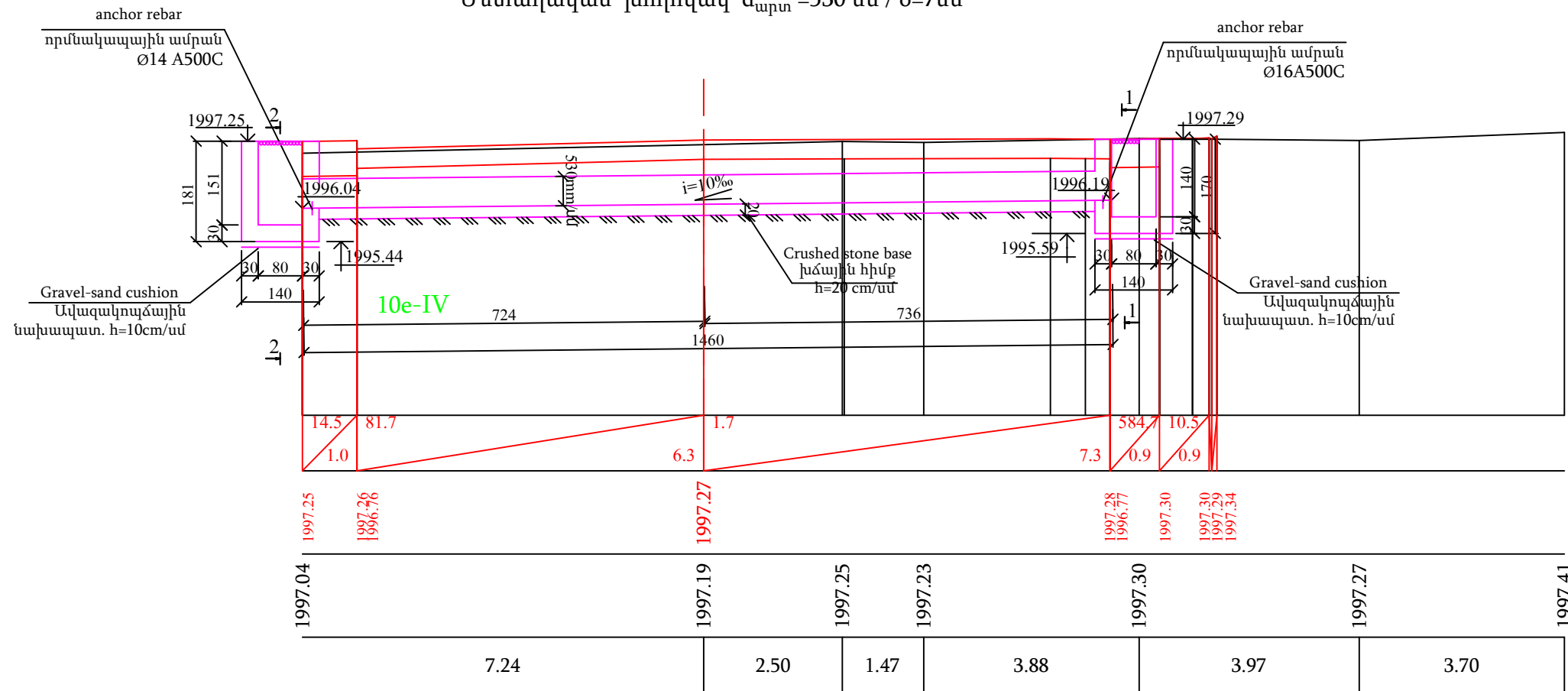
anchor rebar  
 Որմնակապային ամրան



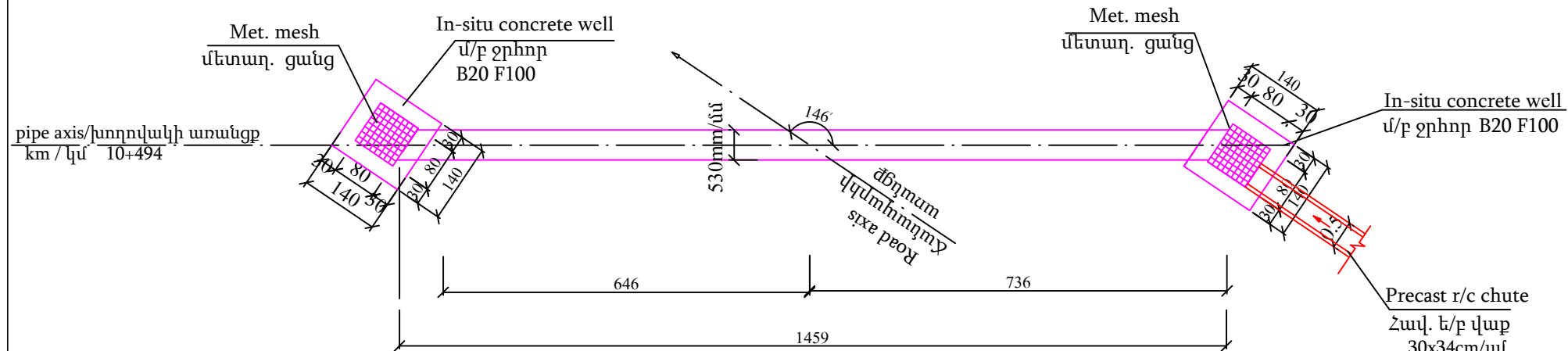
Drawing/Գծագիր 4.01-25

Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
 Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ}=530\text{մմ}$   
 KM/ԿՄ 10+066

Metal culvert  $d_{ext}=530 \text{ mm} / \delta=7\text{mm}$   
 Մետաղական խողովակ  $d_{արտ}=530 \text{ մմ} / \delta=7\text{մմ}$



KM/ԿՄ 10+494.00  
Layout / Հասակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



## Notes

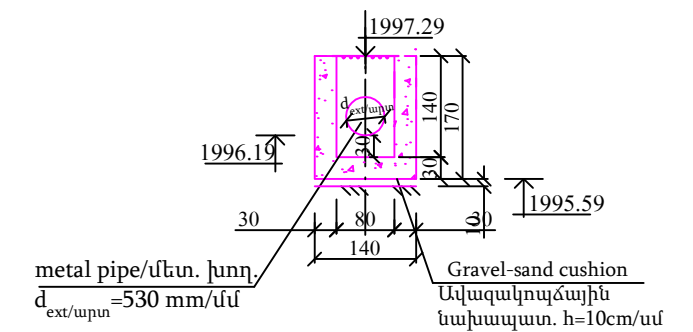
1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal pipe  $d_{\text{ext}}=530$  mm is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

## Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մետաղական խողովակը ճարտ=530 մմ  
ընտրված է ըստ GOST 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 90.29 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ " -ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

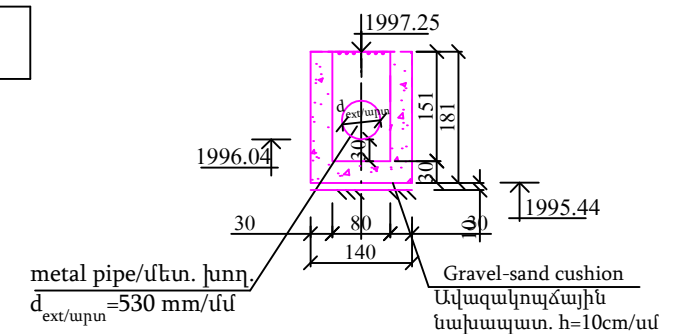
Section 1-1  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1  
(լիցքը ցույց տրված չէ)

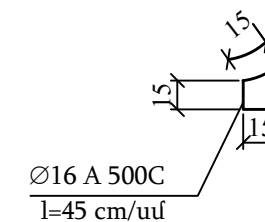


Section 2-2  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 2-2  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



anchor rebar  
Որմնակապալին ամրան



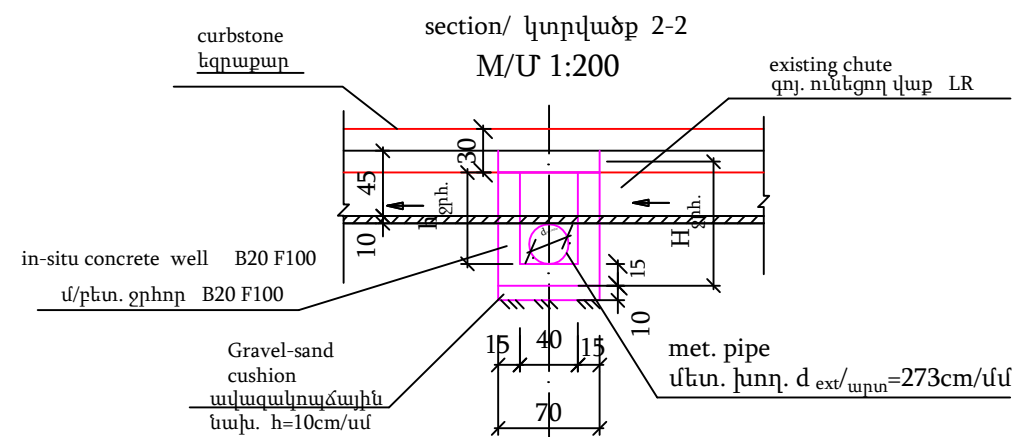
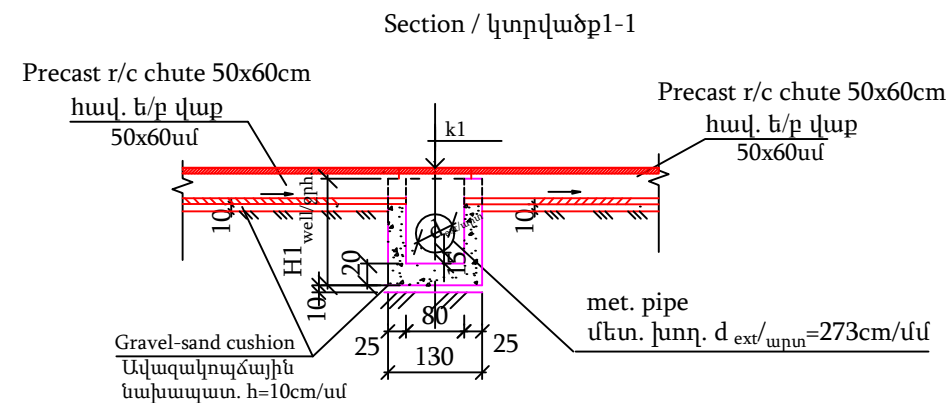
Drawing/Գծազիւր 4.01-26

Metal culvert d<sub>ext</sub>=530mm  
Մետաղ. խողովակի լարք =530մմ  
KM/ԿՄ 10+494

Երկայնական կտրվածք խողովակի առանցքով

Մետաղական խողովակ  $d_{\text{արտ}}=273\text{մմ}$   
կմ

Երկայնական կտրվածք խողովակի առանցքով



- Notes
1. Character of water flow - irrigation water.
  2. The structure of the metal pipe dext=273 mm is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =33.05 kg.
  3. Dimensions are in "cm".
  4. marks are in "m".

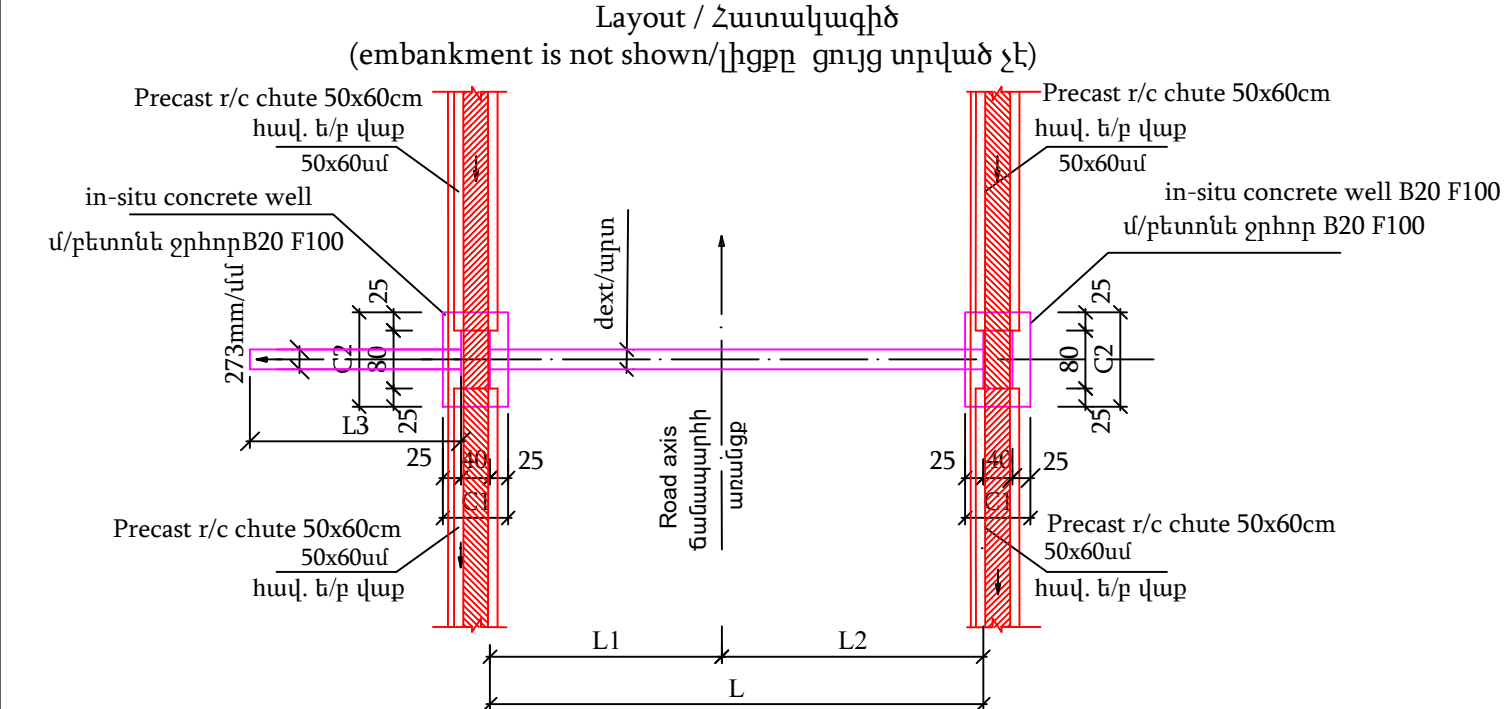
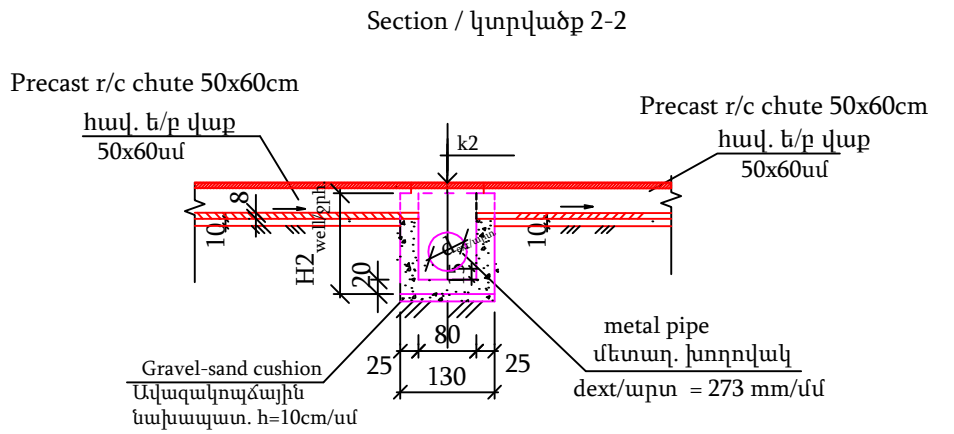
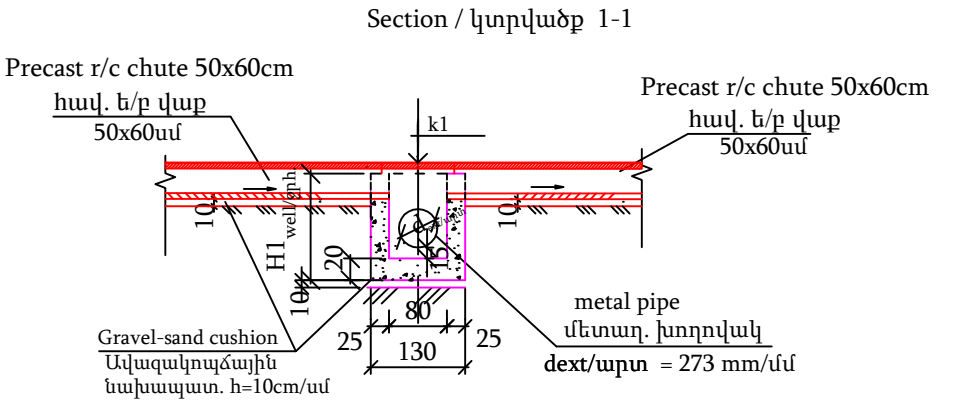
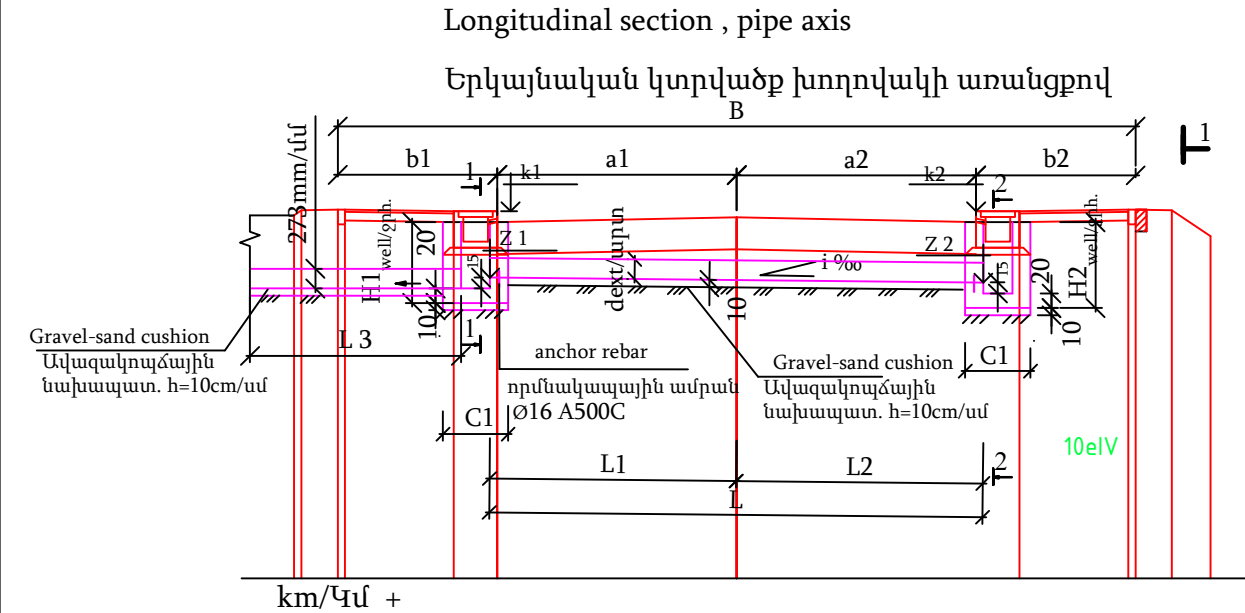
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մեռ. խող-ակը ճարտ=273 մմ  
ընտրված է ըստ ԳՕՍՍ 10704-91-ի :  
1գծմ- ի կշիռը = 33.05 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
4. Բարձրանիշերը՝ " մ "- ով :

[illegible]

Drawing/ Գծագիր: 4.01-28

<p>Metal culvert <math>d_{ext}=273\text{mm}</math> km</p> <p>Մետաղական խողովակ <math>d_{արտ}=273\text{մմ}</math> կմ</p>
---





- Notes
1. Character of water flow - irrigation water.
  2. The structure of the metal pipe dext=273 mm is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =33.05 kg.
  3. Dimensions are in "cm".
  4. marks are in "m".

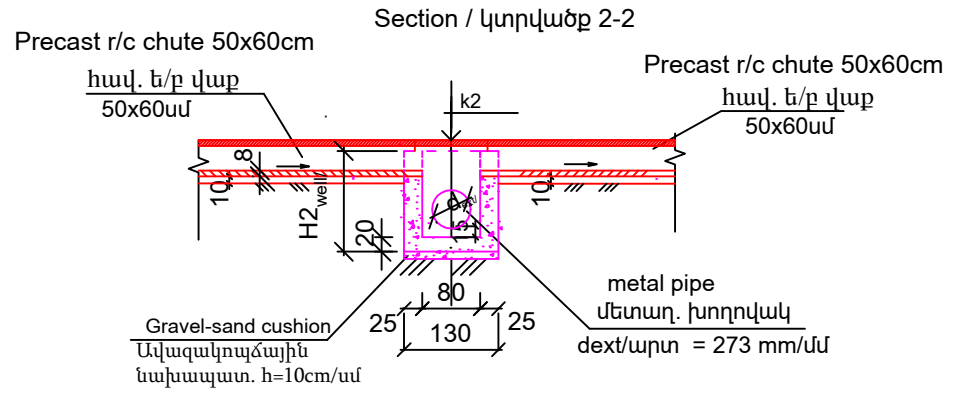
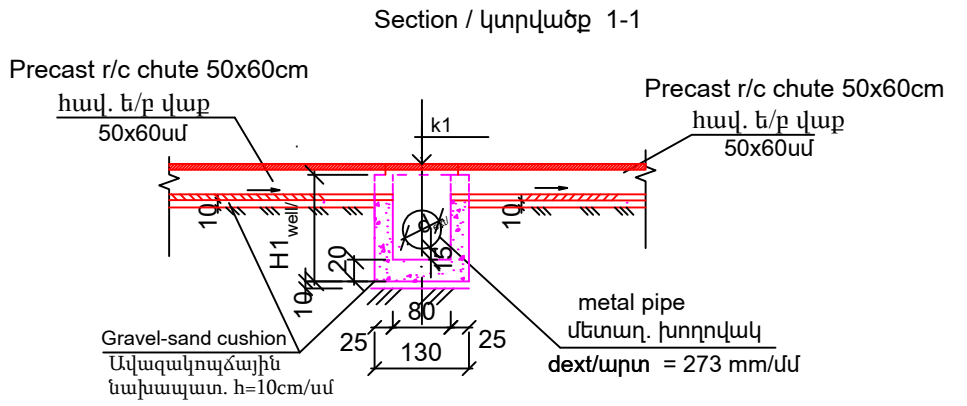
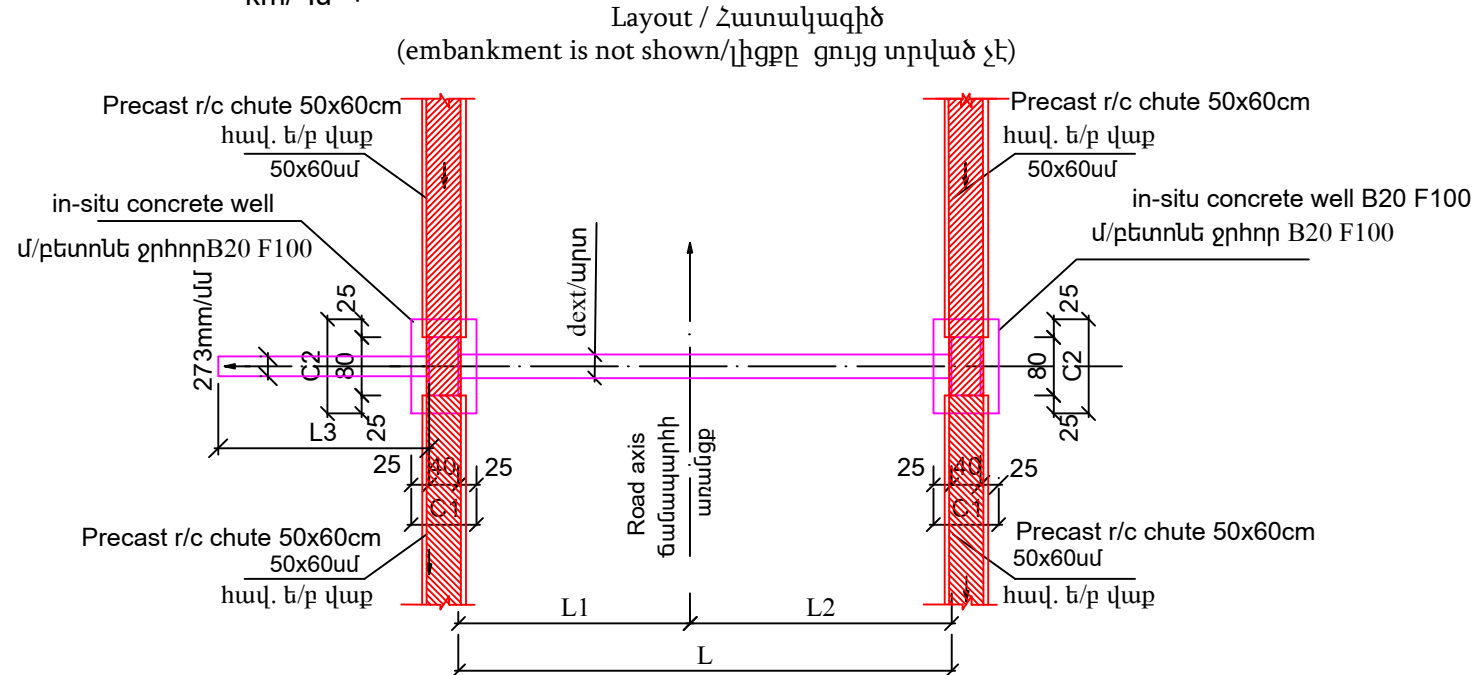
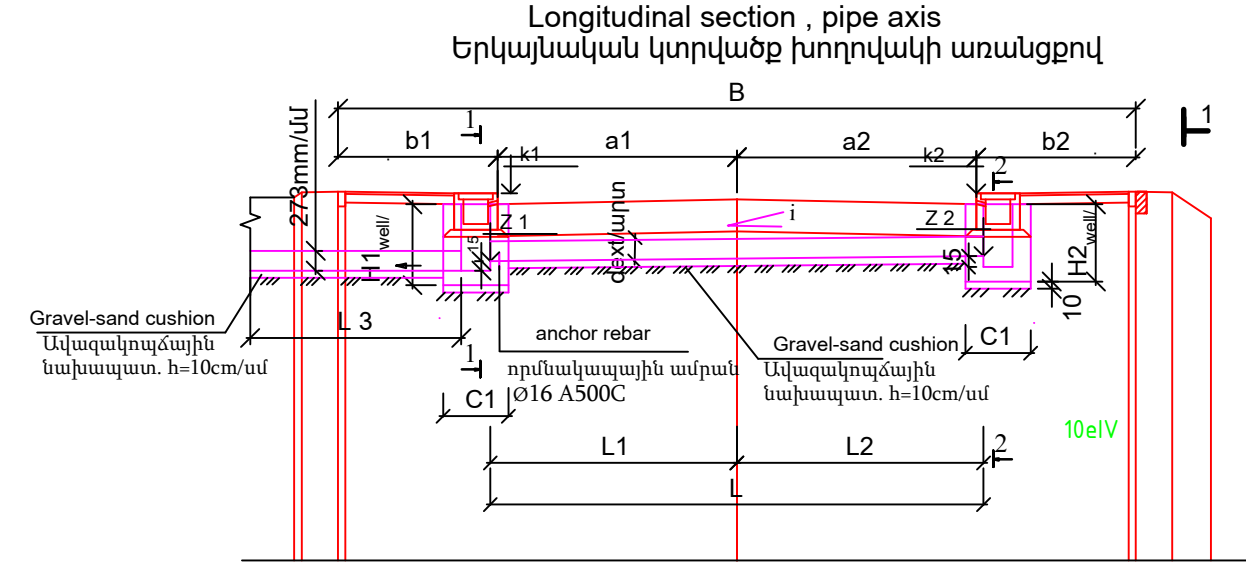
List of main dimensions and marks / Հիմնական չափերի և նիշերի աղյուսակ

km /կմ+	d ext/արտ (mm/մմ)	characteristics of the drain pit հոսքի բնութագիրը	gradient թեք-ուն i ‰	DIMENSION / ՉԱՓԵՐ M/Մ									MARKS M ՆԻՇԵՐ Մ			H 1 well/ջրհոր	H 2 well/ջրհոր	DIMENSION / ՉԱՓԵՐ M/Մ				croossing angle հատման անկյուն α
				B	a1	a2	b1	b2	L1	L2	L	L3	k1 k2	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>			ձախ		աջ		
																		C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	
4+497	273	irrigation water նոռգման ջուր	10	10.29	3.18	3.19	1.27	1.17	3.21	3.49	7.0	3	2014.47 2014.47	2013.33	2013.40	1.33	1.27	0.9	1.3	0.9	1.3	110
4+800	273	irrigation water նոռգման ջուր	10	8.1	3.0	3.0	1.2	0.9	3.1	3.1	6.2	3	2009.11 2009.11	2007.98	2008.04	1.33	1.27	0.9	1.3	0.9	1.3	90
4+858	273	irrigation water նոռգման ջուր	10	7.64	2.73	2.73	1.08	1.1	2.85	2.92	5.8	3	2007.89 2007.89	2003.75	2006.82	1.33	1.27	0.9	1.3	0.9	1.3	91
5+063	273	irrigation water նոռգման ջուր	10	7.28	2.66	2.66	1.1	0.86	2.92	2.68	5.6	3	2007.89 2007.89	2003.76	2003.82	1.33	1.27	0.9	1.3	0.9	1.3	90
5+158	273	irrigation water նոռգման ջուր	10	14.77	4.94	5.7	1.69	2.41	5.3	6.0	11.3	3	2002.98 2002.68	2001.50	2001.61	1.33	1.27	0.9	1.3	0.9	1.3	33
5+260	273	irrigation water նոռգման ջուր	10	8.2	3.0	3.0	1.1	1.1	3.1	3.1	6.2	3	1999.85 1999.85	1998.72	1998.78	1.33	1.27	0.9	1.3	0.9	1.3	90
5+288	273	irrigation water նոռգման ջուր	10	8.2	3.0	3.0	1.1	1.1	3.1	3.1	6.2	3	1999.31 1999.31	1998.18	1998.24	1.33	1.27	0.9	1.3	0.9	1.3	90

- Ծանոթություն
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
  2. Նախագծված մետ. խող-ակր ժարտ=273 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի :  
1գծմ- ի կշիռը = 33.05 կգ:
  3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
  4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծագիր 4.01-29









Metal culvert d<sub>ext</sub>=273mm  
Մետաղական խողովակ  
d արտ = 273մմ



- Notes
1. The structure of the metal culvert dext=273 mm is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =33.05kg, wall thick. 5mm.
  2. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

- Ծանոթություն
1. Նախագծված մետաղական խողովակը ժարտ=273 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ-ի կշիռը =33.05 կգ պատի հաստ. 5մմ:
  2. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

List of main dimensions and marks / Հիմնական չափերի և նիշերի աղյուսակ

km /կմ+	d <sub>ext</sub> / (mm/մմ)	characteristics of the drain pit հոսքի բնութագիրը	gradient թեք-ուն i ‰	DIMENSION / ՉԱՓԵՐ M/Մ									MARKS M ՆԻՇԵՐ Մ			H <sup>1</sup> <sub>well</sub>	H <sup>2</sup> <sub>well</sub>	DIMENSION /ՉԱՓԵՐ M/Մ				croossing angle հատման անկյուն α
				B	a1	a2	b1	b2	L1	L2	L	L3	k1 k2	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>			ձախ		աջ		
																		C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	
5+303	273	irrigation water ռոռզման ջուր	 10	8,53	3.13	3.20	1.13	1.07	3.2	3.3	6.5	4	1998,9 1999,08	1998,01	1998,1	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	106
5+315	273	irrigation water ռոռզման ջուր	 10	8,20	3.04	3.0	1.06	1,14	3.14	3.06	6.2	4	1998,72 1998,87	1997,81	1997,89	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	90
5+376	273	irrigation water ռոռզման ջուր	 10	9,30	3,01	2.95	1.69	1.65	3,15	3,05	6,2	4	1997,88 1997,88	1996,81	1996,9	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	90
5+440	273	irrigation water ռոռզման ջուր	 10	9,30	3,0	3,0	1.7	1,59	3,09	3,11	6,2	4	1997,78 1997,93	1996,86	1996,95	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	90
6+428	273	irrigation water ռոռզման ջուր	 10	10,3	3,5	3,5	1.96	1,28	3,6	3,6	7,2	4	2007,66 2008,04	2006,95	2007,06	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	59
6+441	273	irrigation water ռոռզման ջուր	 10	9,27	3,16	3,17	1.79	1,16	3,3	3,2	6,5	4	2008,07 2008,39	2007,32	2007,41	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	72
6+323	273	irrigation water ռոռզման ջուր	 10	8,43	3,08	3,08	1.13	1,14	3,2	3,2	6,4	3	2003,4 2003,38	2002,42	2002,48	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	103
6+035	273	irrigation water ռոռզման ջուր	 10	8,3	3,0	3,0	1.20	1,10	3,1	3,1	6,2	30	1987,55 1987,55	1986,58	1986,65	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	90

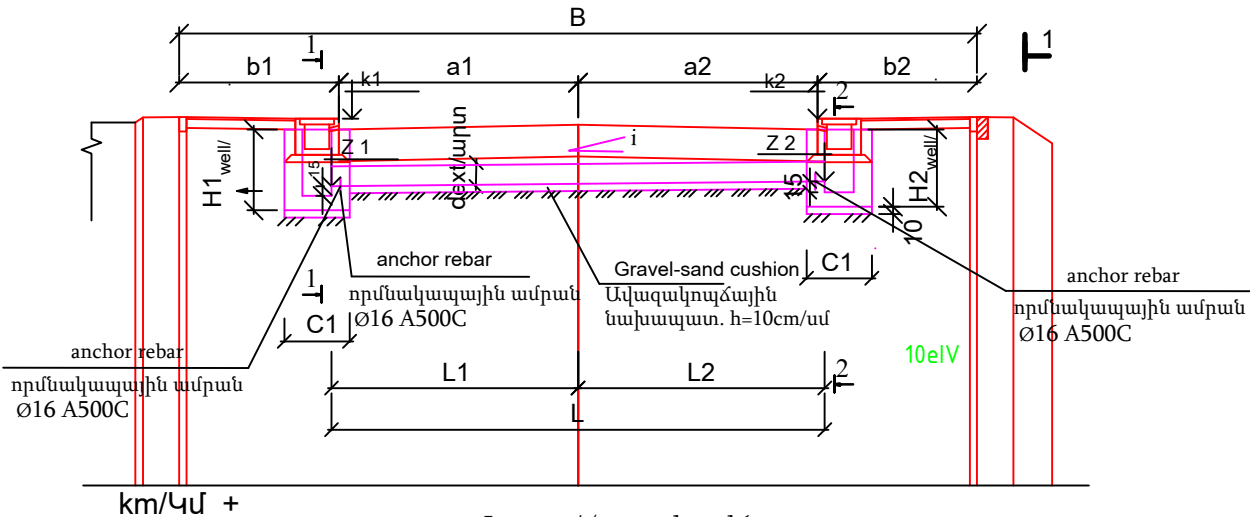
Drawing/Գծազիք 4.01-30

Metal culvert d<sub>ext</sub>=273mm

Մետաղ. խողովակ ժարտ =273մմ

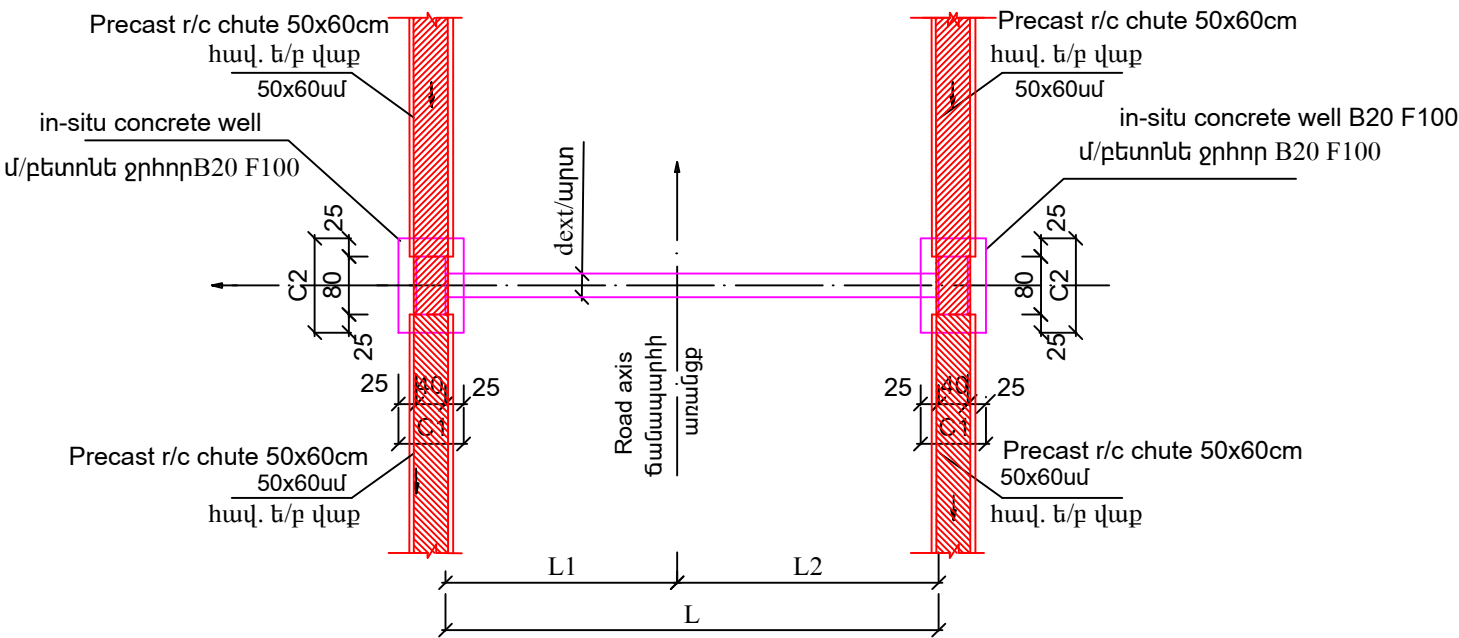
Longitudinal section , pipe axis

Երկայնական կտրվածք խողովակի առանցքով









Layout / Հատակագիծ

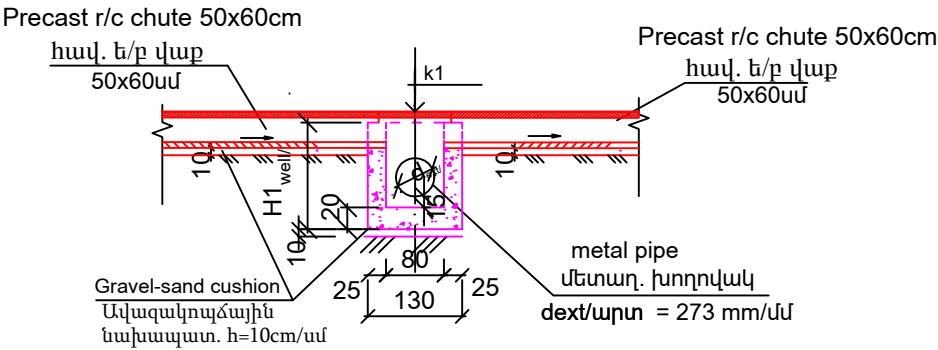
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



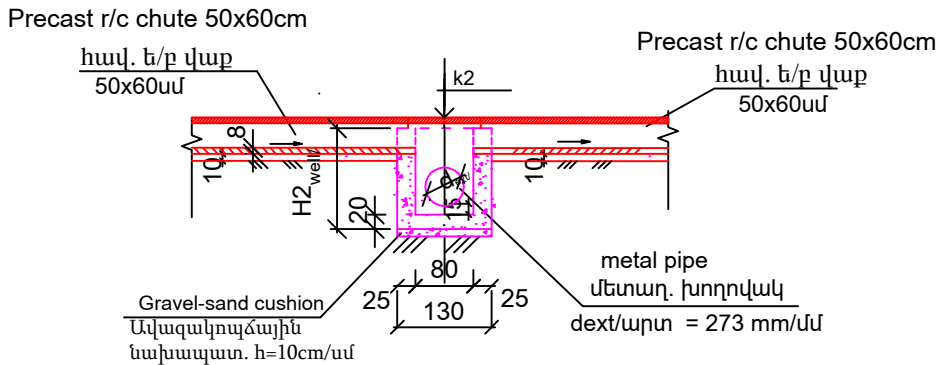
List of main dimensions and marks / Հիմնական չափերի և նիշերի աղյուսակ

km /կմ+	d <sub>ext</sub> / (mm/մմ)	characteristics of the drain pit հոսքի բնութագիրը	gradient թեք-ուն i ‰	DIMENSION / ՉԱՓԵՐ M/Մ								MARKS M ՆԻՇԵՐ Մ			H <sub>1 well</sub>	H <sub>2 well</sub>	DIMENSION / ՉԱՓԵՐ M/Մ				crossing angle հատման անկյուն α
				B	a1	a2	b1	b2	L1	L2	L	k1 k2	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>			ձախ		աջ		
																	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	
5+808	273	irrigation water ոռոգման ջուր	 10	11,6	4,18	4.20	1,66	1.55	4,28	4,31	8,6	1989,81 1989,72	1988,7	1988,82	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	134
5+999	273	irrigation water ոռոգման ջուր	 10	9,43	3,37	3.37	1.35	1,35	3,5	3.5	7,0	1987,83 1988,02	1987,05	1987,12	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	117
6+019	273	irrigation water ոռոգման ջուր	 10	9,31	3,36	3,37	1.34	1.24	3,50	3,50	7,0	1987,68 1987,73	1986,76	1986,83	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	117
6+447	273	irrigation water ոռոգման ջուր	 10	9,36	3,42	3,43	1,26	1,26	3,5	3,6	7,1	2008,33 2008,53	2007,56	2007,63	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	61
6+514	273	irrigation water ոռոգման ջուր	 10	8,3	3,0	3,0	1.2	1,1	3,1	3,1	6,2	2010,23 2010,35	2009,38	2009,45	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	90
6+564	273	irrigation water ոռոգման ջուր	 10	8,37	3,02	3,02	1.21	1,11	3,15	3,15	6,3	2011,46 2011,55	2010,58	2010,65	1.2	1.1	0.9	1.3	0.9	1.3	83

Section / կտրվածք 1-1



Section / կտրվածք 2-2



Notes

- 1. The structure of the metal culvert dext=273 mm is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =33.05kg, wall thick. 5mm.
- 2. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

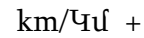
Ծանոթություն

- 1. Նախագծված մետաղական խողովակը ժարտ=273 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ-ի կշիռը =33.05 կգ պատի հաստ. 5մմ:
- 2. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծազիք 4.01-31

Metal culvert d<sub>ext</sub>=273mm  
Մետաղ. խողովակ ժարտ =273մմ

## B



## List of main dimensions and marks / Հիմնական չափերի և նիշերի աղյուսակ

Drawing/Գծագիր 4.01-32

---

Metal culvert  $d_{\text{ext}}=325\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  
d արտ =325մմ

Precast r/c chute 50x60cm

$\frac{h_{\text{ավ. ե/բ վաթ}}}{50 \times 60 \text{ սս}}$

k1

H1

well/gnh

10

20

80

130

25

Gravel-sand cushion  
 $\frac{\text{Ավազակրկածային նախապատ. } h=10\text{cm/սս}}$

metal pipe  
 $\frac{\text{մետաղ. խողովակ}}{\text{dext/waput} = 325 \text{ mm/մմ}}$

Precast r/c chute 50x60cm

$\frac{h_{\text{ավ. ե/բ վաթ}}}{50 \times 60 \text{ սս}}$

Precast r/c chute 50x60cm

հավ. ե/ք վաք  
50x60սմ

10 8

well

H2

20

25

80

130

25

Precast r/c chute 50x60cm

հավ. ե/ք վաք  
50x60սմ

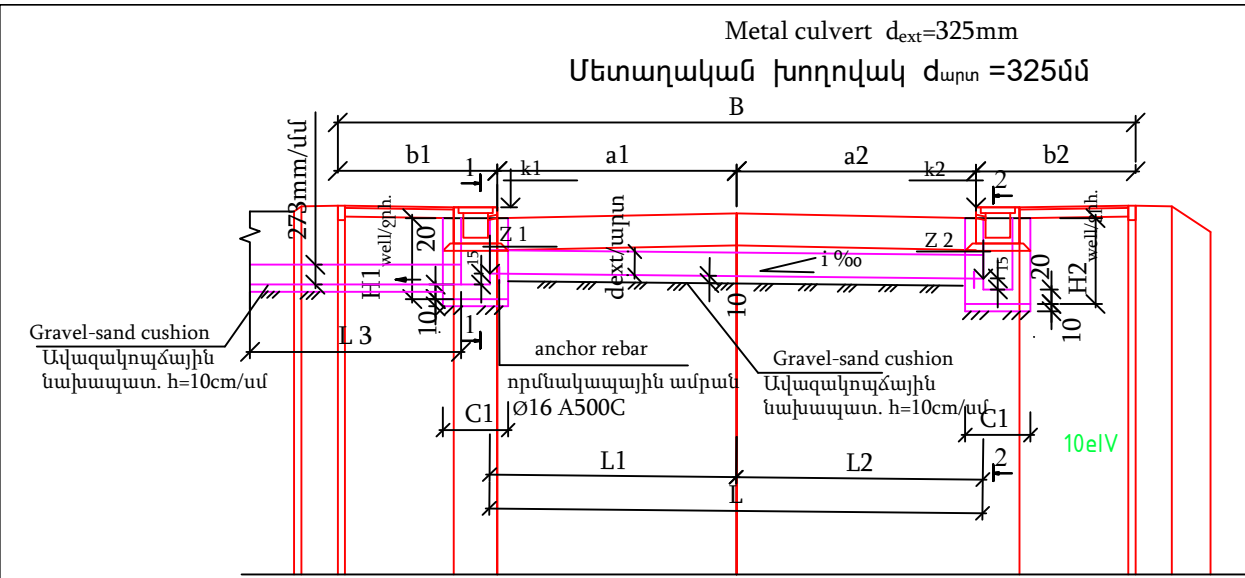
metal pipe  
մետաղ. խողովակ

dext/արտ = 325 mm/մմ

Gravel-sand cushion  
Ավազակույզային  
նախապատ. h=10cm/սմ

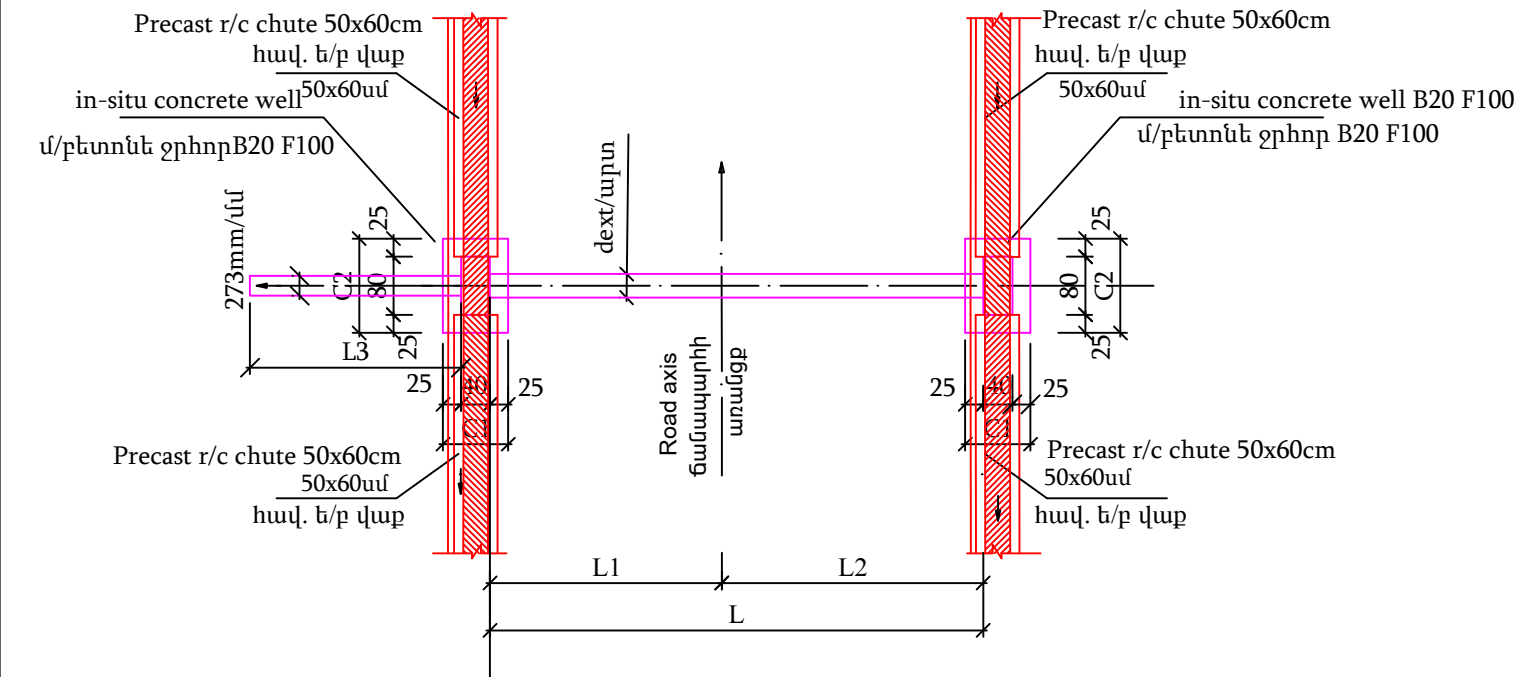
1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=325$  mm is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =39.46 kg.
3. Dimensions are in "cm".
4. marks are in "m".





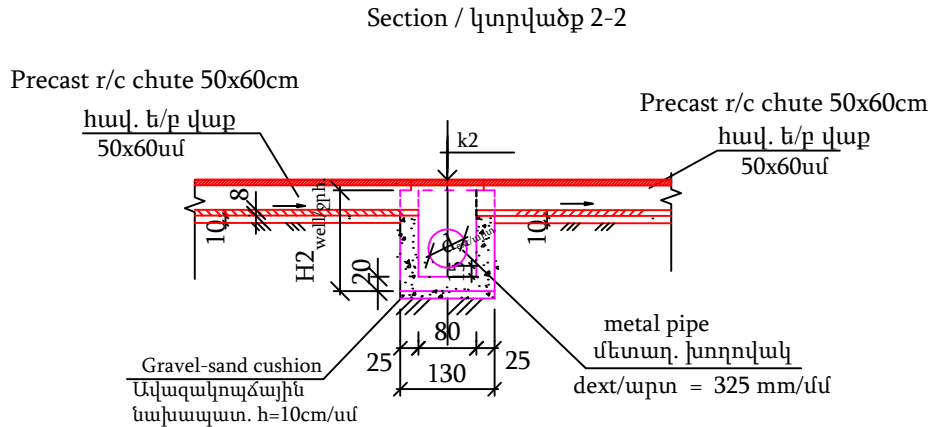
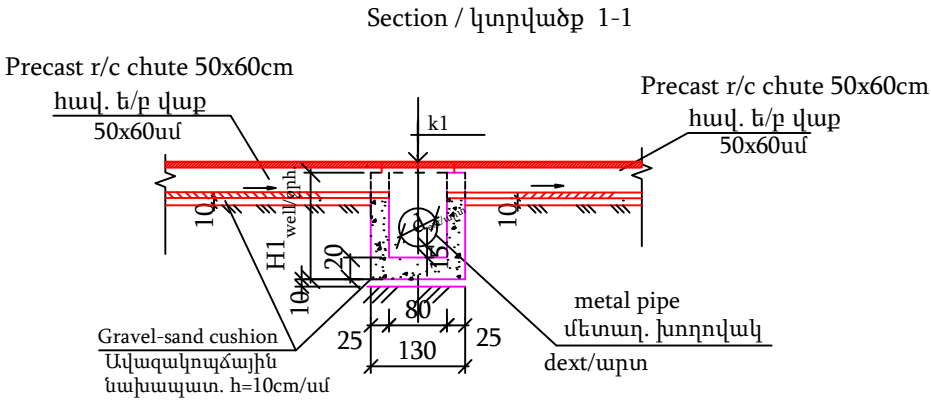
km/Կմ +

Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)

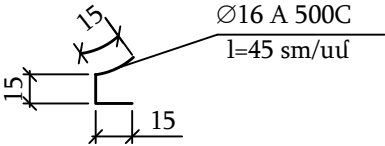


List of main dimensions and marks / Հիմնական չափերի և նիշերի աղյուսակ

km /կմ+	$d_{ext}/արտ$ (mm/մմ)	characteristics of the drain pit հոսքի բնութագիրը	gradient թեք-ուն $i \text{ ‰}$	DIMENSION / ՉԱՓԵՐ M/Մ								MARKS M ՆԻՇԵՐ Մ				$H_2$ $Z_{well}/ցրհոր$	$H_1$ $h_{well}/ցրհոր$	DIMENSION / ՉԱՓԵՐ M/Մ					crossing angle հատման անկյուն $\alpha$
				B	a1	a2	b1	b2	L1	L2	L	L3 $d=273$ mm/մմ	k1 k2	$Z_1$	$Z_2$			$C_1$	$C_2$	$h_{body}/իքան$	$h_{base}/իկմ$	L head/գլխ.	
1+320	325	irrigation water նոռգման ջուր	$\angle 10$	11.17	3.63	3.62	1.66	2.26	3.75	3.75	7.50	4.7	1952.99 1952.88	1951.93	1952.01	1.22	1.26	0.9	1.3	0	0	0	75
1+514	325	irrigation water նոռգման ջուր	$\angle 10$	11.17	5.14	5.14	2.35	2.50	5.3	5.3	10.6	5.3	1957.41 1957.59	1956.45	1956.56	1.15	1.23	0.9	1.3	0	0	0	43



anchor rebar  
որմնակապային ամրան



Notes

- Character of water flow - irrigation water.
- The structure of the metal pipe  $d_{ext}=325 \text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =39.46 kg.
- Dimensions are in "cm".
- marks are in "m".

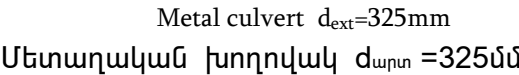
Ծանոթություն

- Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
- Նախագծված մետ. խող-կը  $d_{արտ}=325 \text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի:  
1գծմ- ի կշիռը =39.46 կգ:
- Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
- Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

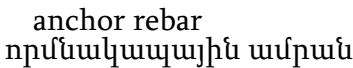
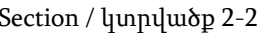
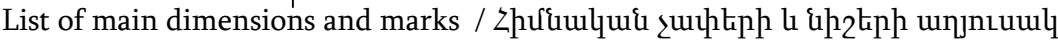
Drawing/Գծագիր 4.01-33

Metal culvert  $d_{ext}=325mm$   
Մետաղական խողովակ  
 $d_{արտ} = 325մմ$





Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



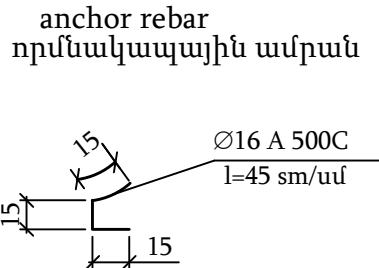
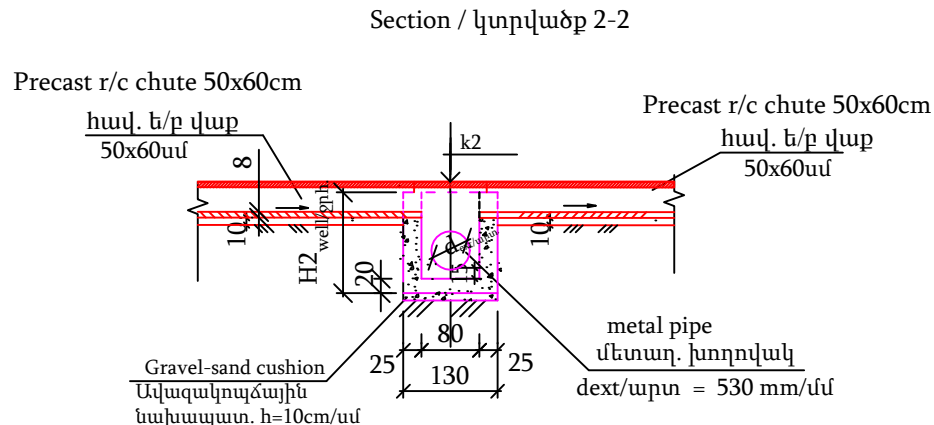
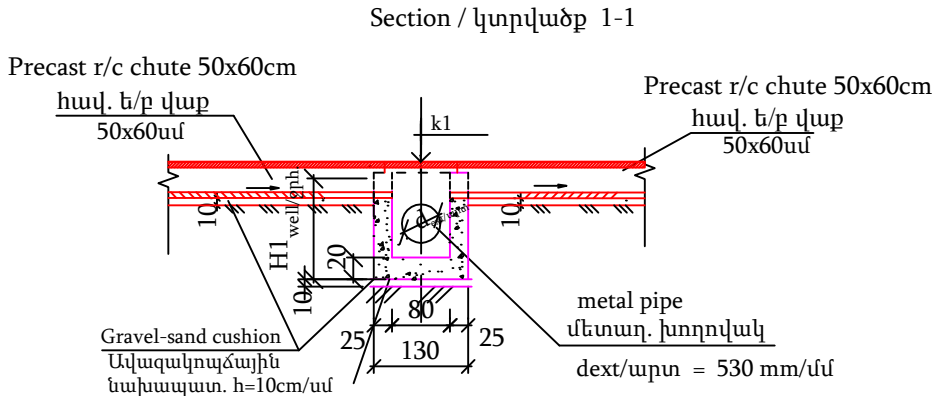
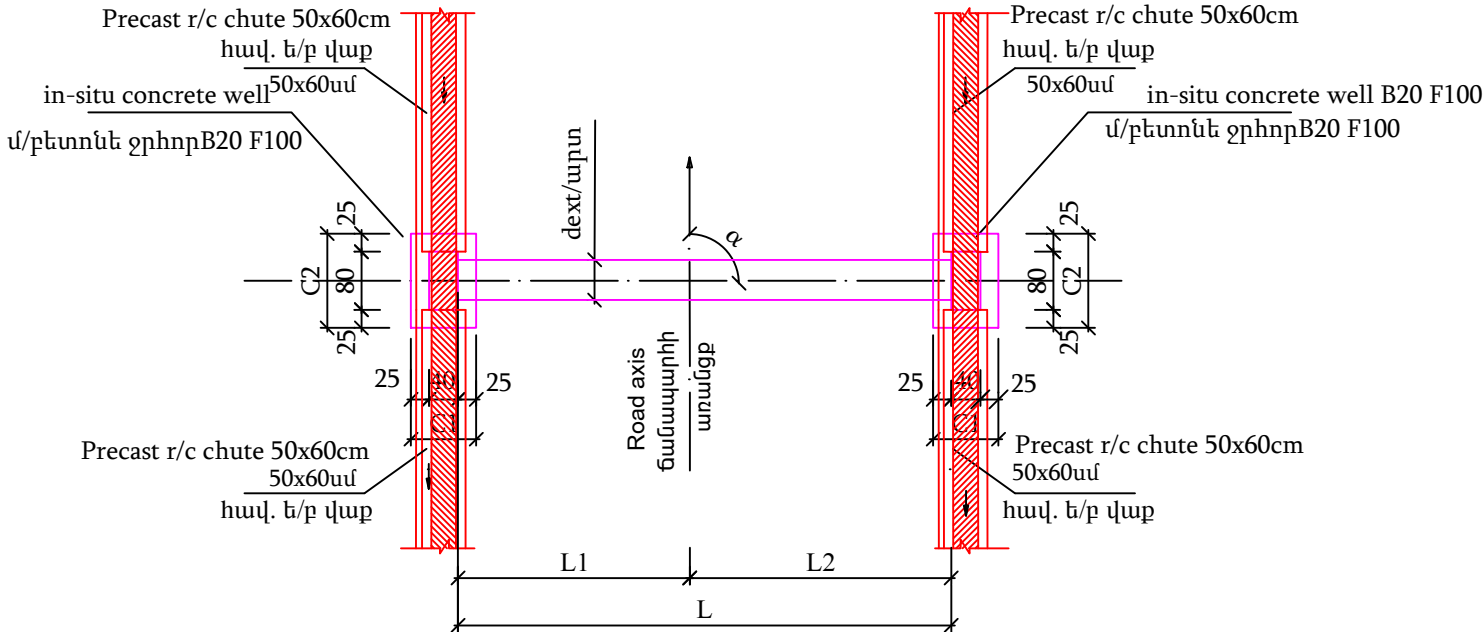
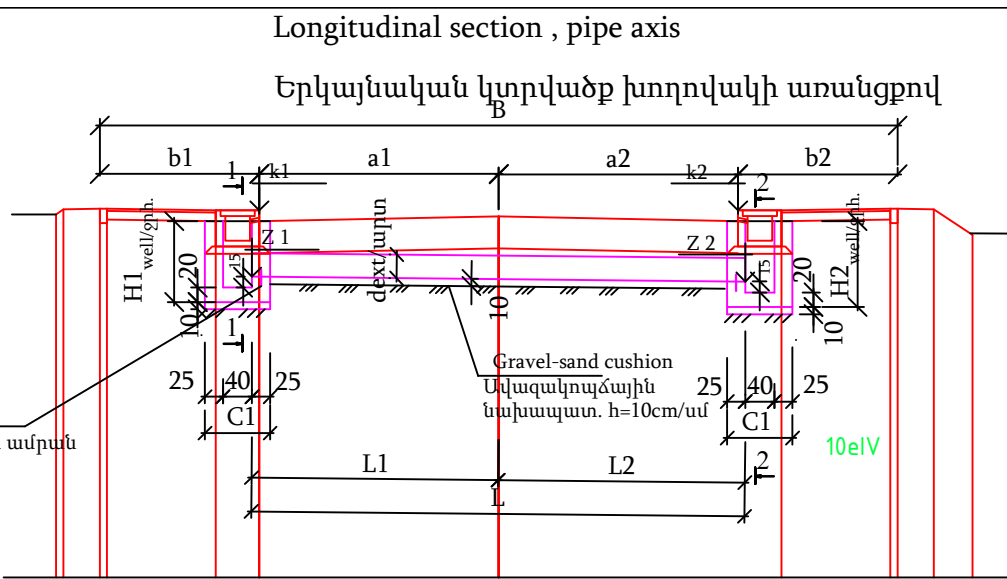
1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=325$  mm is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =39.46 kg.
3. Dimensions are in "cm".
4. marks are in "m".

Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մեռ, խող-կը Ժարտ=325 մմ  
ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի :  
1գծմ- ի կշիռը =39.46 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծազիւր 4.01-34

Metal culvert  $d_{ext}=325\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  
 $d_{արտ} = 325\text{մմ}$



- Notes
1. Character of water flow - irrigation water.
  2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=530$  mm is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =90.29 kg.
  3. Dimensions are in "cm".
  4. marks are in "m".

Ծանոթություն

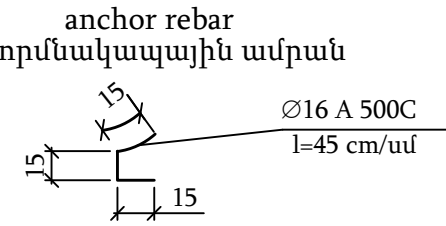
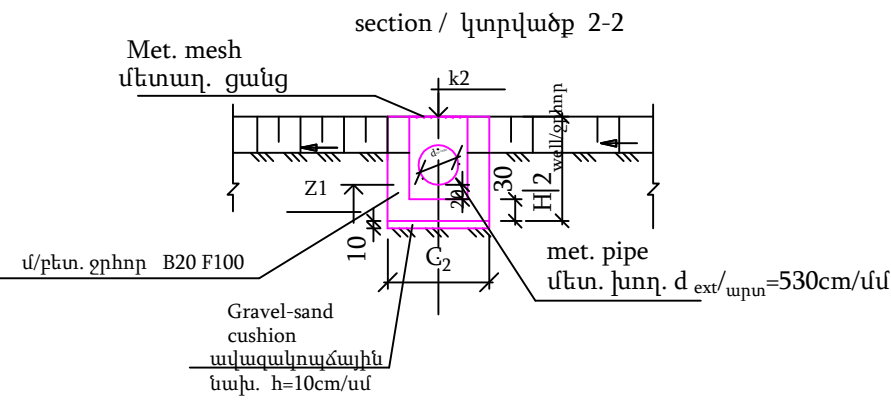
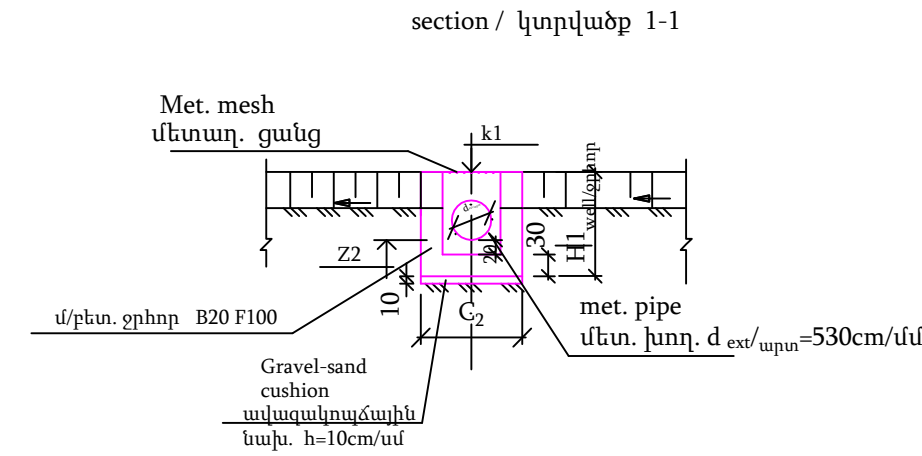
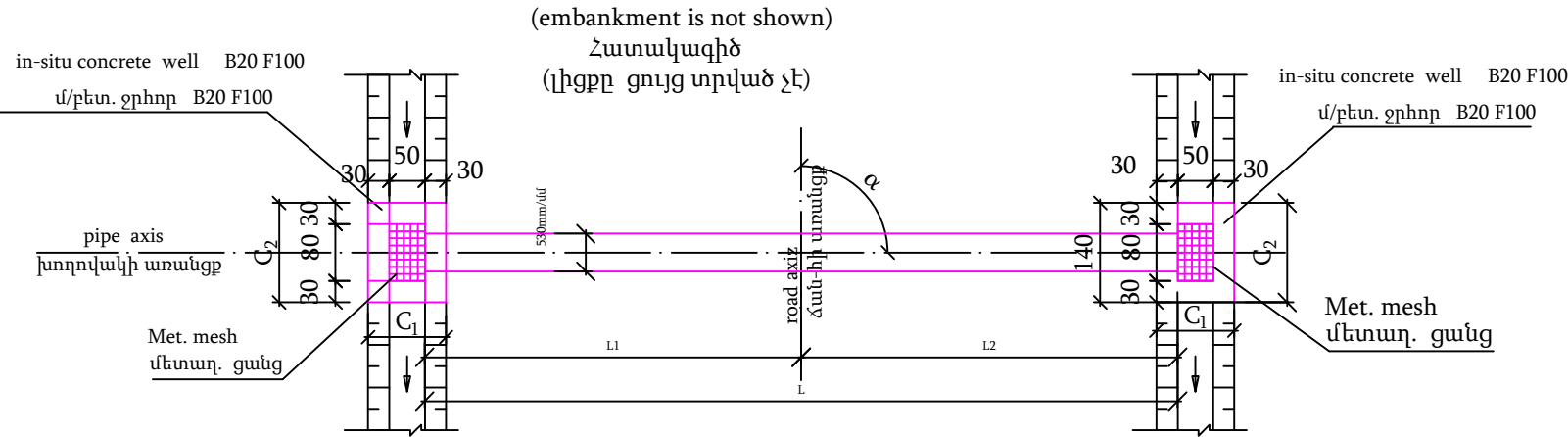
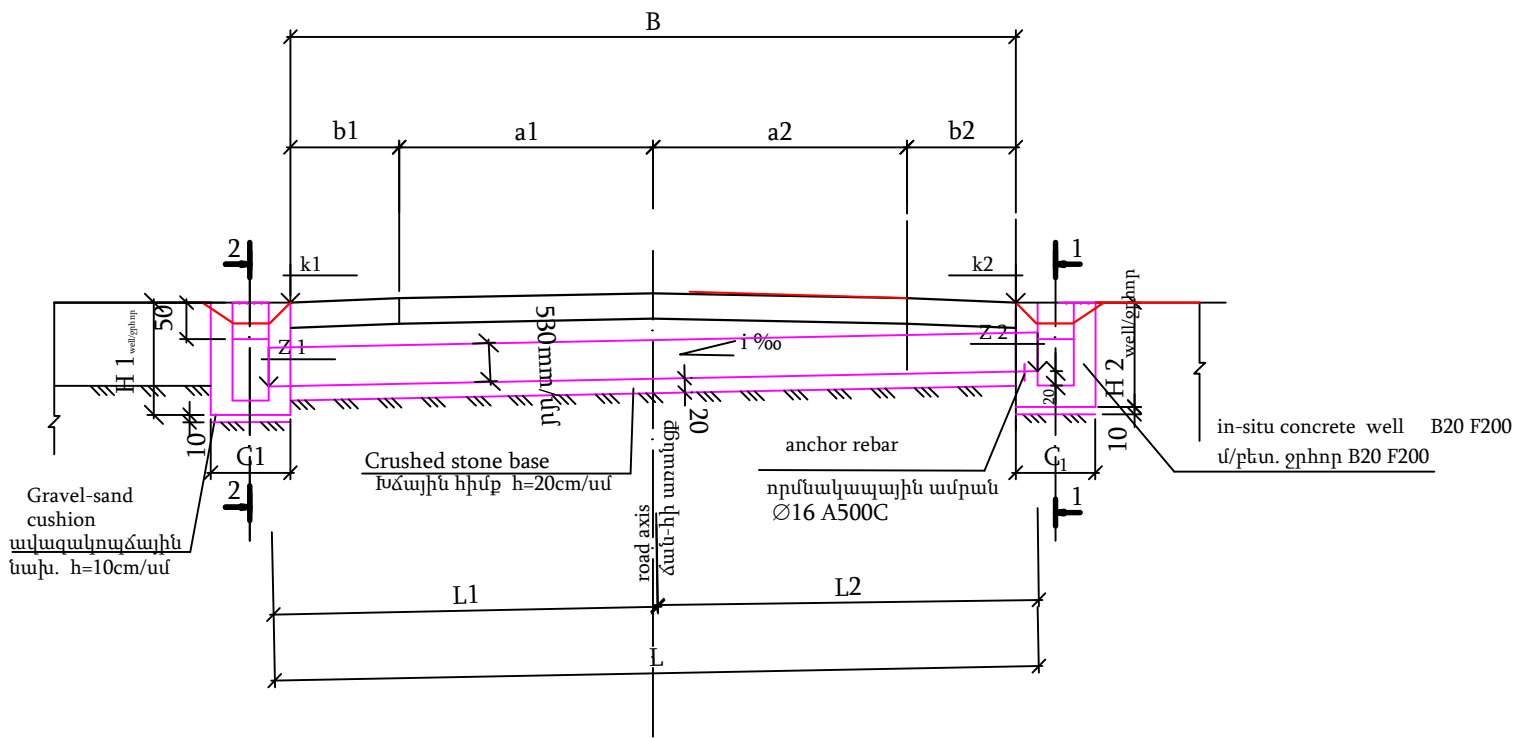
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մեռ. խող-կը ճարտ=530 մմ  
ընտրված է ըստ ԳՕՍՄ 10704-91-ի :  
1զճմ- ի կշիռը =90.29 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծազիւր 4.01-35

Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  
 $d_{արտ} = 530\text{մմ}$

[illegible]

Longitudinal section , pipe axis  
Երկայնական կտրվածք խողովակի առանցքով



- Notes
1. Character of water flow - irrigation water.
  2. The structure of the metal pipe d<sub>ext</sub>=530 mm is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29 kg.
  3. Dimensions are in "cm".
  4. marks are in "m".

- Ծանոթություն
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
  2. Նախագծված մետ. խողովակը ժայռ=530 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը =90.29 կգ:
  3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
  4. Բարձրանիշները՝ " մ " -ով :

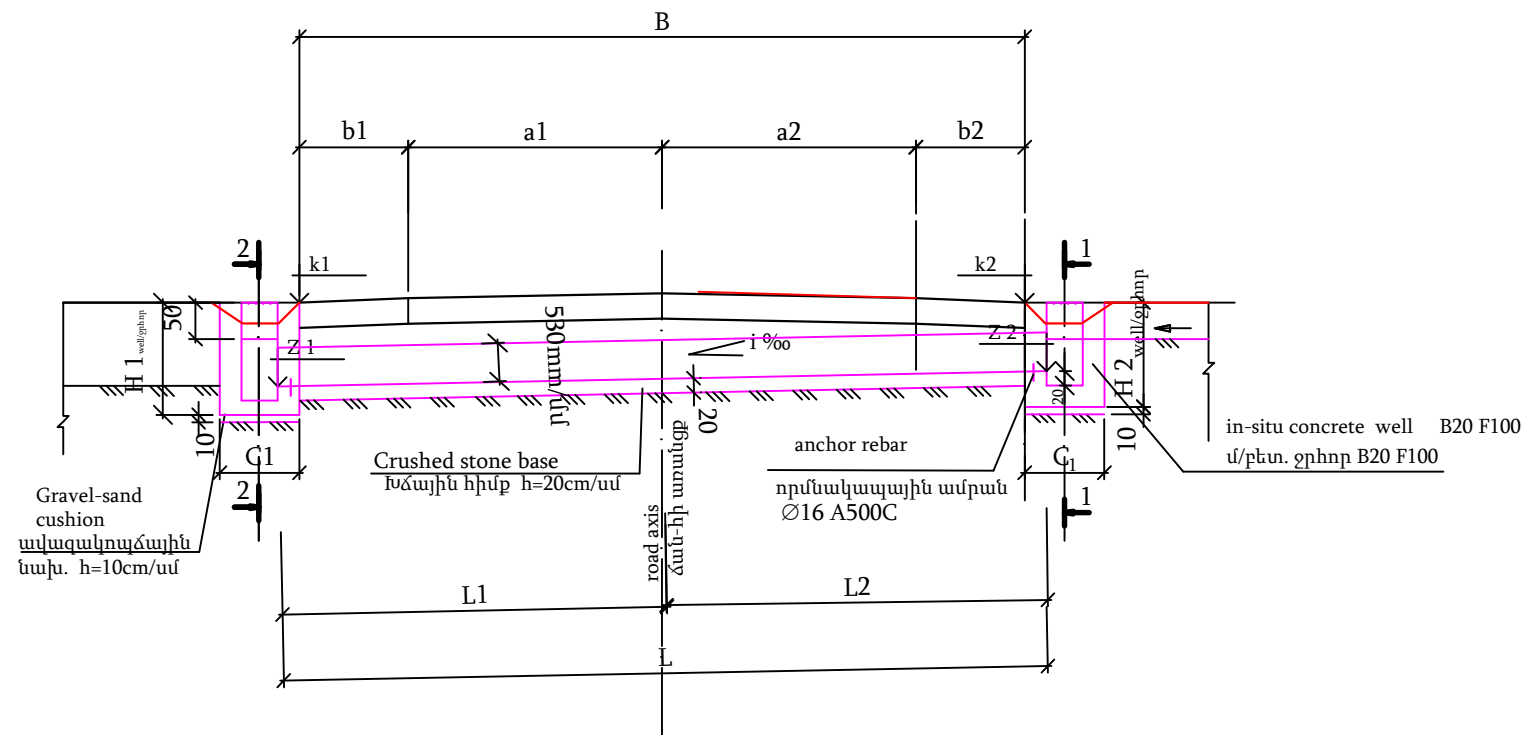
List of main dimensions and marks / Հիմնական չափերի և նիշերի աղյուսակ

km /կմ+	d <sub>ext</sub> /արտ (mm/մմ)	characteristics of the drain pit հոսքի բնութագիրը	gradient թեք-ուն i ‰	DIMENSION / ՉԱՓԵՐ M/Մ								MARKS M ՆԻՇԵՐ Մ			H <sup>1</sup> <sub>well/ջրհոր</sub>	H <sup>2</sup> <sub>well/ջրհոր</sub>	DIMENSION /ՉԱՓԵՐ M/Մ						croossing angle հատման անկյուն α
				B	a1	a2	b1	b2	L1	L2	L	k1 k2	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>			C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	h <sub>body</sub> /իլրան	h <sub>base</sub> /հիմք	L head/գլխ.		
2+157	530	irrigation water ոռոգման ջուր	≲20	10.77	3.96	3.94	1.8	1.07	6.66	6.04	12.7	1971.98 1972.14	1970.72	1970.97	1.75	1.67	1.1	1.4	0	0	0	57	
2+815	530	drainage ջրահ եռացում	≲20	9.0	3.3	3.3	1.5	0.9	5.64	5.06	10.70	1989.13 1989.16	1987.74	1987.96	1.72	1.7	1.1	1.4	0	0	0	90	

Drawing/ Գծագիր: 4.01-36

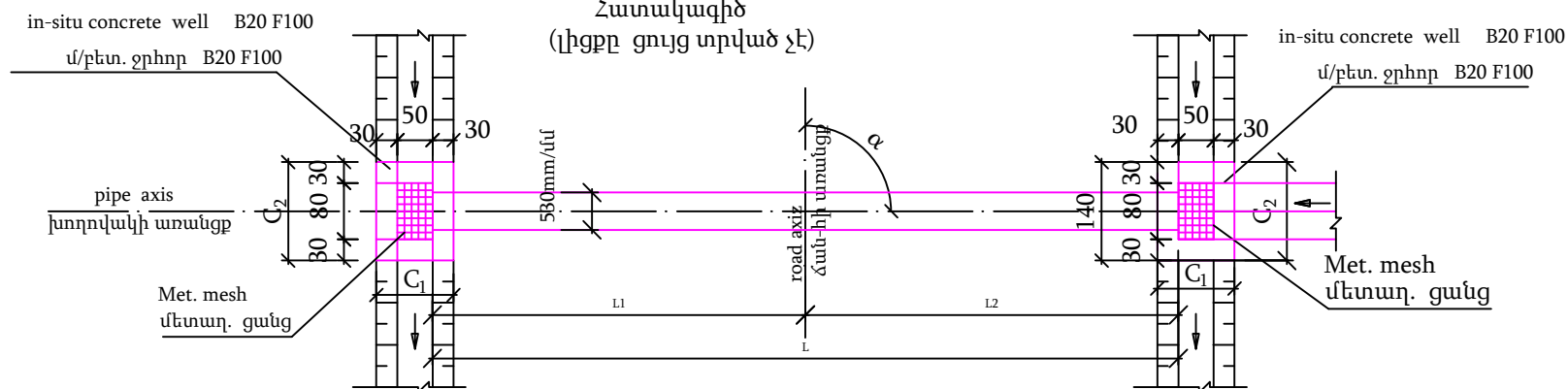
Metal culvert d<sub>ext</sub>=530mm  
km  
Մետաղական խողովակ d<sub>արտ</sub>=530մմ  
կմ

Երկայնական կտրվածք խողովակի առանցքով



(embankment is not shown)

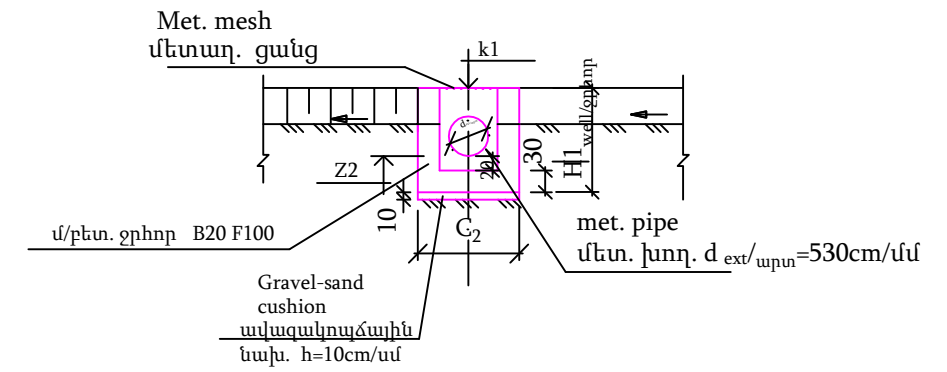
Հատակագիծ  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



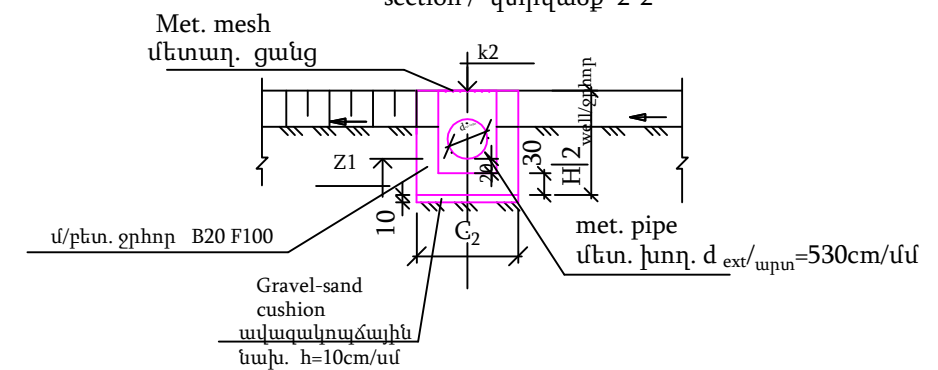
List of main dimensions and marks / Հիմնական չափերի և նիշերի աղյուսակ

[illegible]

section / կտրվածք 1-1



section / կտրվածք 2-2

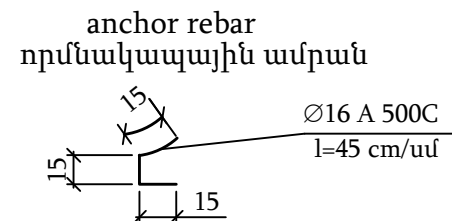


## Notes

1. Character of water flow - drainage.
2. The structure of the metal pipe dext=530 mm is chosen by GOST 10704-91  
1r.m. weight =90.29 kg.
3. Dimensions are in "cm".
4. marks are in "m".

Ծանոթություն

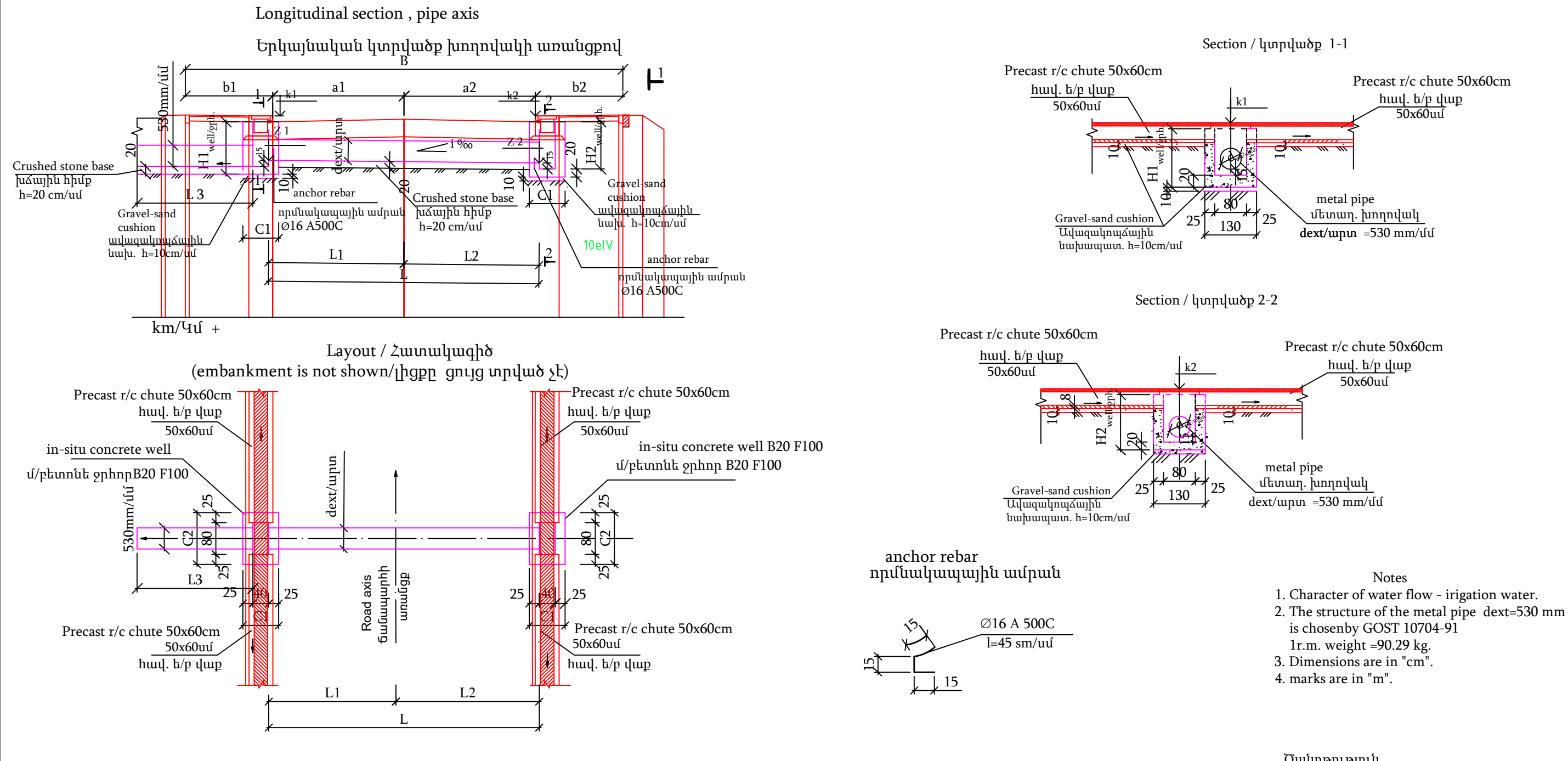
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ջրահեռացում:
2. Նախագծված մեկ. խող-կը ճարտ=530 մմ  
ընտրված է ըստ G.OUS 10704-91-ի :  
1գծմ- ի կշիռը = 90.29 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:
4. Բարձրանիշները " մ " -ով :



Drawing/ Գծազիւր: 4.01-37

Metal culvert  $d_{\text{ext}}=530\text{mm}$   
km

Մետաղական խողովակ  $d_{\text{արտ}}=530\text{մմ}$   
կմ



km /կմ+	d ext/արտ (mm/մմ)	characteristics of the drain pit հոսքի բնութագիրը	gradient թեք-ուն i ‰	DIMENSION / ՉԱՓԵՐ M/Մ									MARKS M ՆՈՇԵՐ Մ			H 1 well/ջրհոր	H 2 well/ջրհոր	DIMENSION /ՉԱՓԵՐ M/Մ				croossing angle հատման անկյուն α
				B	a1	a2	b1	b2	L1	L2	L	L3	k1 k2	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>			ձախ		աջ		
																		C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	
4+410	530	irrigation water ոռոգման ջուր	10	11.2	4.0	4.0	1.6	1.6	4.3	4.7	9.0	3	2015.82 2015.92	2014.49	2014.59	1.52	1.53	0.9	1.3	0.9	1.3	131
4+531	530	irrigation water ոռոգման ջուր	10	11.96	4.28	4.34	1.7	1.61	4.58	4.62	9.2	7.2	2014.09 2014.15	2012.73	2012.82	1.56	1.53	0.9	1.3	0.9	1.3	136
4+572	530	irrigation water ոռոգման ջուր	10	8.58	3.1	3.1	1.24	1.14	3.3	3.5	6.8	4.3	2013.95 2013.44	2012.20	2012.82	1.55	1.53	0.9	1.3	0.9	1.3	105
4+611	530	irrigation water ոռոգման ջուր	10	8.43	3.02	3.02	1.21	1.18	3.17	3.23	6.4	3.6	2012.23 2012.21	2010.81	2010.89	1.62	1.52	0.9	1.3	0.9	1.3	83
5+199	530	irrigation water ոռոգման ջուր	10	8.81	3.25	3.19	1.21	1.16	3.55	3.65	7.2	3.8	2002.10 2002.17	2000.77	2000.84	1.53	1.53	0.9	1.3	0.9	1.3	112

Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:

2. Նախագծված մետ. խող-կը ժարտ=530 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը =90.29 կգ:

3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով:

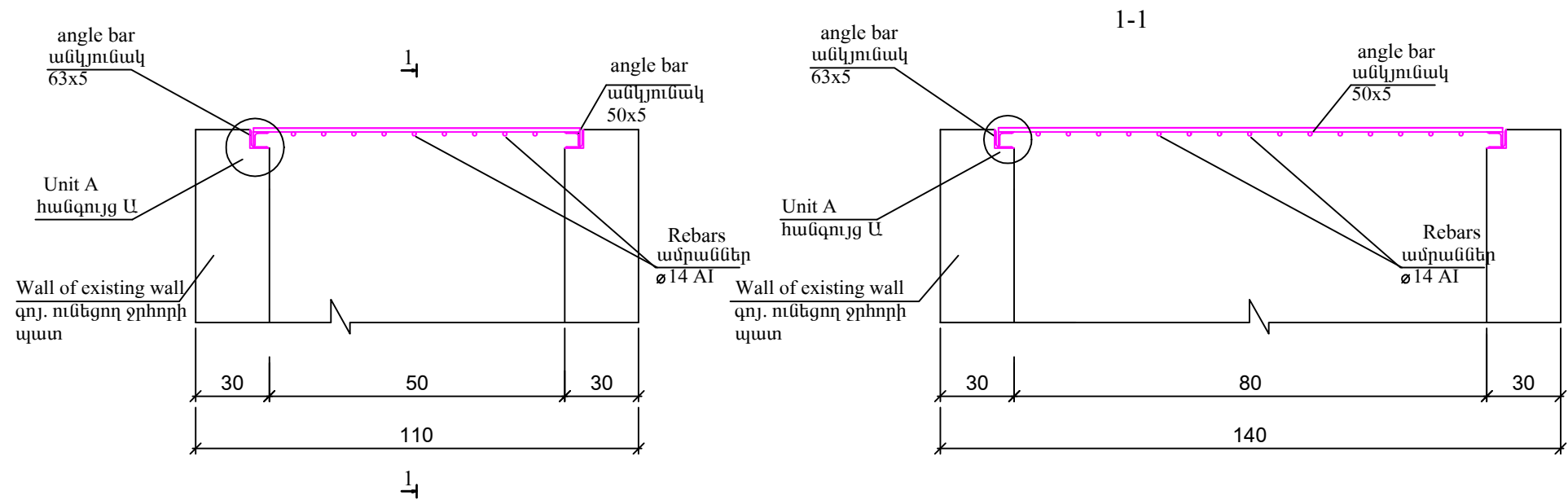
4. Բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծագիր 4.01-38

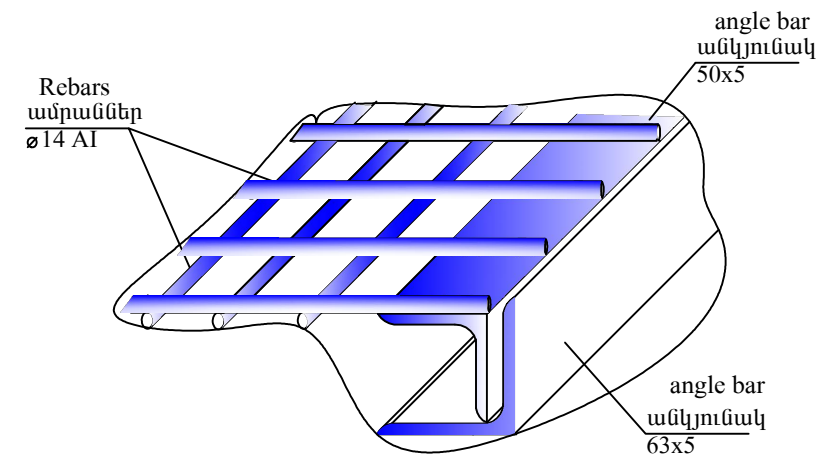
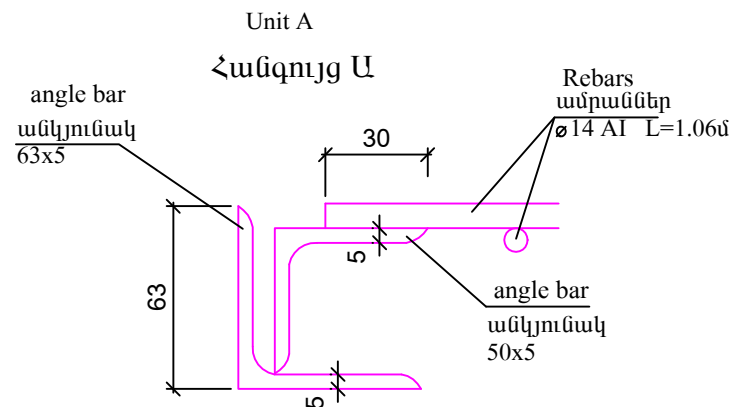
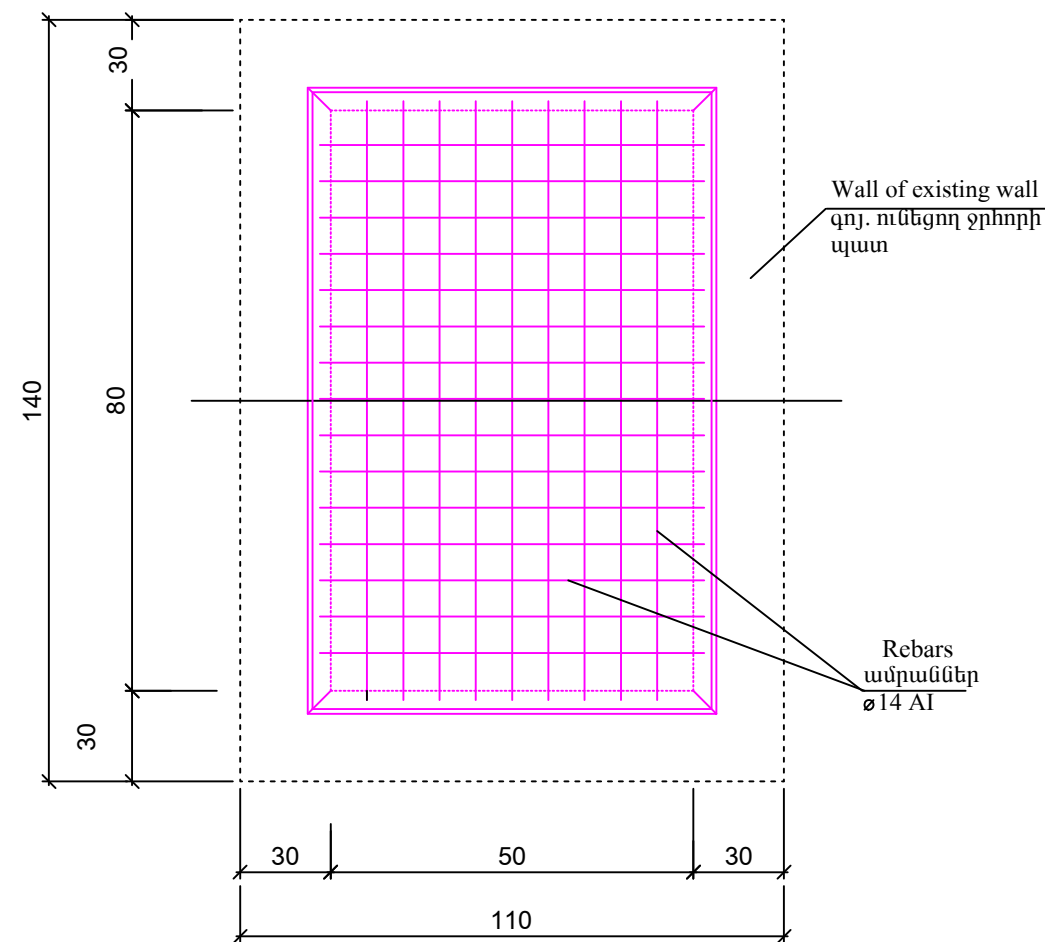
Metal culvert d ext530mm  
Մետաղական խողովակ  
d արտ =530մմ



Metal mesh  
Մետաղական ցանց



Հատակագիծ



No scale Առանց մասշտաբ

Table of volumes for main works  
Հիմնական աշխատանքների ծավալների աղյուսակ

N/ N	Works Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure Չափ. միավոր	Quantity Ծավալը	Notes Ծանոթու- թյուն
	Making and installation of a metal mesh Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece/հատ kg/կգ	1 45.74	
1	a) Rectangular angle bar 63x5 ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1r.m/զծմ=4.81kg/կգ	piece/հատ kg/կգ	3.104 14.93	
	b) Rectangular angle bar 50x5 բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1r.m/զծմ = 3,77kg/կգ	piece/հատ kg/կգ	3.0 11.31	
	c) Rebars ø14 AI գ) ամրաններ ø14 AI 1r.m/զծմ = 1,208kg/կգ including/ այդ թվում՝	piece/հատ kg/կգ	16.14 19.50	
	l=0.86m/մ	piece/հատ	9	
	l=0.56m/մ	piece/հատ	15	

Drawing /Գծագիր 4. 01- 39

Construction metal net  
Մետաղական ցանցի  
կառուցում

Typical drawing /Տիպային գծագիր

Metal mesh  
Մետաղական ցանց

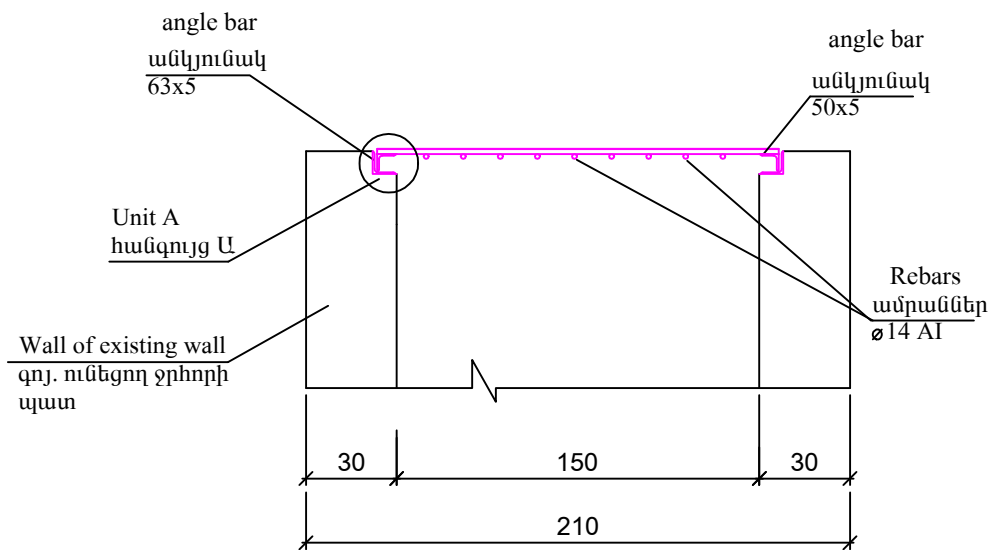
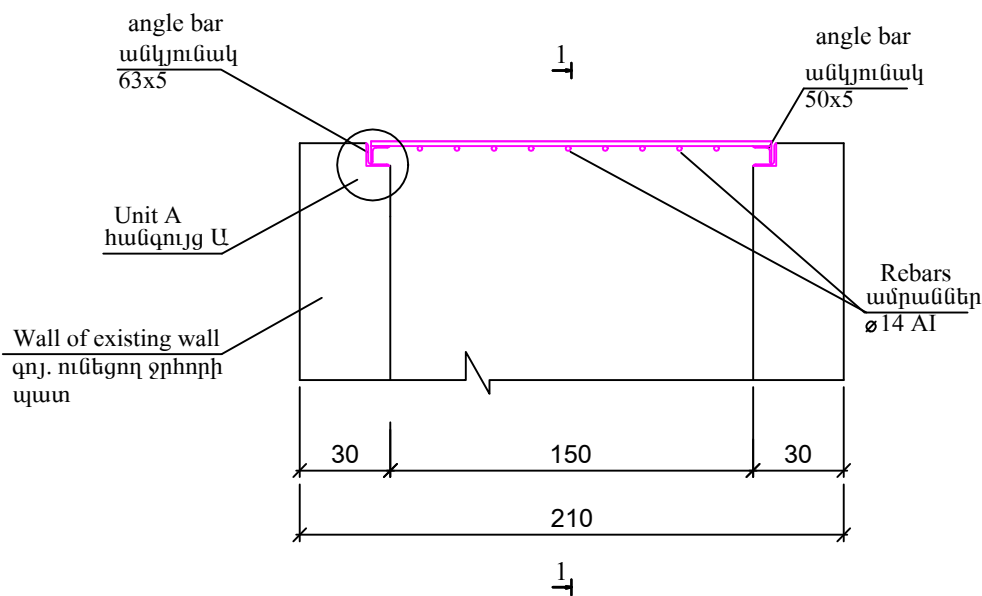
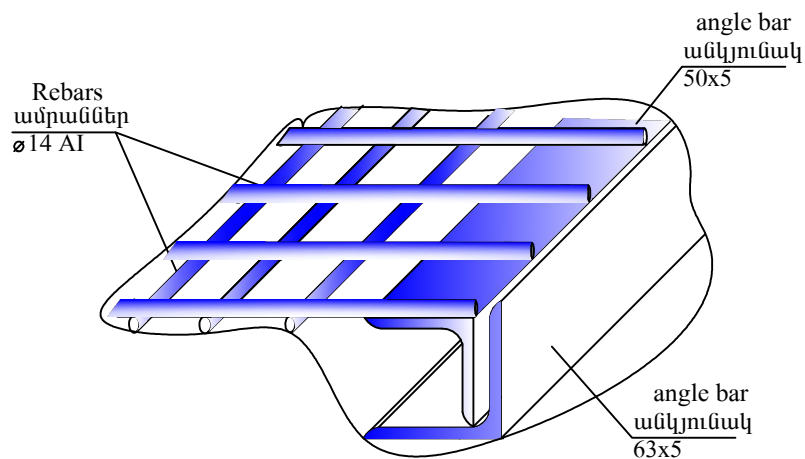
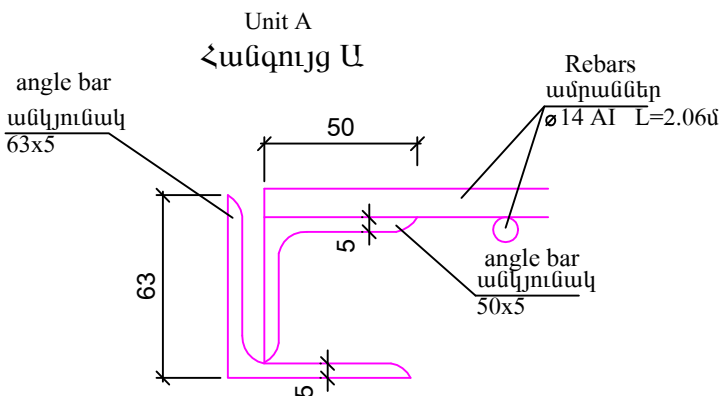
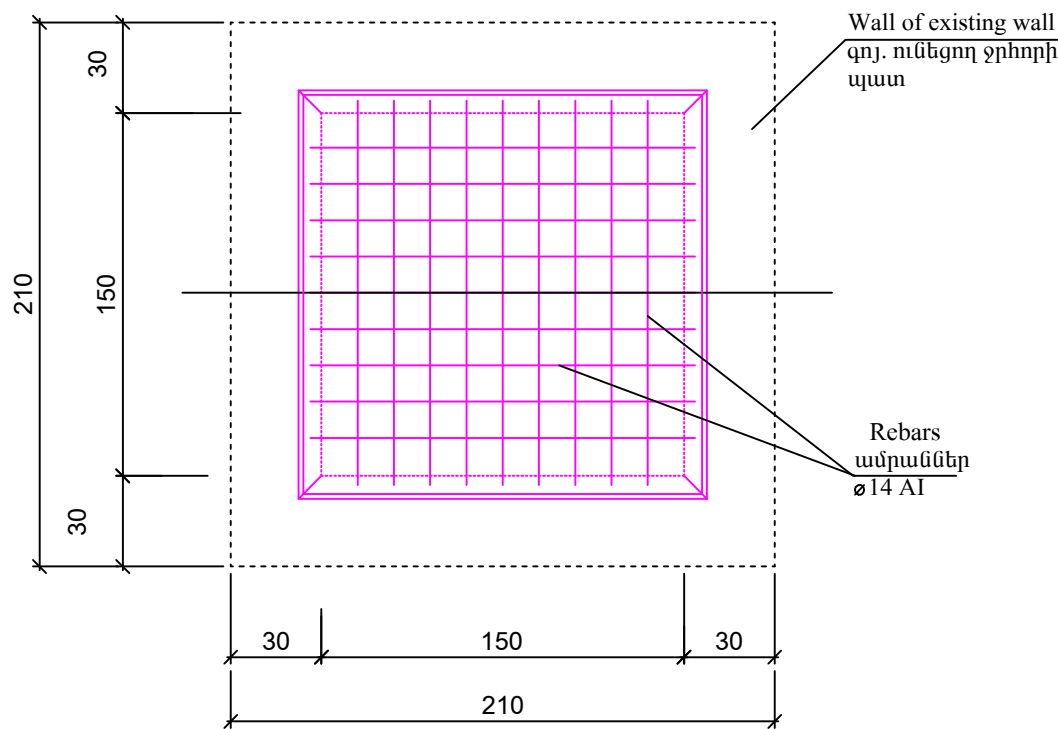


Table of volumes for main works  
Հիմնական աշխատանքների ծավալների աղյուսակ

N/ N	Works Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure Չափ. միավորը	Quantity Ծավալը	Notes Ծանոթու- թյուն
	Making and installation of a metal mesh Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece/հատ kg/կգ	<u>1</u> 188.795	
	a) Rectangular angle bar 63x5 ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1 r.m/զծմ=4.81kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	<u>11.04</u> 53.102	
1	b) Rectangular angle bar 50x5 բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1 r.m/զծմ = 3,77kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	<u>10.0</u> 37.7	
	c) Rebars ø14 AI գ) ամրաններ ø14 AI 1 r.m/զծմ = 1,208kg/կգ including/ այդ թվում՝	r.m/զծմ kg/կգ	<u>81.12</u> 97.993	
	l=1.56m/մ	piece/հատ	26	
	l=1.56m/մ	piece/հատ	26	

Հատակագիծ



No scale Առանց մասշտաբ

Drawing /Գծագիր 4. 01- 40

Construction metal net  
Մետաղական ցանցի  
կառուցում

KM/ԿՄ 5+702

Metal mesh  
Մետաղական ցանց

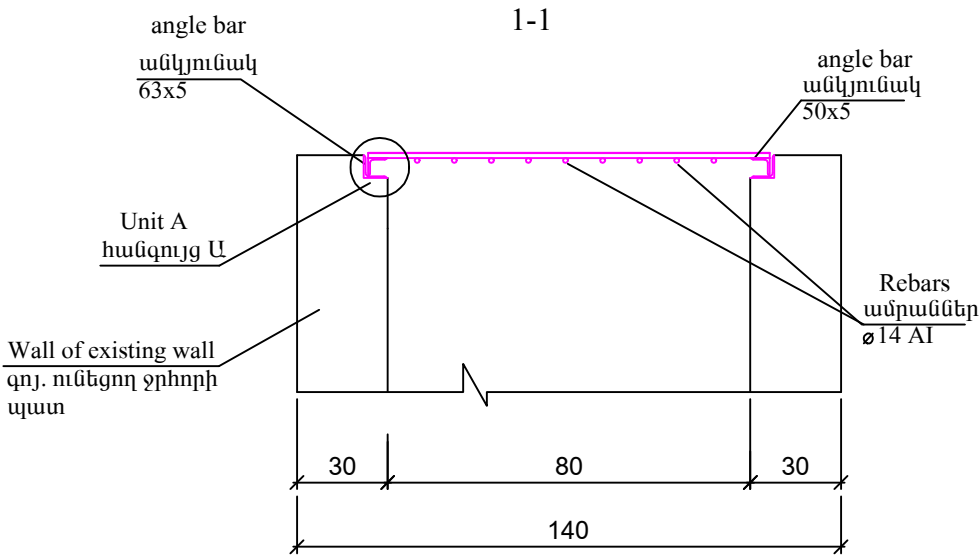
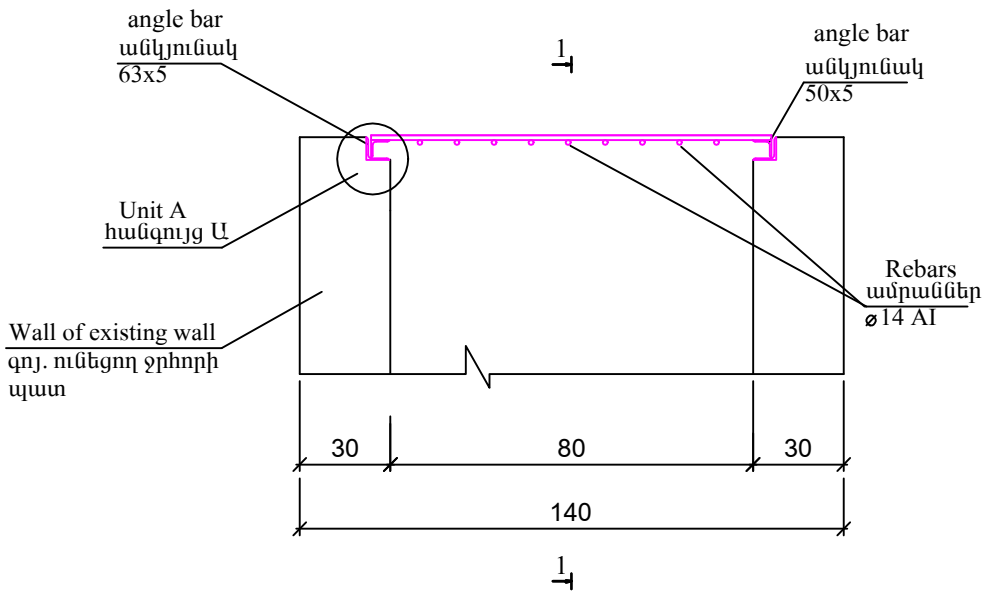
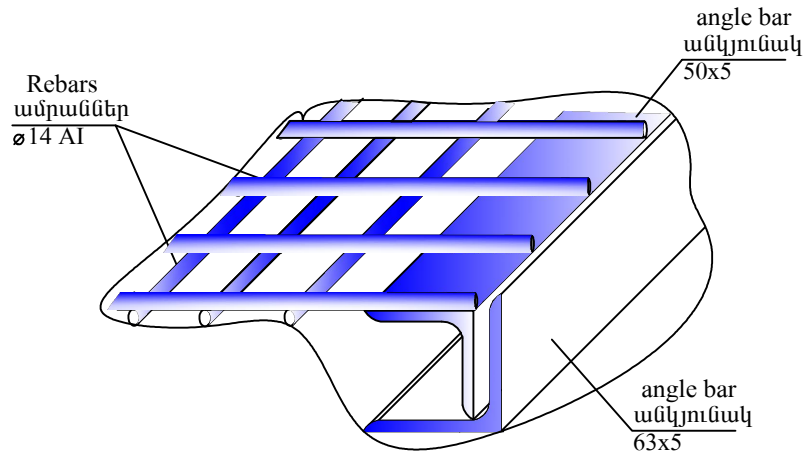
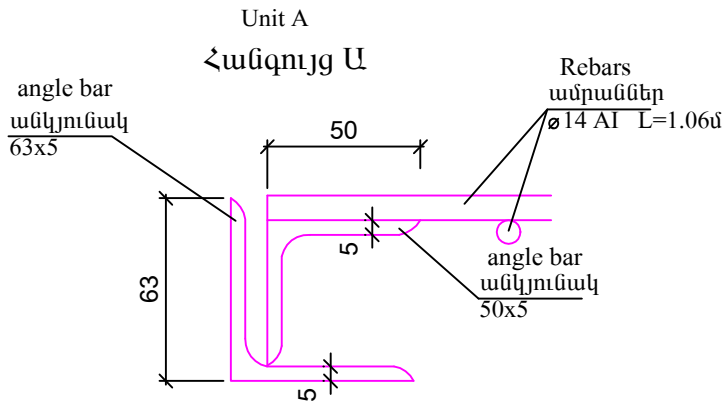
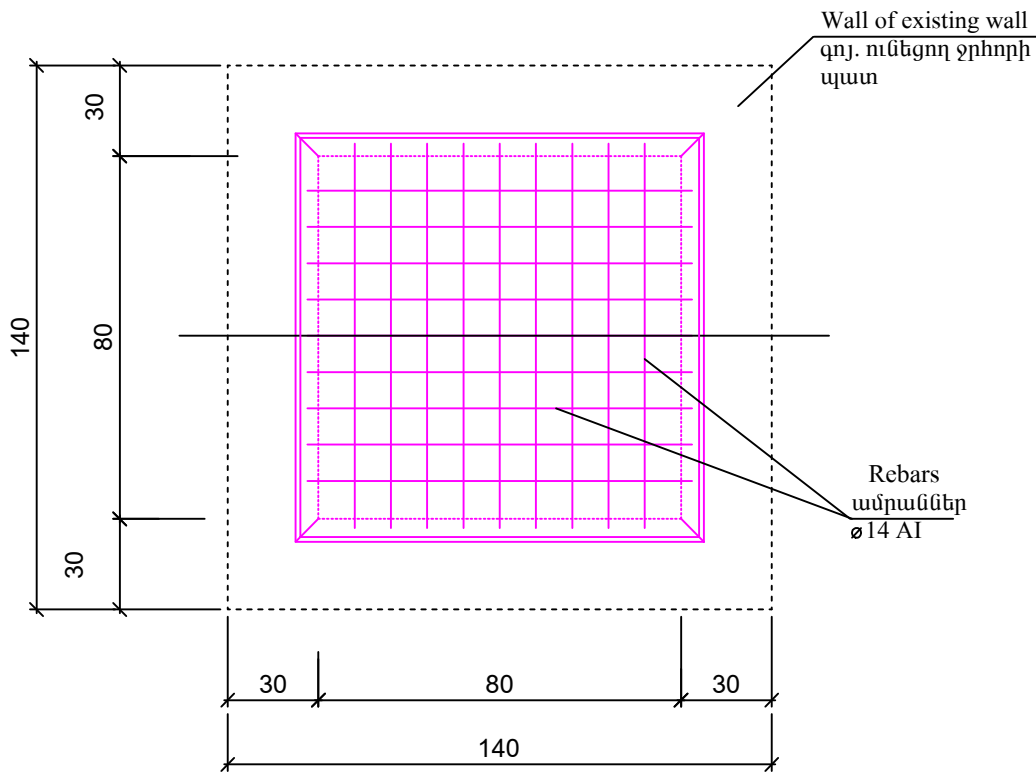


Table of volumes for main works Հիմնական աշխատանքների ծավալների աղյուսակ				
N/ N	Works Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure Չափ. միավոր	Quantity Ծավալը	Notes Ծանոթու- թյուն
	Making and installation of a metal mesh Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece/հատ kg/կգ	<u>1</u> 45.93	
	a) Rectangular angle bar 63x5 ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1 r.m./զծմ=4.81kg/կգ	r.m./զծմ kg/կգ	<u>3.7</u> 17.82	
1	b) Rectangular angle bar 50x5 բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1 r.m./զծմ = 3,77kg/կգ	r.m./զծմ kg/կգ	<u>3.6</u> 13.57	
	c) Rebars ø14 AI գ) ամրաններ ø14 AI 1 r.m./զծմ = 1,208kg/կգ including/ այդ թվում՝	r.m./զծմ kg/կգ	<u>12.0</u> 14.54	
	l=0.86m/մ	piece/հատ	7	
	l=0.86m/մ	piece/հատ	7	

Հատակագիծ



No scale Առանց մասշտաբ

Drawing /Գծագիր 4. 01- 41

Construction metal net  
Մետաղական ցանցի  
կառուցում  
Typical drawing Տիպային գծագիր

Metal mesh  
Մետաղական ցանց

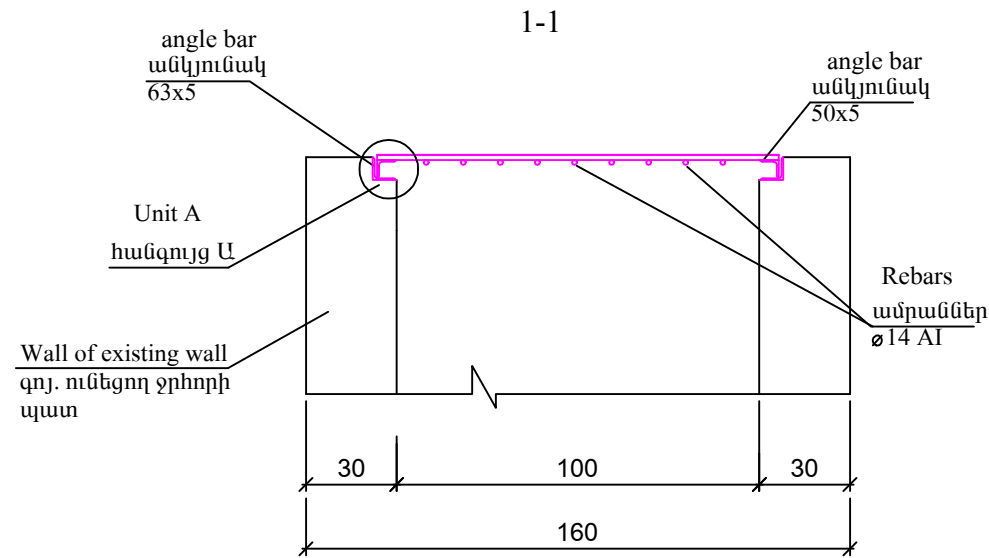
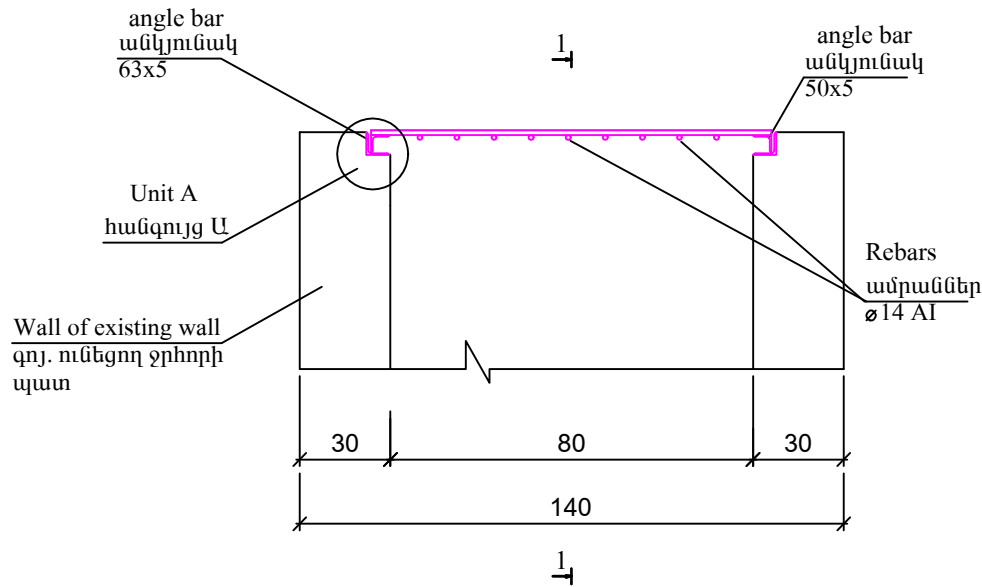
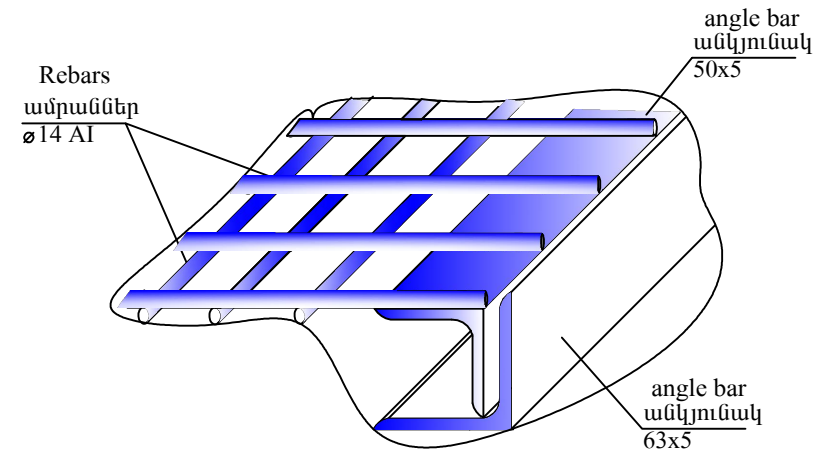
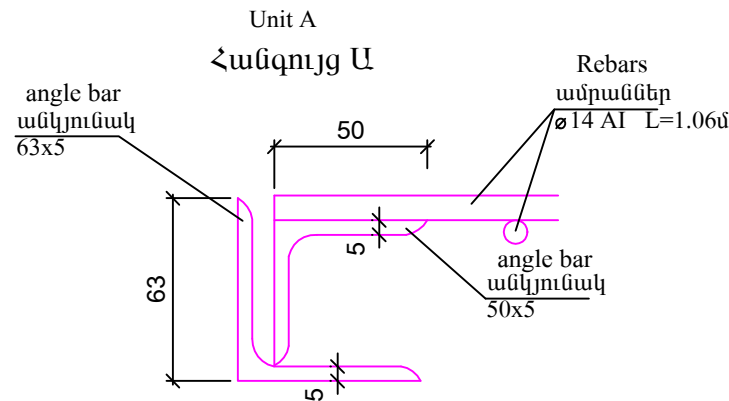
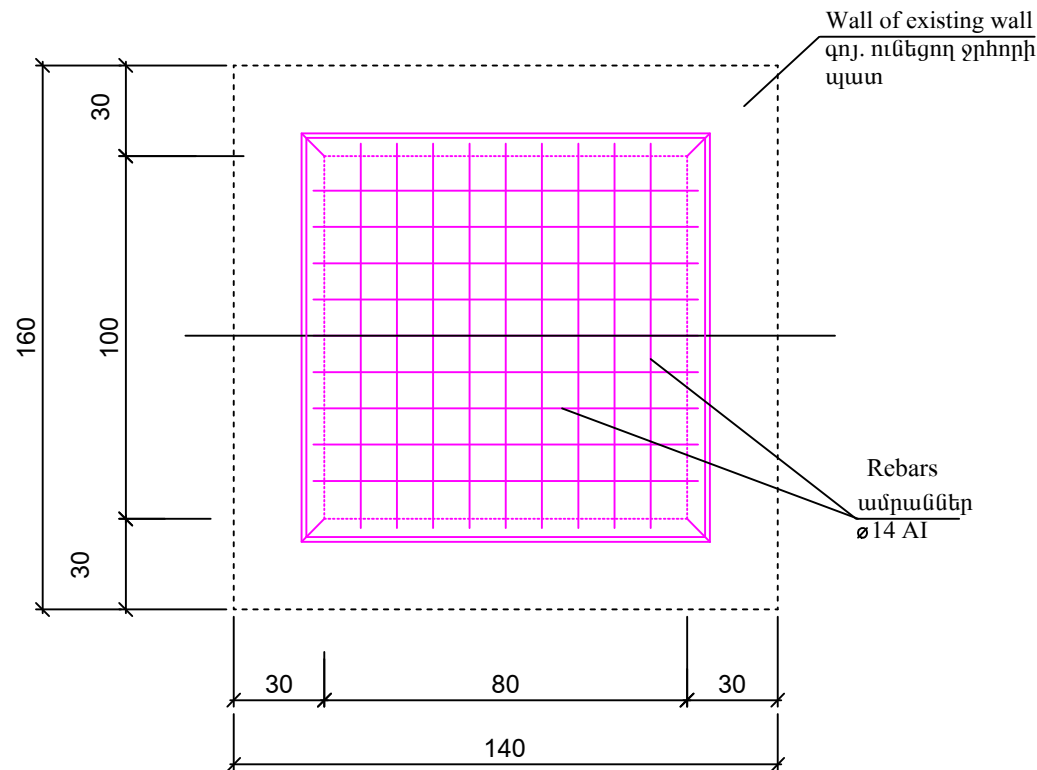


Table of volumes for main works Հիմնական աշխատանքների ծավալների աղյուսակ				
N/ N	Works Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure Չափ. միավոր	Quantity Ծավալը	Notes Ծանոթու- թյուն
	Making and installation of a metal mesh Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece/հատ kg/կգ	$\frac{2}{106.26}$	
	a) Rectangular angle bar 63x5 ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1r.m/զծմ=4.81kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	$\frac{8.208}{39.48}$	
1	b) Rectangular angle bar 50x5 բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1r.m/զծմ = 3,77kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	$\frac{8}{30.16}$	
	c) Rebars ø14 AI գ) ամրաններ ø14 AI 1r.m/զծմ = 1,208kg/կգ including/ այդ թվում՝	r.m/զծմ kg/կգ	$\frac{30.32}{36.62}$	
	l=0.86m/մ	piece/հատ	18	
	l=0.56m/մ	piece/հատ	14	

Հատակագիծ



No scale Առանց մասշտաբ

Drawing /Գծագիր 4. 01- 42

Construction metal net  
Մետաղական ցանցի  
կառուցում

KM/ԿՄ3+538

Metal mesh  
Մետաղական ցանց

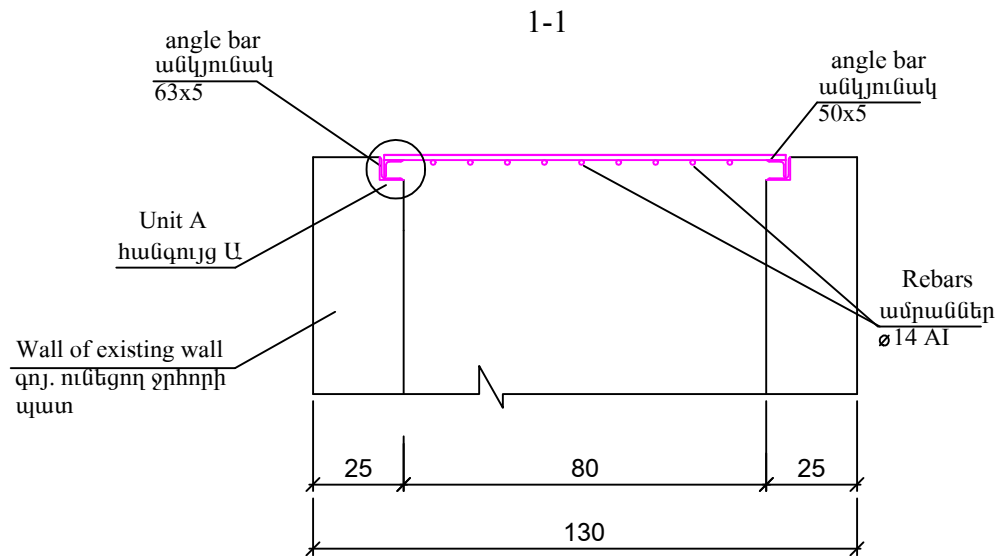
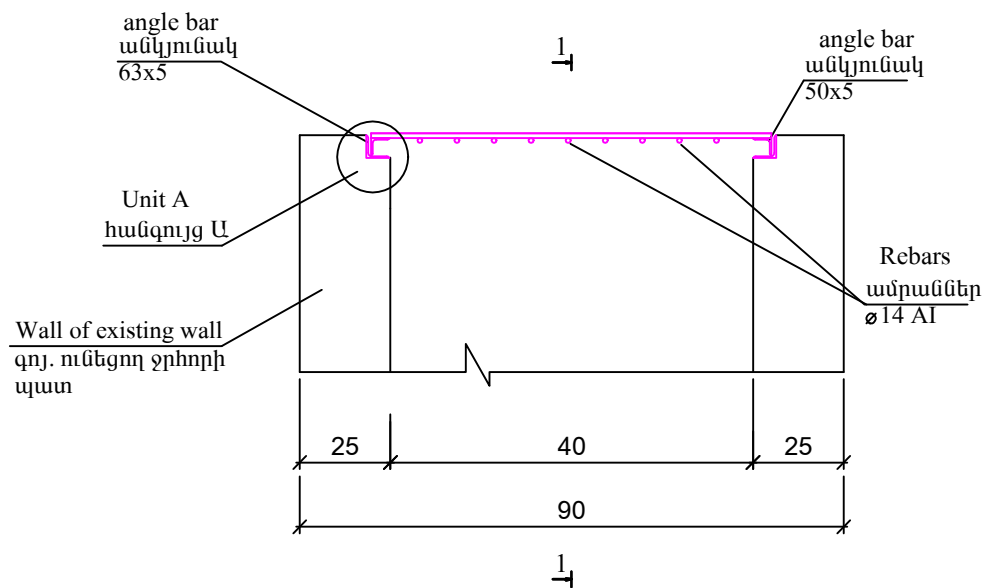
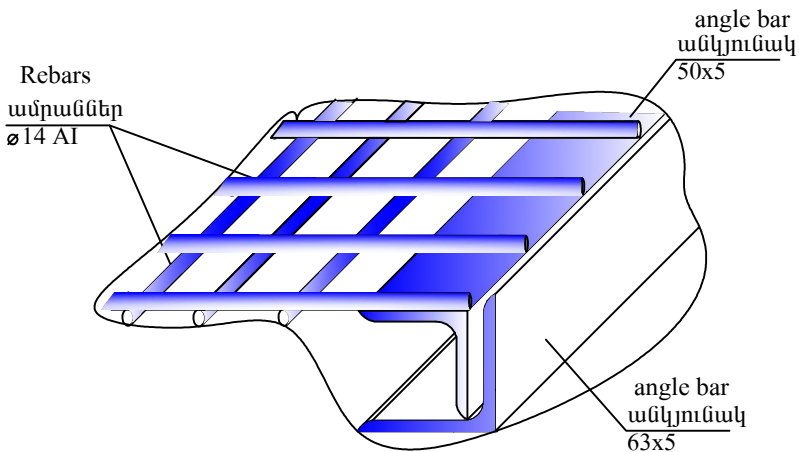
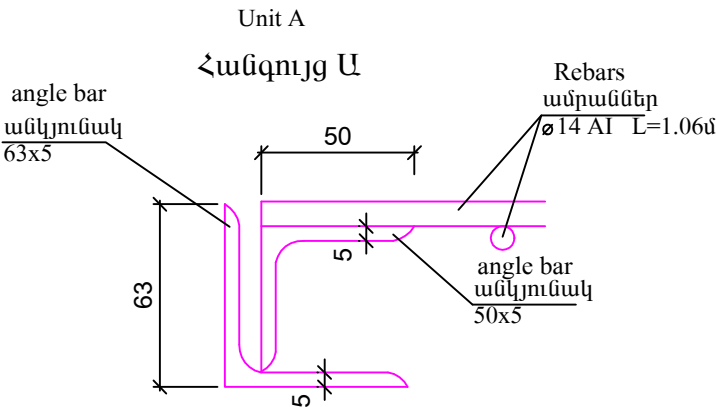
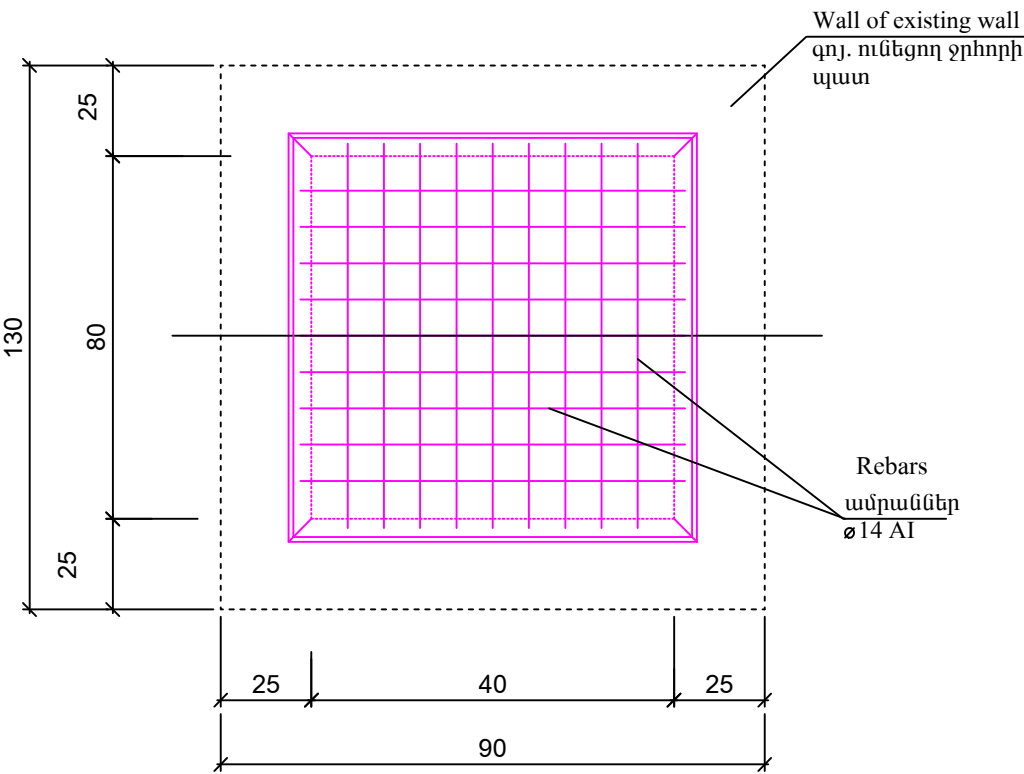


Table of volumes for main works  
Հիմնական աշխատանքների ծավալների աղյուսակ

N/ N	Works Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure Չափ. միավոր	Quantity Ծավալը	Notes Ծանոթու- թյուն
	Making and installation of a metal mesh Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece/հատ kg/կգ	1 31.5304	
	a) Rectangular angle bar 63x5 ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1r.m/զծմ=4.81kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	2.904 13.968	
1	b) Rectangular angle bar 50x5 բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1r.m/զծմ = 3,77kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	2.8 10.556	
	c) Rebars ø14 AI գ) ամրաններ ø14 AI 1r.m/զծմ = 1,208kg/կգ including/ այդ թվում՝	r.m/զծմ kg/կգ	5.8 7.006	
	l=0.86m/մ	piece/հատ	3	
	l=0.46m/մ	piece/հատ	7	

Հատակագիծ



No scale Առանց մասշտաբ

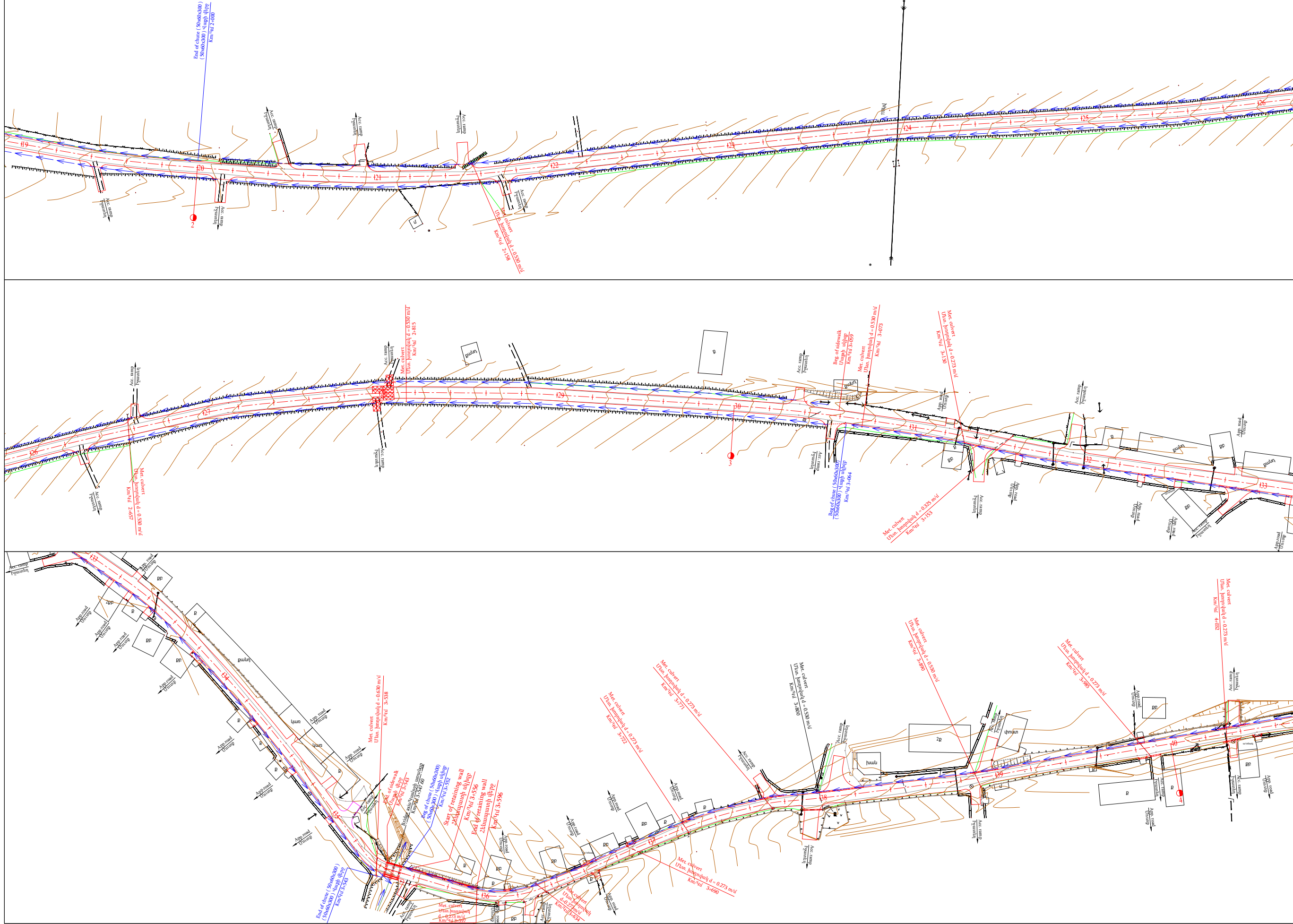
Drawing /Գծագիր 4. 01- 43

Construction metal net  
Մետաղական ցանցի  
կառուցում

KM/ԿՄ3+130







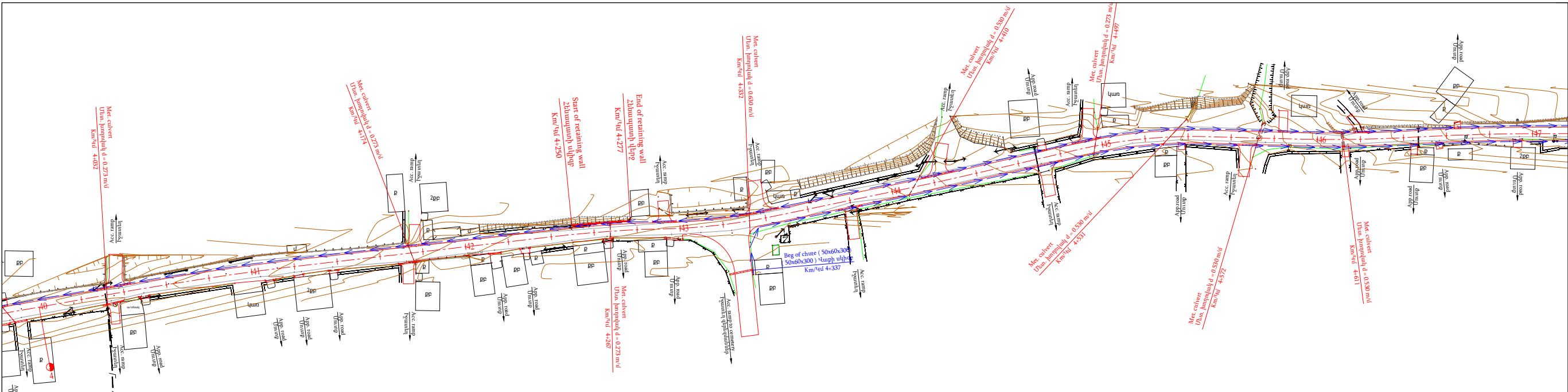
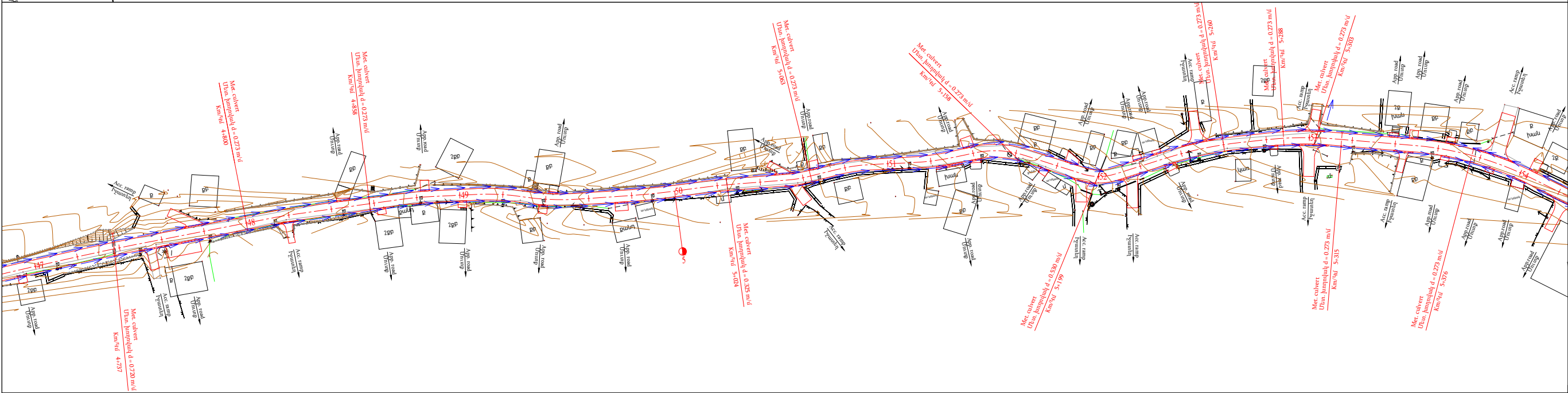
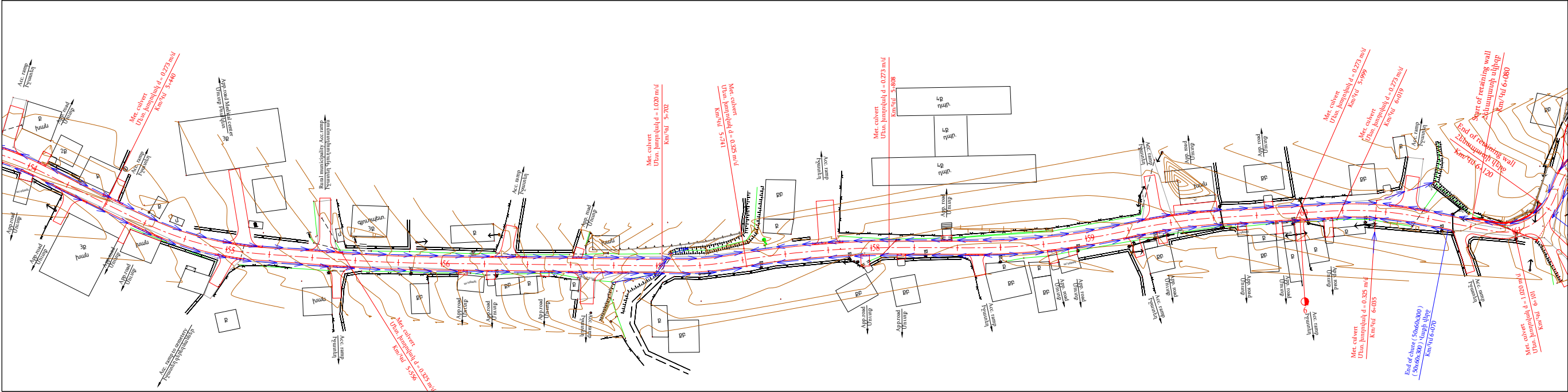
Notes:  
Նշումներ:

Road Martuni - Vaghashen - Vardenik  
Ա/Ճ Մարտունի - Վաղաշեն - Վարդենիկ

[illegible]

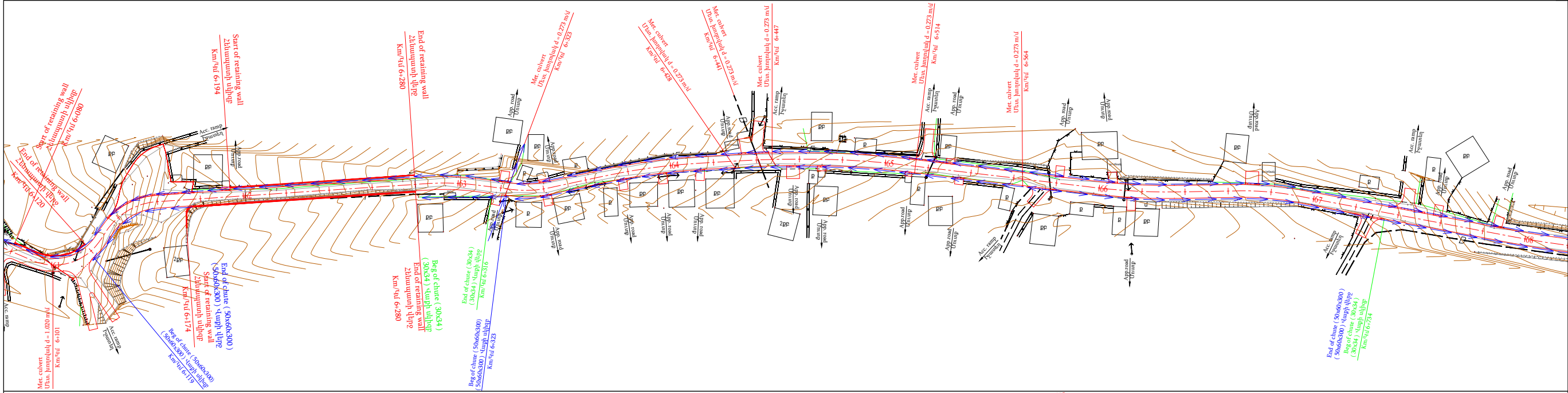
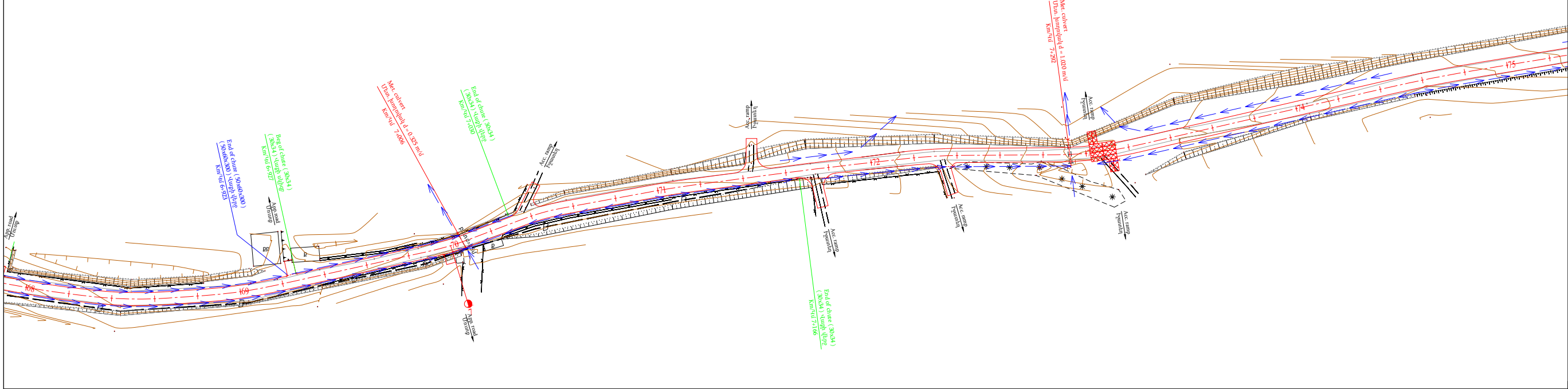
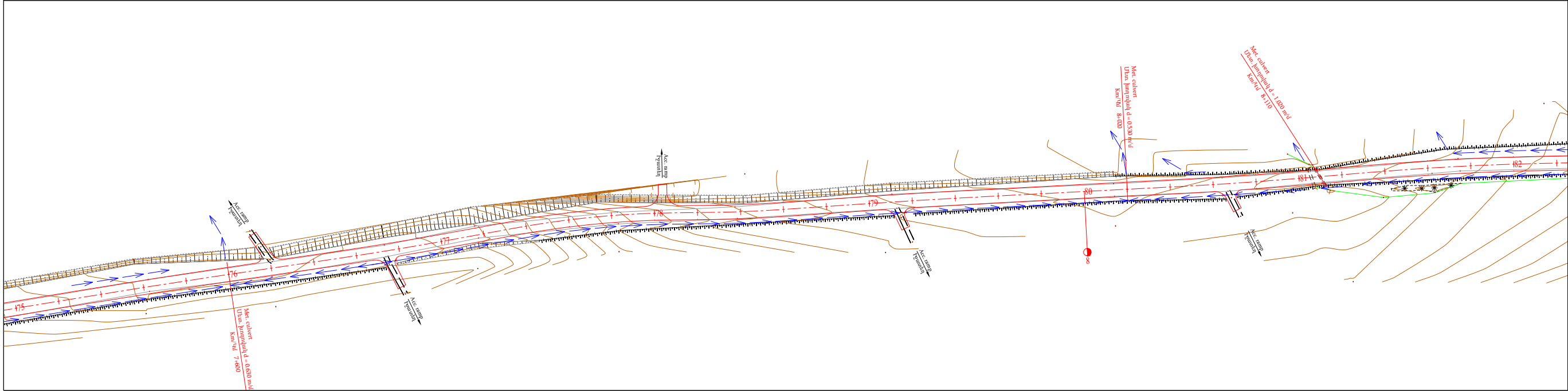
A1- S/U 1:1000  
A3- S/U 1:2000





Designed by Vaghshashen Uts' Utunumutsh Uts' Utunumutsh	Road Martuni - Vaghshashen - Vardenik Uts' Utunumutsh - Vunqashashen - Vunqashashen		Scale DD 4-01A-08 UC	5
Drainage scheme Squibterutshutsh utshutsh		Km 4+100 + 000 - Km 4+110-500		
		Km 4+110 - Km 4+120		

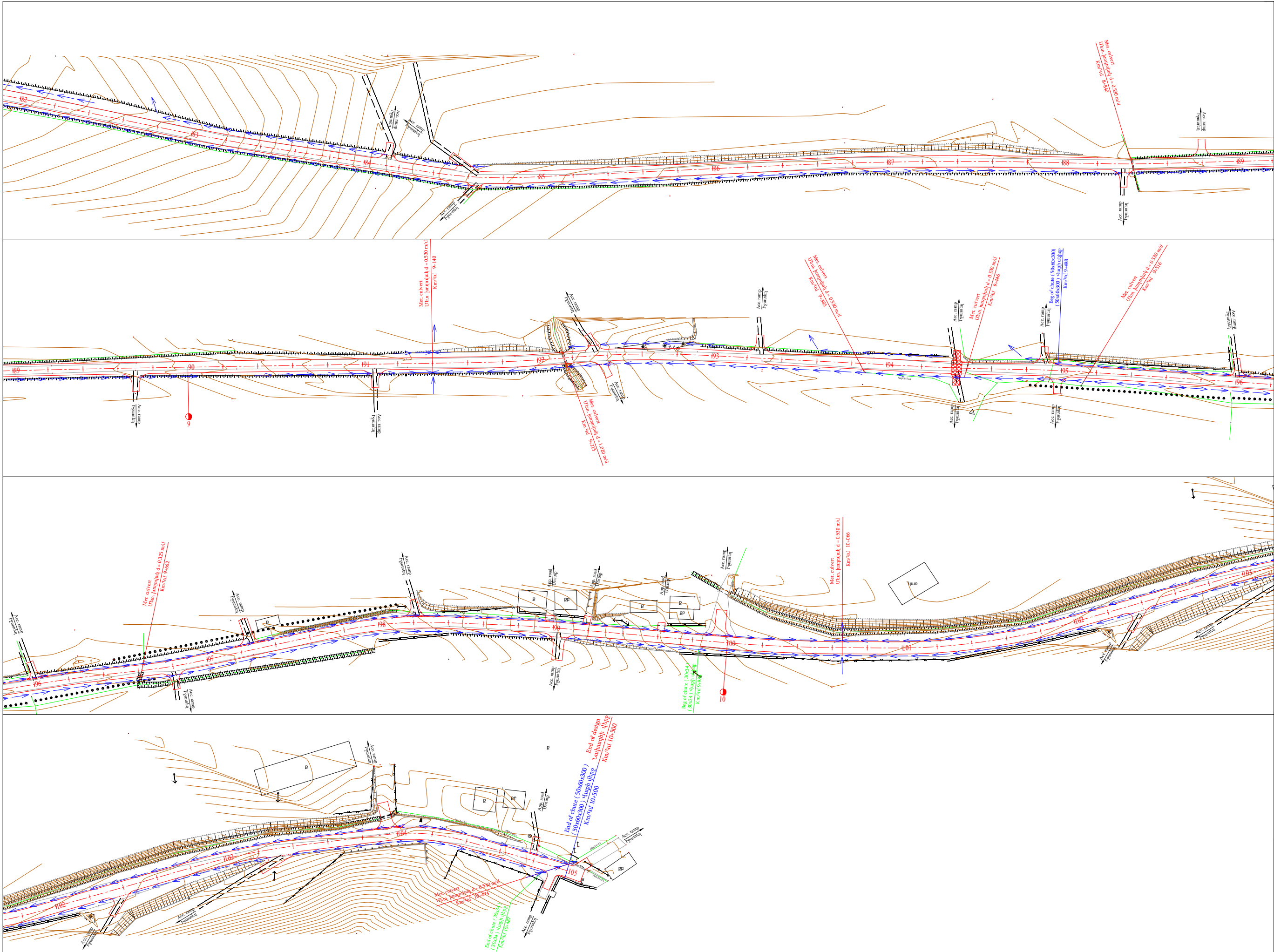
Notes:  
Uts' Utunumutsh:



Designed by A. Nersisyan	Road Martuni - Vaghshen - Vardenik ԱՂՏ Մարտունի - Վաղաշեն - Վարդենիկ			
Checked by A. Nersisyan	Տարածում, Տեսողականություն, Գծաշար A. Nersisyan			
Drawn by A. Nersisyan	Տարածում, Տեսողականություն, Գծաշար A. Nersisyan			
Scale	1:1000			
Sheet	5			
Stationing	Km/Վտ 0 + 000 - Km/Վտ 10+500			
Drainage scheme	Տնտեսական սխեմա			
Scale	1:1000			
Sheet	5			
Stationing	Km/Վտ 6+100 - Km/Վտ 8+200			

Notes:  
Հղումներ:





Notes:  
Հղումներ:

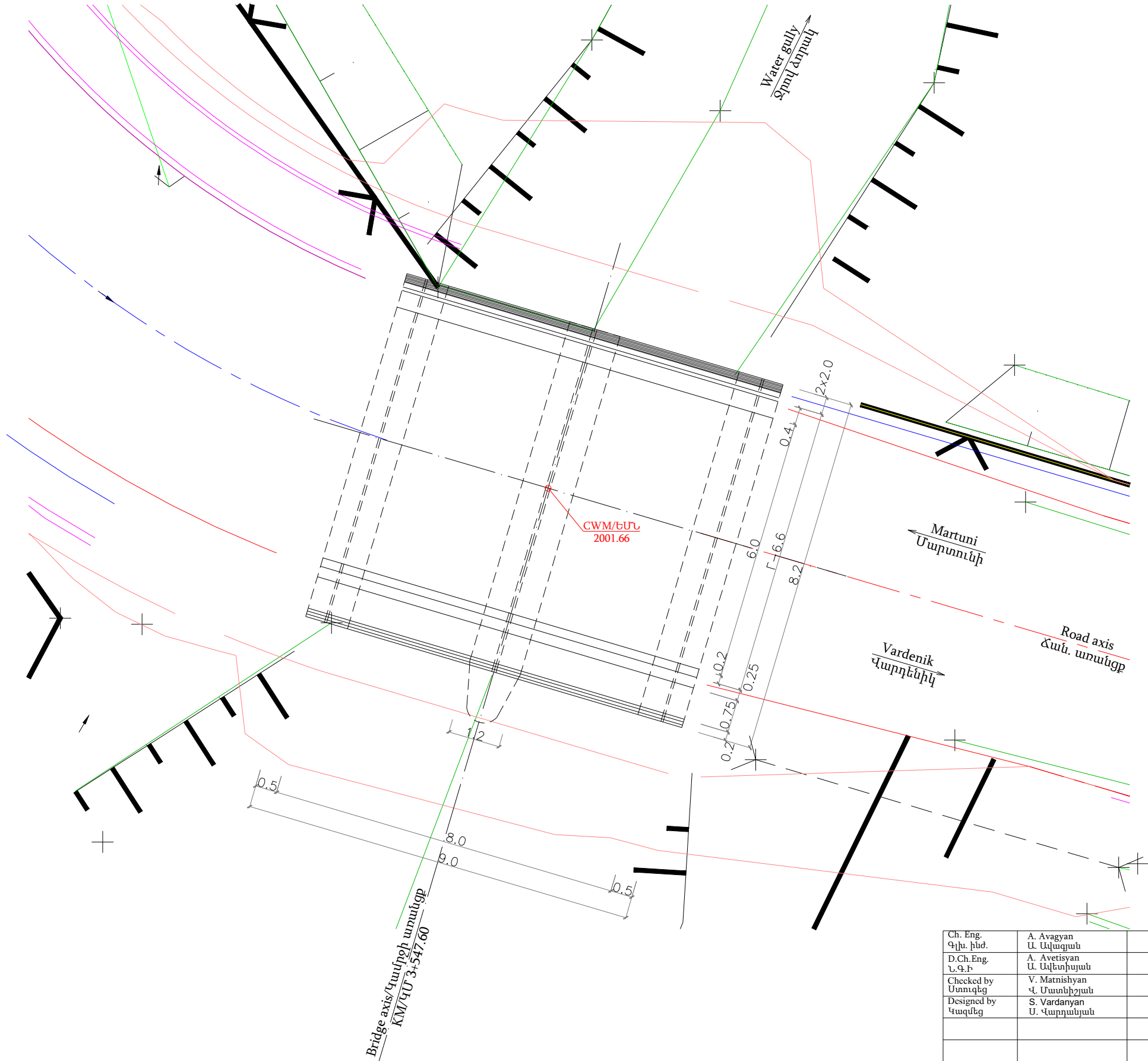
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A1 - S/10:1:1000  
A3 - S/10:1:2000



Layout of bridge / Կամրջային անցման հատակագիծ  
(Irrigation is not shown/Ոռոգման ցանցը ցույց տրված չէ)

Scale/Մասշտաբ 1:100



Notes

1. Double-span bridge over water gully in the following sections  
Bridge span - 3.05+3.1=6.15m  
The height of bridge - 3.2m  
Bridge clearance - 6.5m  
The width of bridge - 7.9m  
Width of maintained a/c pavement of the bridge - 4.5m  
Sidewalks and bumper beams are missing.  
The span structure is slab in-situ r/concrete  
The total length of span structure - 8.0m  
The span structure is in sufficient condition.

The bodies of abutment are with stone wall constructed with cement mortar, with mass bases on natural footings.  
The body of intermediate support is in-situ concrete with mass bases on natural footings.  
Bearing blocks of supports are in-situ r/concrete.  
The supports are in insufficient condition, it is necessary to repair and strengthen.  
Generally the bridge is in insufficient condition.  
It is necessary to provide new sidewalks with bumper beams and railings.

3. Repair of overpass is provided for implementation of the following main constructive measures:  
a) Repair of supports with in-situ reinforced concrete (class B20,F200),  
b) Repair of span structures with M200 cement mortar,  
c) Dismantling of maintained elements of carriageway  
d) Removal of shoulder ground,  
e) Installation of bumper beam blocks of precast r/c sidewalks T-1-0.75 and BP-1 at span structure sections. (n=2x3 piece, L<sub>1</sub>=3.0m),  
f) Installation of bumper beams for connection at app roads,  
g) Preparation and installation of steel railings H=1.0m and H=0.65m ,  
h) Installation of carriageway elements,  
i) Vertical marking of sidewalk and bumper beam blocks.
4. Overpass clearance Γ-6.6m.
5. Dimensions and marks are given in "cm".

Շանթություն

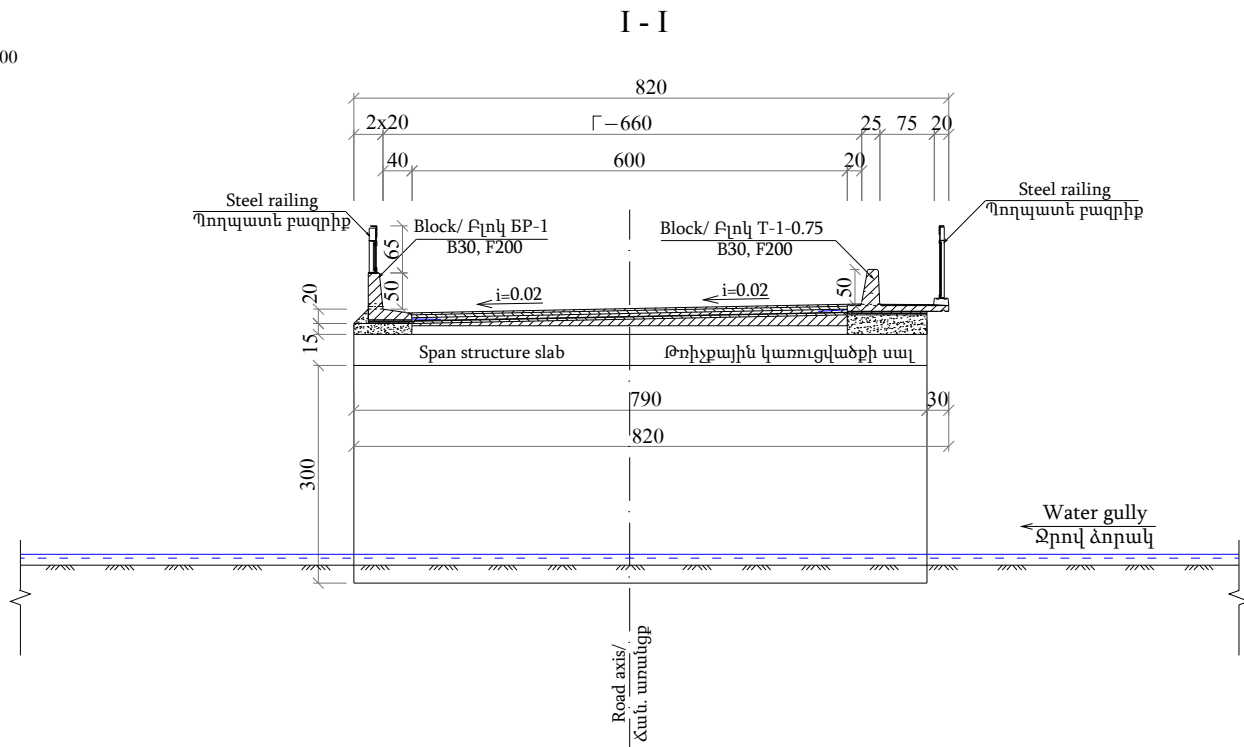
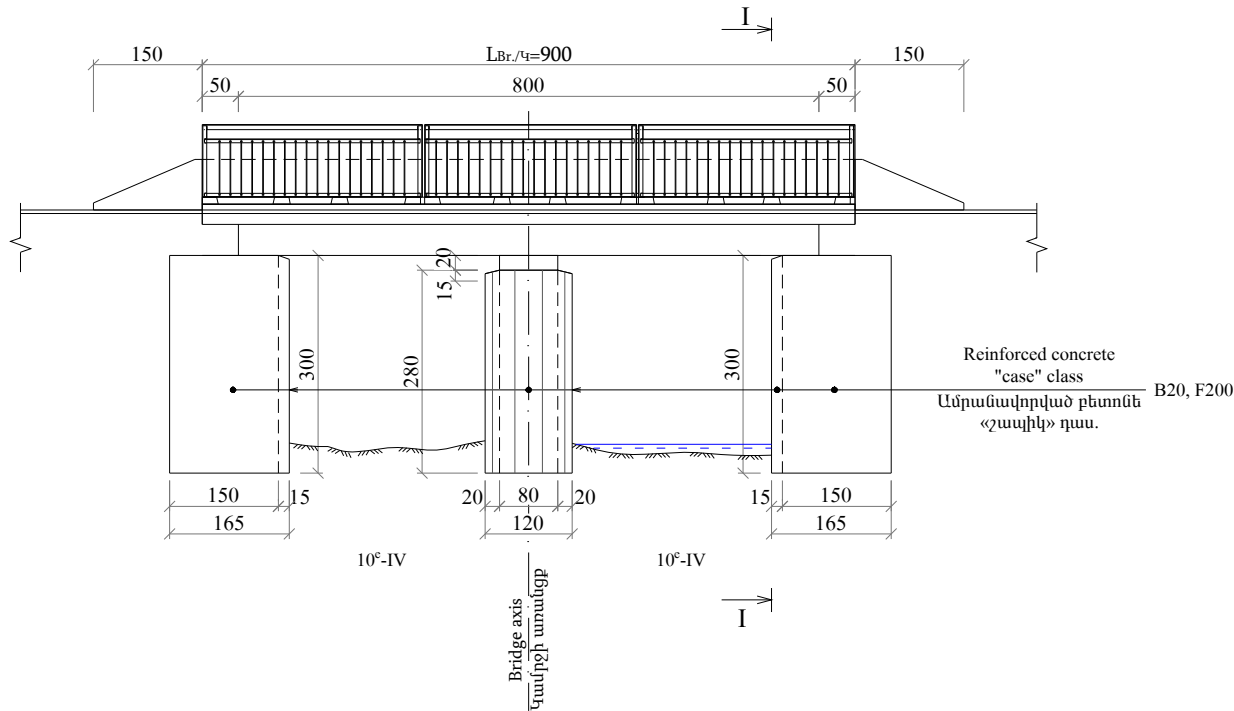
1. Տվյալ տեղում գտնվում է ջրով ձորակ երկթիչքանի կամրջային անցումով:  
Կամրջի բացվածքը - 3.05+3.1=6.15մ:  
Կամրջի բարձրությունը - 3.2մ:  
Կամրջի զարբիտը - 6.5մ:  
Կամրջի լայնությունը - 7.9մ:  
Կամրջի պահպանված ա/բ ծածկի լայնությունը - 4.5մ:  
Մայթերը և անվահրիչները բացակայում են:  
Թոփչային կառուցվածքը սալային է միաձույլ ե/բետոնից:  
Թոփչային կառուցվածքի ընդհանուր երկարությունը - 8.0մ:  
Թոփչային կառուցվածքի վիճակը բավարար է:  
Եզրային հենարանների իրանները բարային շարվածքով են' ցեմենտային շաղախով, գանգվածային հիմքերով բնական հիմնատակերի վրա:  
Միջանկյալ հենարանի իրանը միաձույլ բետոնից է, գանգվածային հիմքով բնական հիմնատակի վրա:  
Հենարանների ֆերմատակերը միաձույլ ե/բետոնից են:  
Հենարանների վիճակը անբավարար է: Անհրաժեշտ է վերանորոգել և ամրացնել:  
2. Այսպիսով, կամրջային անցման ընդհանուր վիճակը անբավարար է:  
Անհրաժեշտ են երթևեկային մասի նոր էլեմենտներ, մայթեր անվահրիչներով և բազրիքներով:  
3. Կամրջային անցման վերանորոգումը նախատեսում է իրականացնել հետևյալ հիմնական կոնստրուկտիվ միջոցառումները.  
ա) հենարանների վերանորոգում միաձույլ ամրանավորված բետոնով (դաս B20,F200),  
բ) թոփչային կառուցվածքների վերանորոգում M200 ցեմենտային շաղախով,  
գ) երթևեկային մասի պահպանված էլեմենտների կազմադրում,  
դ) կողնակներից գրունտի հեռացում,  
ե) թոփչային կառուցվածքների հատվածներում հավաքովի ե/բետոնե մայթերի T-1-0.75 և BP-1 անվահրիչների բլոկների տեղադրում (n=2x3 հատ, L<sub>1</sub>=3.0մ),  
զ) մոտեցումներում կցորդման անվահրիչների տեղադրում,  
է) պողպատե բազրիքների H=1.0մ և H=0.65մ պատրաստում և տեղադրում,  
ը) երթևեկային մասի էլեմենտների տեղադրում,  
թ) մայթերի և անվահրիչների բլոկների ուղղահայաց գծանշում:  
4. Կամրջի զարբիտը նախատեսված է Γ-6.6մ:  
5. Չափերը և նիշերը տրված են «մ» -ով:

Ch. Eng. Գլխ. ինժ.	A. Avagyan Ա. Ավագյան				Road Martuni-Vaghashen-Vardenik Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ			
D.Ch.Eng. Ն.Գ.Ի	A. Avetisyan Ա. Ավետիսյան							
Checked by Մտուցեց	V. Matnshyan Վ. Մատնիշյան				Section km 0+000 - km 10+500 Հատված կմ 0+000 - կմ 10+500			
Designed by Կազմեց	S. Vardanyan Ս. Վարդանյան				Bridge Կամուրջ Km/կմ 3+547.60	Stage Փուլ	sheet թերթ	sheets թերթեր
						DD ԱՆ	4-02-01	13
					Layout of the bridge Կամրջային անցման հատակագիծ		„DORPROJECT" LLC <<ՀԱՆՆԱԽԱԳԻԾ>> ՍՊԸ 2016թ.	

Facade / Ճակատ

(Irrigation is not shown/Ոռոգման ցանցը ցույց տրված չէ)

Scale / Մասշտաբ 1:100



Notes

Ծանոթություն

- Double-span bridge over water gully in the following sections  
Bridge span - 3.05+3.1=6.15m  
The height of bridge - 3.2m  
Bridge clearance - 6.5m  
The width of bridge - 7.9m  
Width of maintained a/c pavement of the bridge - 4.5m  
Sidewalks and bumper beams are missing.  
The span structure is slab in-situ r/concrete  
The total length of span structure - 8.0m  
The span structure is in sufficient condition.  
The bodies of abutment are with stone wall constructed with cement mortar, with mass bases on natural footings.  
The body of intermediate support is in-situ concrete with mass bases on natural footings.  
Bearing blocks of supports are in-situ r/concrete.  
The supports are in insufficient condition, it is necessary to repair and strengthen.
- Generally the bridge is in insufficient condition.  
It is necessary to provide new sidewalks with bumper beams and railings.
- Repair of overpass is provided for implementation of the following main constructive measures:  
a) Repair of supports with in-situ reinforced concrete (class B20,F200),  
b) Repair of span structures with M200 cement mortar,  
c) Dismantling of maintained elements of carriageway  
d) Removal of shoulder ground,  
e) Installation of bumper beam blocks of precast r/c sidewalks T-1-0.75 and BP-1 at span structure sections. (n=2x3 piece, L<sub>1</sub>=3.0m),  
f) Installation of bumper beams for connection at app roads,  
g) Preparation and installation of steel railings H=1.0m and H=0.65m ,  
h) Installation of carriageway elements,  
i) Vertical marking of sidewalk and bumper beam blocks.
- Overpass clearance Γ=6.6m.
- Dimensions and marks are given in "m".

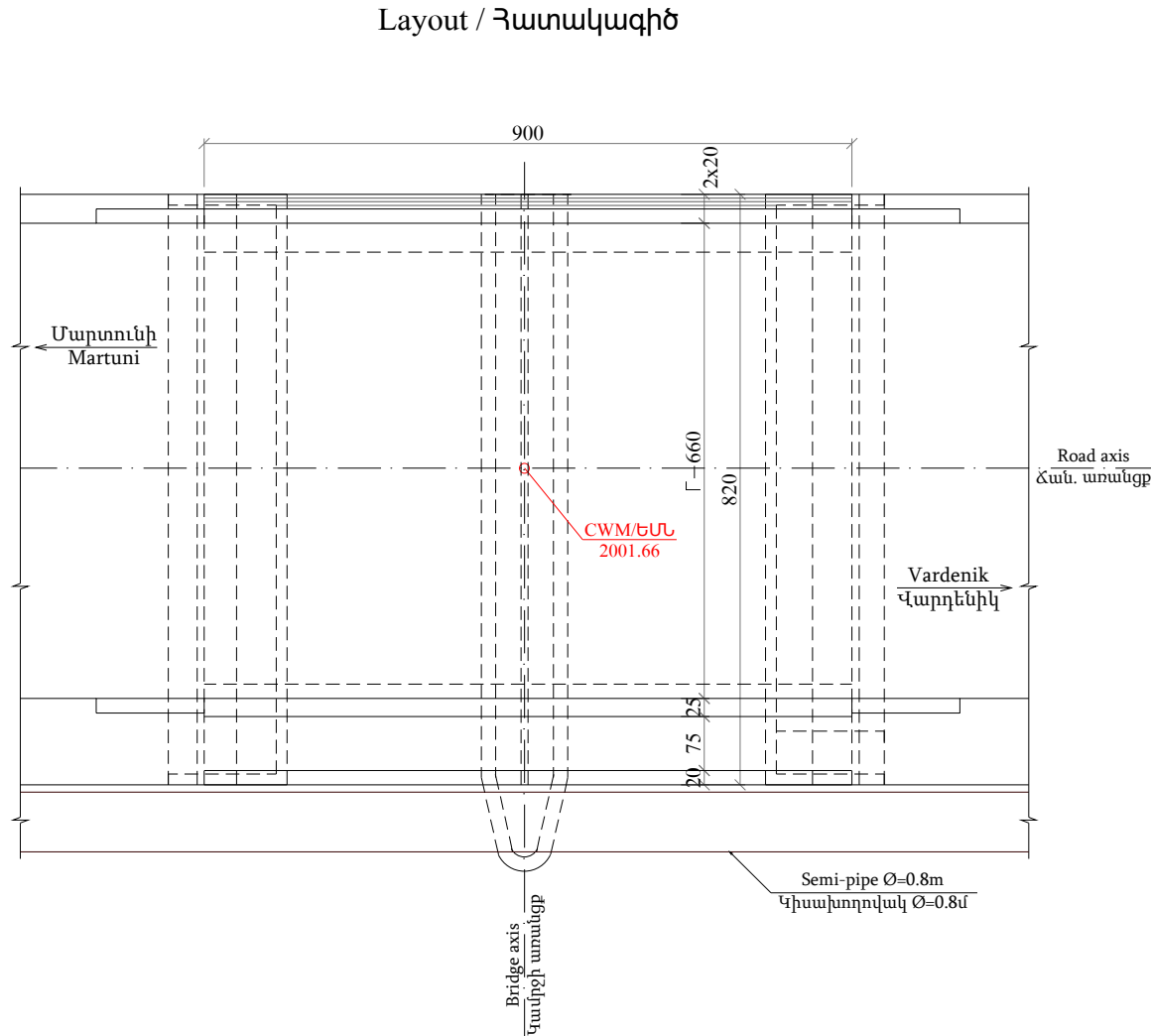
- Տվյալ տեղում գտնվում է ջրով ձորակ երկթոյքանի կամրջային անցումով:  
Կամրջի բացվածքը - 3.05+3.1=6.15մ:  
Կամրջի բարձրությունը - 3.2մ:  
Կամրջի զաբարիտը - 6.5մ:  
Կամրջի լայնությունը - 7.9մ:  
Կամրջի պահպանված ա/բ ծածկի լայնությունը - 4.5մ:  
Մայթերը և անվահրիչները բացակայում են:  
Թոյքային կառուցվածքը սալային է միաձույլ ե/բետոնից:  
Թոյքային կառուցվածքի ընդհանուր երկարությունը - 8.0մ:  
Թոյքային կառուցվածքի վիճակը բավարար է:  
Եզրային հենարանների իրանները քարային շարվածքով են ցեմենտային շաղախով,  
զանգվածային հիմքերով բնական հիմնատակերի վրա:  
Միջանկյալ հենարանի իրանը միաձույլ բետոնից է, զանգվածային հիմքով բնական հիմնատակի վրա:  
Հենարանների ֆերմատակերը միաձույլ ե/բետոնից են:  
Հենարանների վիճակը անբավարար է: Անհրաժեշտ է վերանորոգել և ամրացնել:
- Այսպիսով, կամրջային անցման ընդհանուր վիճակը անբավարար է:  
Անհրաժեշտ են երթևեկային մասի նոր էլեմենտներ, մայթեր՝ անվահրիչներով և բազրիքներով:
- Կամրջային անցման վերանորոգումը նախատեսում է իրականացնել հետևյալ հիմնական կոնստրուկտիվ միջոցառումները.  
ա) հենարանների վերանորոգում միաձույլ ամրանավորված բետոնով (դաս B20,F200),  
բ) թոյքային կառուցվածքների վերանորոգում M200 ցեմենտային շաղախով,  
գ) երթևեկային մասի պահպանված էլեմենտների կազմատում,  
դ) կողնակներից զրունտի հեռացում,  
ե) թոյքային կառուցվածքների հատվածներում հավաքովի ե/բետոնե մայթերի T-1-0.75 և BP-1 անվահրիչների բլոկների տեղադրում (n=2x3 հատ, L<sub>1</sub>=3.0մ),  
զ) մոտեցումներում կցորդման անվահրիչների տեղադրում,  
է) պողպատե բազրիքների H=1.0մ և H=0.65մ պատրաստում և տեղադրում,  
ը) երթևեկային մասի էլեմենտների տեղադրում,  
թ) մայթերի և անվահրիչների բլոկների ուղղահայաց գծանշում:

4. Կամրջի զաբարիտը նախատեսված է Γ=6.6մ:

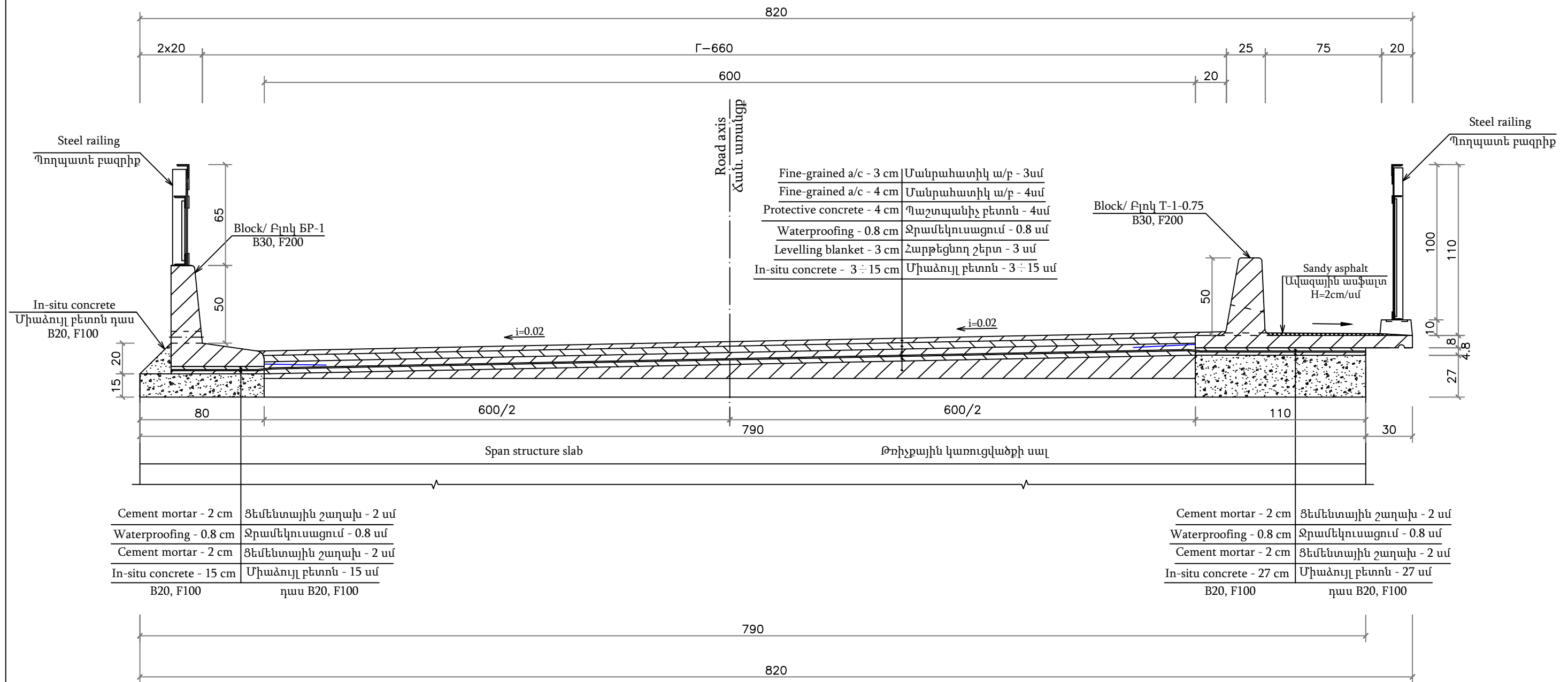
5. Չափերը տրված են «սմ» -ով, նիշը «մ»-ով:

Drawing /Գծագիր 4-02-02

Bridge rehabilitation  
Կամրջի վերանորոգում  
Km/Կմ 3+547.60  
General view of bridge  
Կամրջի ընդհանուր տեսքը



Carriageway structure  
Երթևեկային մասի կոնստրուկցիան  
S / U 1:25



Notes

- The drawing presents the structure of the carriageway according to standard design of Series 3.503-12 Inv. N384/42, as well as requirements of SNiP ' 2.05.03-84 "Bridges and culverts, where concrete cover is reinforced with a mesh 100x100 mm made from rods Ø4Bp-I. Implementation of waterproofing with double layer izogam. Streaming triangle is provided with in-situ concrete - class B20, F100:
- It is designed to install precast r/concrete bumper beams and sidewalk blocks (class B30, frost F200) , as well as implementation of steel railings. H=0.65m and H=1.0cm.
- Consider with the general view.
- Dimensions are given in "cm".

Ծանոթություն

- Գծագրում տրված է երթևեկային մասի կոնստրուկցիան՝ տիպային նախագիծ Սերիա 3.503-12. Ինվ. N384/42, ինչպես նաև ՇՆ և Կ 2.05.03-84 - ի <<Կամուրջներ և խողովակներ>>պահանջների համապատասխան, ընդ որում պաշտպանիչ բետոնը (դաս. B25, F200) ամրանավորվում է ցանցով՝ 100x100 մմ Ø4Bp-I ձողերից: Ջրամեկուսացումը իրականացվում է երկշերտ իզոգամից: Հոսքային եռանկյունին նախատեսված է միաձուլ բետոնից՝ դաս B20, F100:
- Ներկա նախագծով նախատեսված է հավաքովի ե/բետոնե անվահրիչի և մայրի բլոկների (դաս. B30, սառն. F200) տեղադրում, ինչպես նաև պողպատե բազրիքների իրականացում H=0.65մ և H=1.0սմ:
- Նայել ընդհանուր տեսքի հետ համատեղ:
- Չափերը տրված են <<սմ>> -ով:

Drawing /Գծագիր 4-02-03

Bridge rehabilitation  
Կամրջի վերանորոգում  
Km/Կմ 3 + 547.60  
Carriageway structure  
Երթևեկային մասի  
կոնստրուկցիան

I - I  
(The span structure is not shown/Թոփչքային կառուցվածքը ցույց տրված չէ)

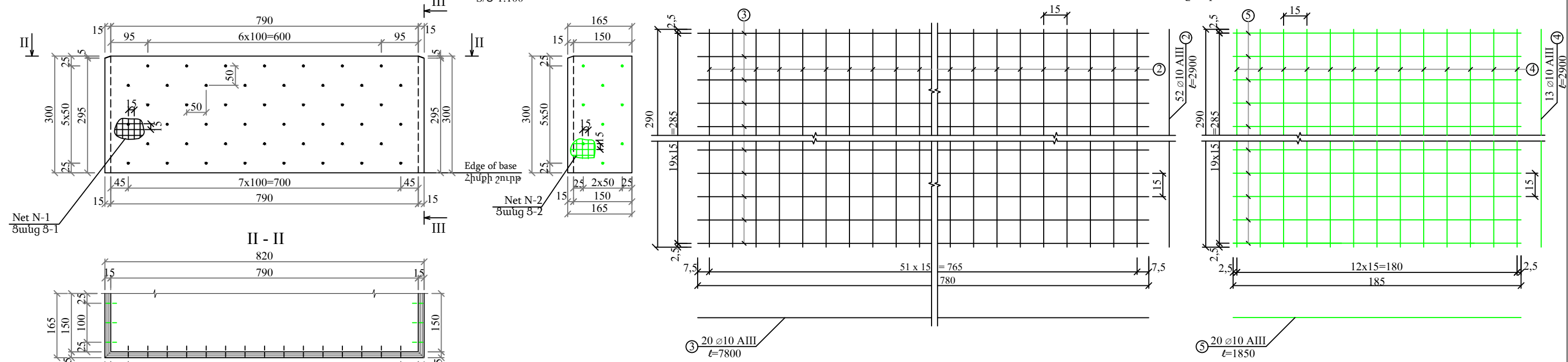
III - III  
S/U 1:100

The structure for repairing of abutment /Եզրային հենարանների վերանորոգման կոնստրուկցիան

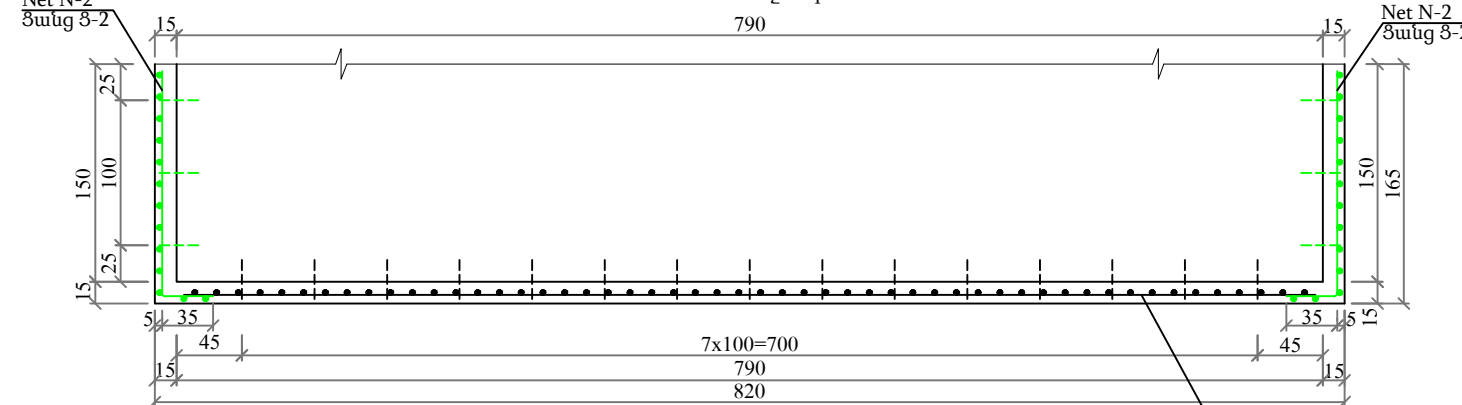
Net N-1/Ցանց Ց-1

Scale/Մասշտաբ 1:25

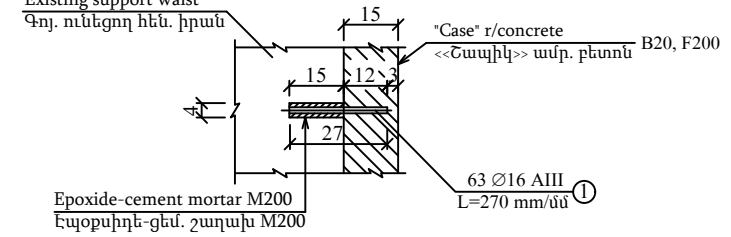
Net N-2/Ցանց Ց-2  
(The mesh is directed/Ցանցը ուղղված է)



Layout for location of nets/Ցանցերի տեղակայման հատակագիծ  
Scale/Մասշտաբ 1:50



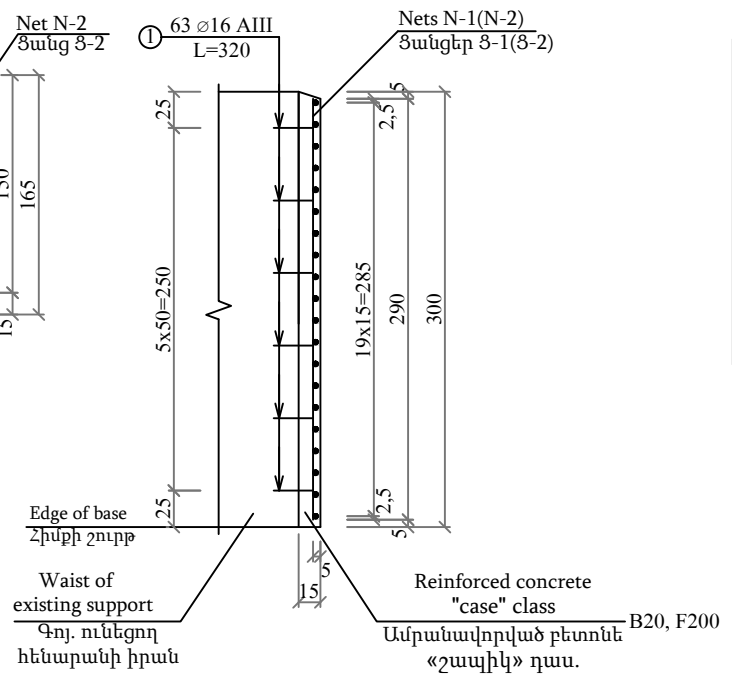
Installation detail of anchors /Խարիսխների տեղադրման դետալը  
(Net is not shown /Ցանցը ցույց տված չէ)  
Scale / Մասշտաբ 1:20



Notes

- The structure of abutment are with stone wall constructed , with mass bases on natural footings.
- Repair of supports is designed with in-situ r/concrete "case"
- "Case" for repair is designed B20, F200 class in-situ r/concrete by preliminary installation of rebar meshes. Due to welding connection of meshes and anchors is implemented. Meshes and anchors are designed with AIII class, periodical profile rebars , GOST 5781-82, 380-88.
- The anchors are installed into the supports through drilling and epoxide cement mortar.
- See together with general view.
- Dimensions are given in cm and rebars are in mm.

Reinforcement structure  
Ամրանավորման կոնստրուկցիան  
Scale/Մասշտաբ 1:50



Specification and extract of reinforcement supports  
Հենարանների ամրանավորման մասնագիր և քաղվածք

Nets	Positions NN	Diameter mm	Length mm	Quantity piece	Total length m	Weight 1r.m. kg	Total weight kg
Ցանցեր	Դիրքերի NN	Տրամագիծը մմ	Երկարություն	Քանակը հատ	Ընդհ. երկ. մ	Քաշը 1գծ.մ կգ	Ընդհ.քաշը կգ
Anchors Խարիսխներ	1	Ø16 AIII	270	2x63	34.02	1.579	53.72
Net N-1 Ցանց Ց-1 (2 piece/հատ)	2	ø10 AIII	2900	2 x 52	301.60	0.616	185.79
	3	ø10 AIII	7800	2 x 20	312.00	0.616	192.19
Net N-2 Ցանց Ց-2 (4 piece/հատ)	4	ø10 AIII	2900	4 x 13	150.80	0.616	92.89
	5	ø10 AIII	1850	4 x 20	148.00	0.616	91.17
						Total Ընդամենը	615.76
						Spliced wire 0.5% Հյուսվածքային մետաղալար 0.5%	3.08

Repair volume of r/concrete  
Ամր. բետոնի վերանորոգման ծավալը  
(Two supports / Երկու հենարանների)

Reinforced concrete Ամրանավորված բետոն	10.08 m/մ³	Class/Դասը Frost/Մառն.	B20 F200
--	------------	------------------------	----------

Ծանոթություն

- Գոյություն ունեցող եզրային հենարանների կոնստրուկցիան քարային շարվածքից է, զանգվածային, բնական հիմնատակի վրա:
- Հենարանների վերանորոգումը նախատեսված է միաձույլ ամրանավորված բետոնե «շապիկով»:
- Վերանորոգման «շապիկը» նախատեսված է B20, F200 դասի միաձույլ ամրանավորված բետոնից՝ նախապես խարիսխների և ամրանային ցանցերի տեղադրումով: Ցանցերի միացումը խարիսխների հետ իրականացվում է եռակցման միջոցով: Ցանցերը և խարիսխները նախատեսված են AIII դասի, պարբերական պրոֆիլի ամրաններից, ԳՕՍՏ 5781-82, 380-88:
- Խարիսխները տեղադրվում են հենարանների մեջ անցքերի գալիկոնման և էպօքսիդե-ցեմ. շաղախով լրացման միջոցով:
- Նայել ընդհանուր տեսքի հետ համատեղ:
- Չափերը տրված են «սմ»-ով, ամրաններինը՝ «մմ»-ով:

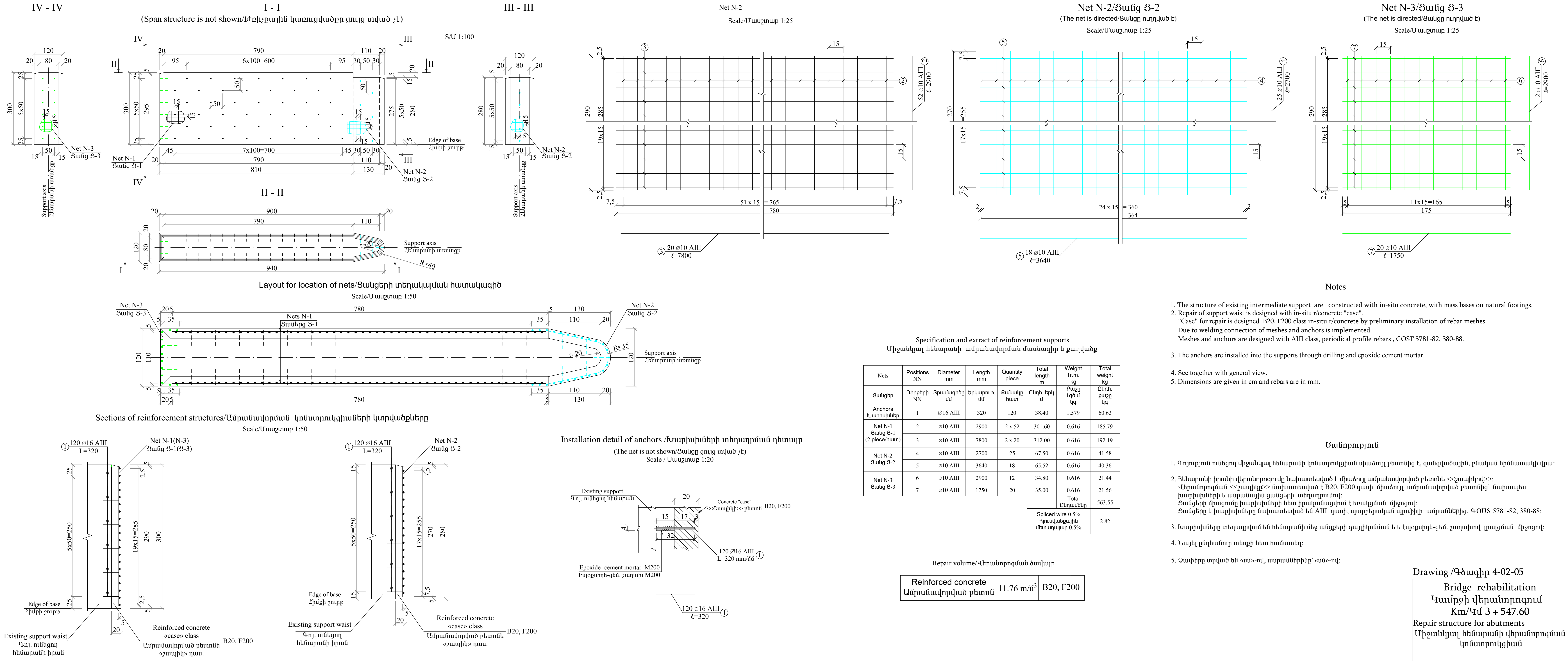
Drawing /Գծագիր 4-02-04

Bridge rehabilitation  
Կամրջի վերանորոգում  
Km/Կմ 3 + 547.60

Repair structure for abutments  
Եզրայի հենարանների վերանորոգման  
կոնստրուկցիան

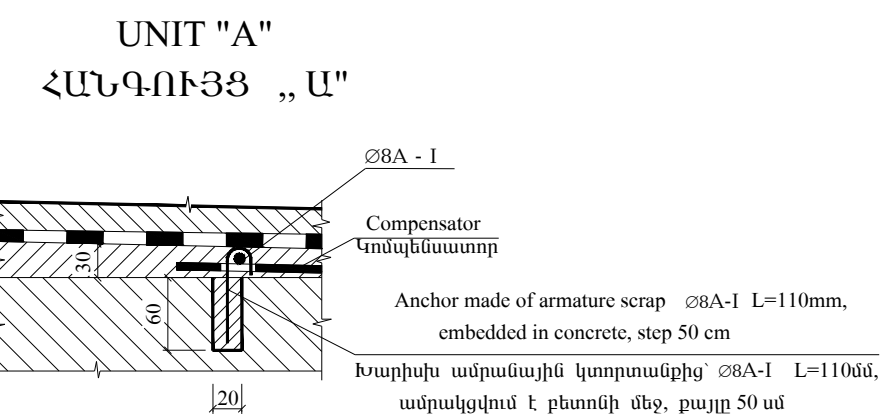
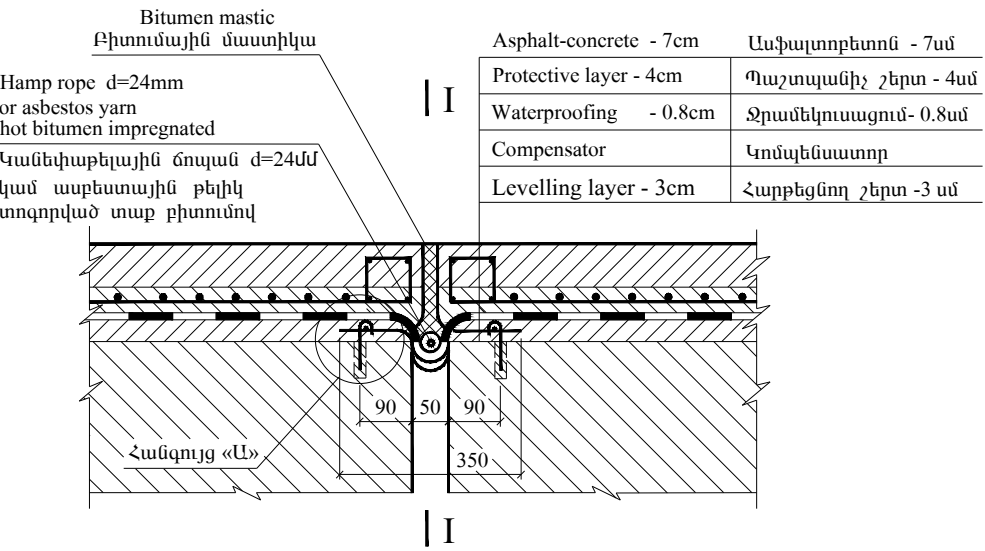
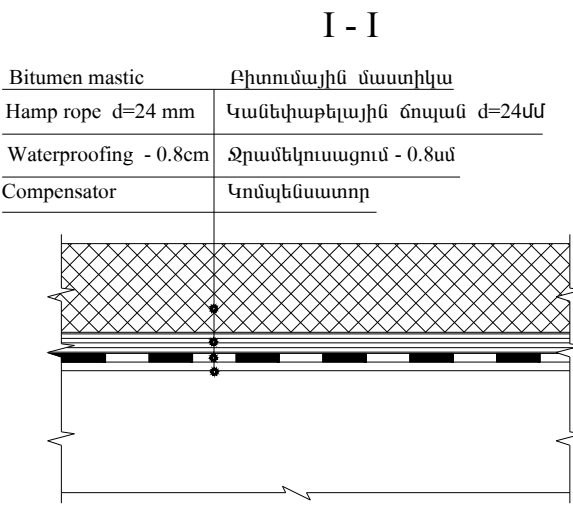


Structure of intermediate support/Միջանկյալ հենարանի վերանորոգման կոնստրուկցիան

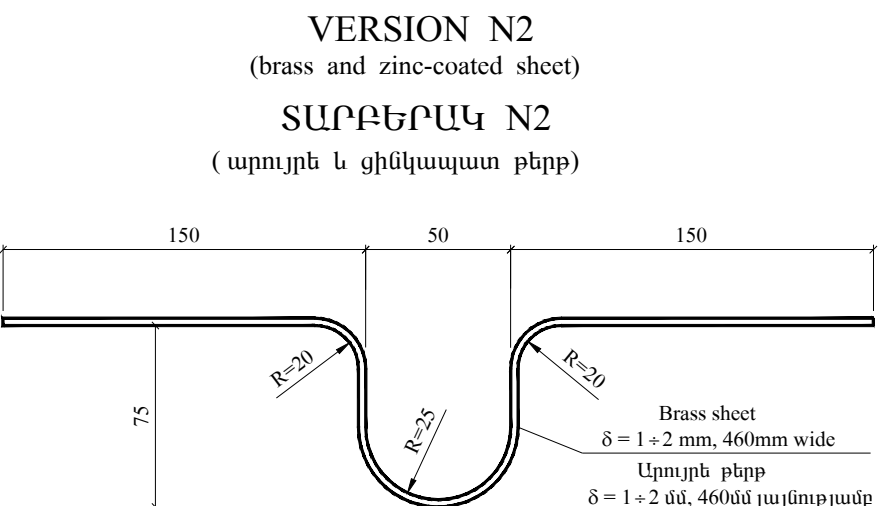
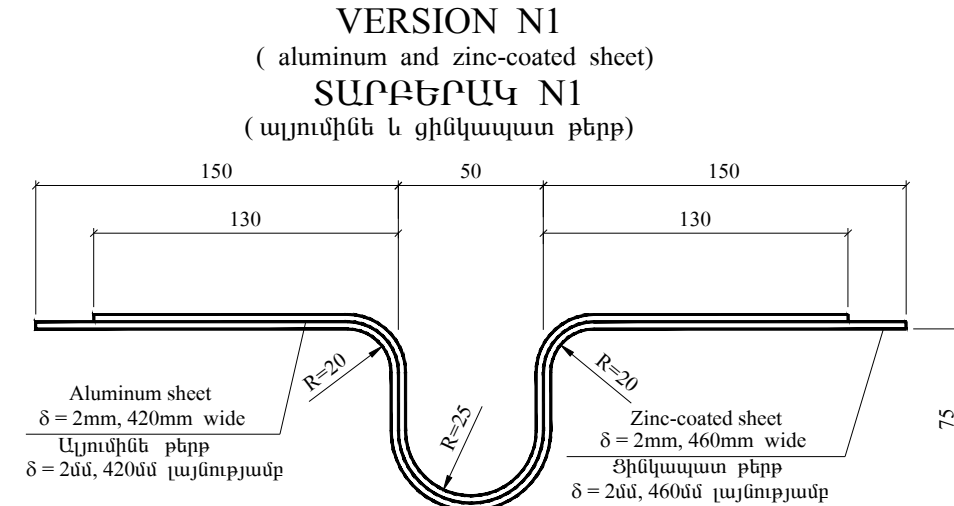




STRUCTURE OF EXPANSION JOINTS OF BRIDGE SPANS  
ԹՈՒՉՔԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔԻ ԴԵՖՈՐՄԱՑԻՈՆ ԿԱՐԵՐԻ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱՆ



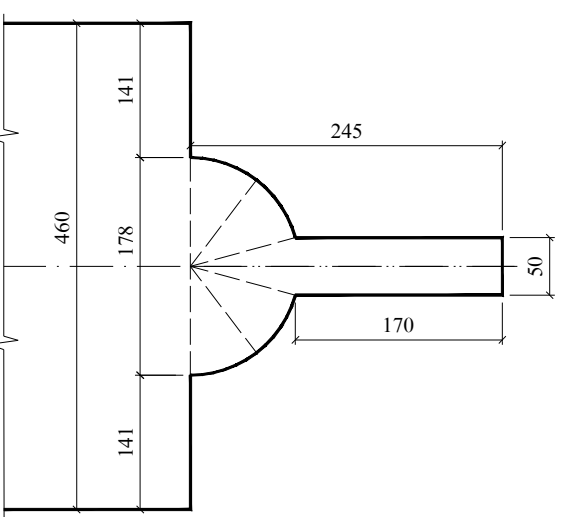
VERSIONS OF COMPENSATORS  
ԿՈՄՊԵՆՍԱՏՈՐՆԵՐԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐ



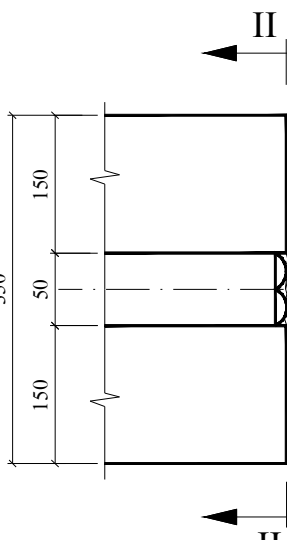
METAL CONSUMPTION IN COMPENSATOR  
FOR 1 R.M. OF EXPANSION JOINT  
ԿՈՄՊԵՆՍԱՏՈՐԻ ՄԵՏԱՂԻ ԾԱԽՍԸ 1ԳՄ  
ԴԵՖՈՐՄԱՑԻՈՆ ԿԱՐԻ ՀԱՄԱՐ

VERSION	SHEET	PROFILE cm	SPECIFIC WEIGHT OF METAL t /m <sup>3</sup>	WEIGHT for 1 r.m. kg
	ԹԵՐԹ	ՀԱՏՈՒՅԹԸ սմ	ՄԵՏԱՂԻ ՏԵՍԱԿԱՐԱՐ ԿՇԻՈՒԸ, տ/մ <sup>3</sup>	ՔԱՇԸ 1 գ.մ. - Ի, կգ
N1	Aluminum Ալյումինե	0.2x42	2.7	2.3
	Zinc-coated Ցինկապատ	0.2x46	7.85	7.2
N2	Brass Արույրե	0.2x46	8.7	8.0

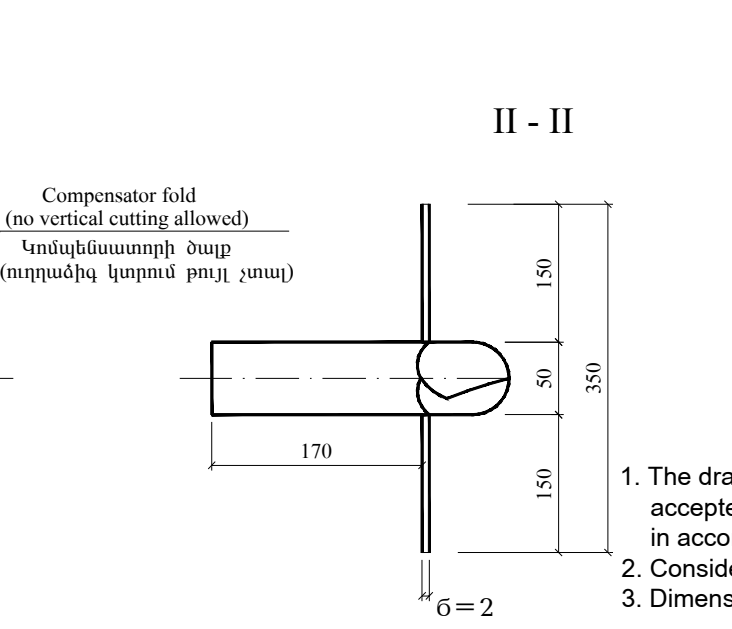
EVOLVENT OF THE EDGE  
OF THE COMPENSATOR  
ԿՈՄՊԵՆՍԱՏՈՐԻ ԵԶՐԱՅԻՆ  
ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՓՈՎԱԾՔԸ



L A Y O U T  
ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



COMPENSATOR FOLD  
ԿՈՄՊԵՆՍԱՏՈՐԻ ԾԱԼՔԸ



- Ծանոթություն
- Գծագրում տրված է դեֆորմացիոն կարերի կոնստրուկցիան, ընդունված Սերիա 3.503-12, ԻՆՎ. N 384/42 տիպային նախագծով, ՇՆ և Կ 2.05.03-84 «Կամուրջներ և խողովակներ» համապատասխան:
  - Նայել ընդհանուր տեսքի և երթևեկային մասի հետ համատեղ:
  - Չափերը տրված են «մմ»-ով:

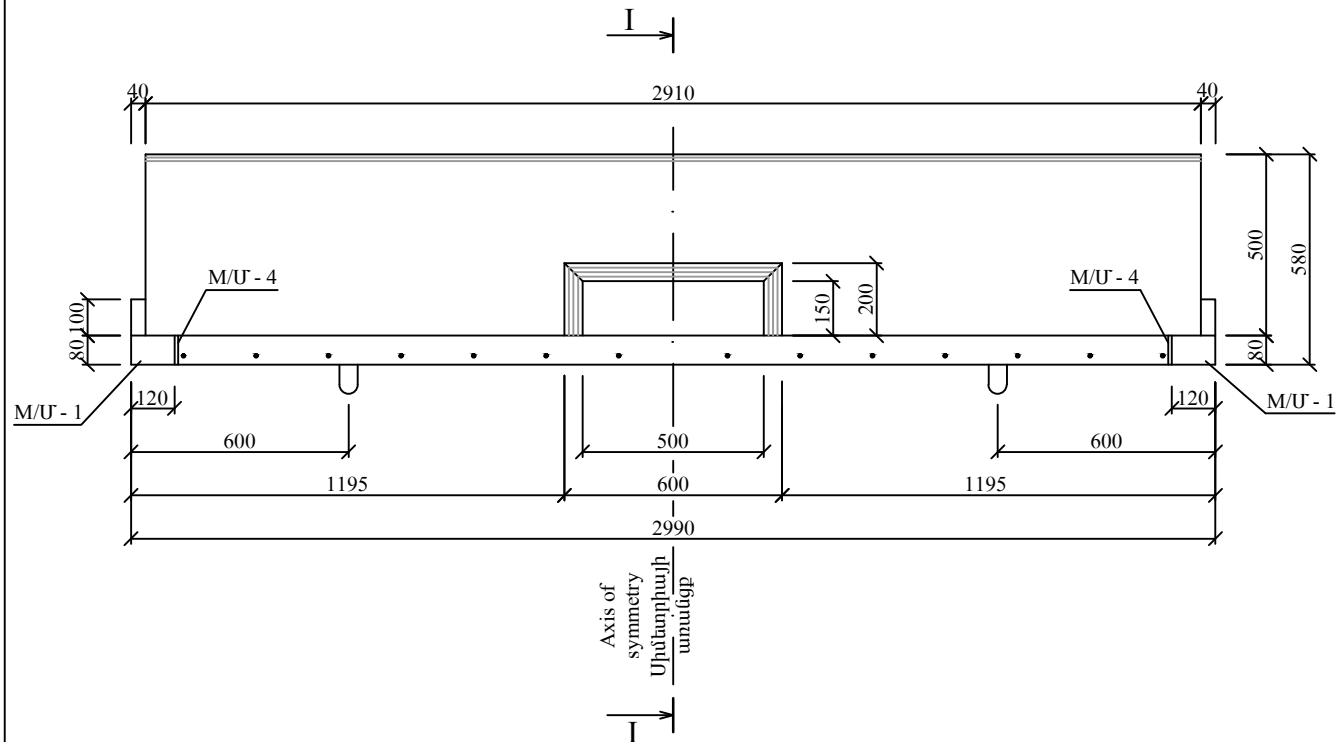
- Notes
- The drawing presents the structure of expansion joints accepted as in standard design of Series 3.503-12, Inv. N 384/42, in accordance with SNiP 2.05.03-84 „Bridges and culvert”.
  - Consider with the general view and carriageway.
  - Dimensions are in "mm".

Drawing / Գծագիր 4-02-06  
Bridge rehabilitation  
Կամրջի վերանորոգում  
Km / Կմ 3 + 547.60  
Structure of expansion joints  
Դեֆորմացիոն կարերի  
կոնստրուկցիան

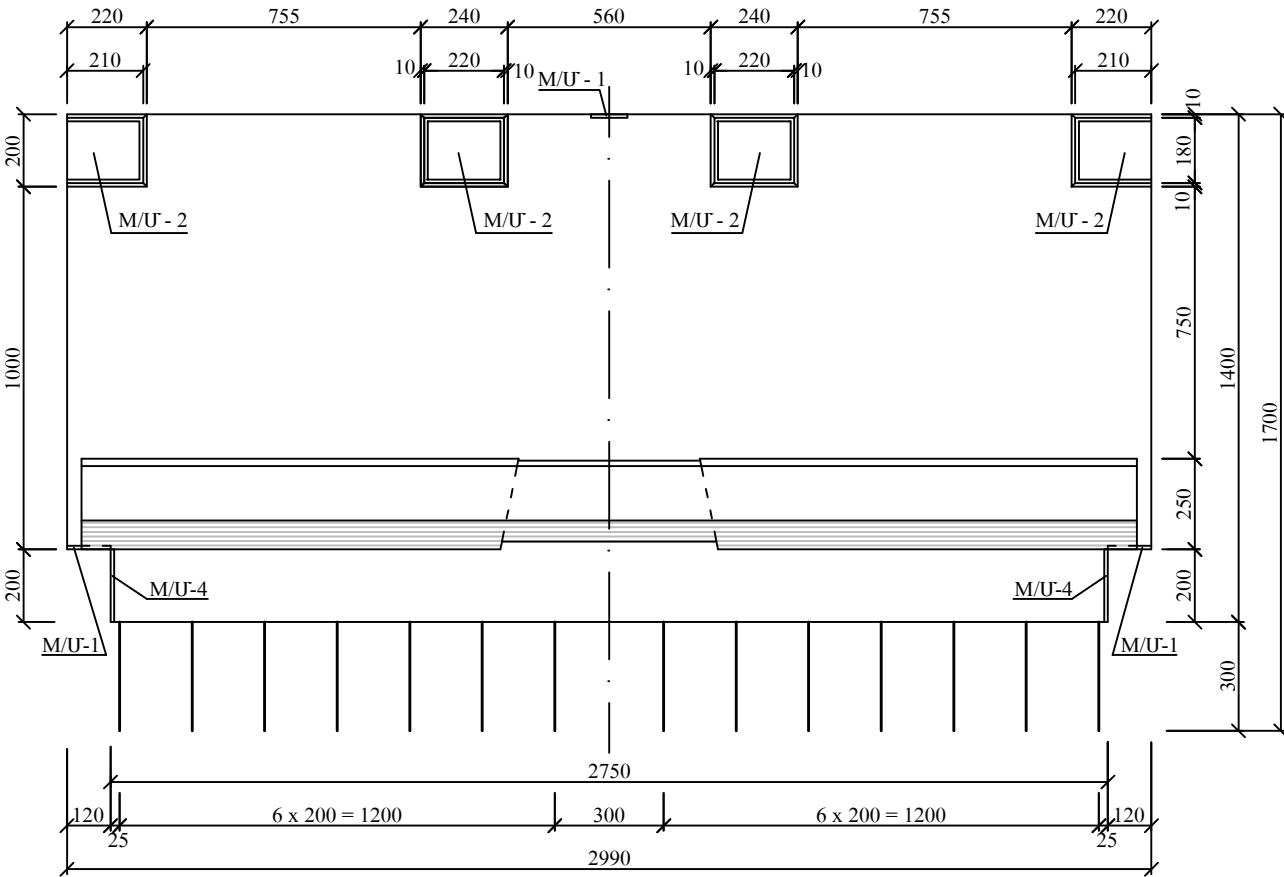
Form drawing of sidewalk block  
Մայրի բլոկների կաղապարային գծագիրը

View from the carriageway  
Տեսքը երթևեկային մասի կողմից

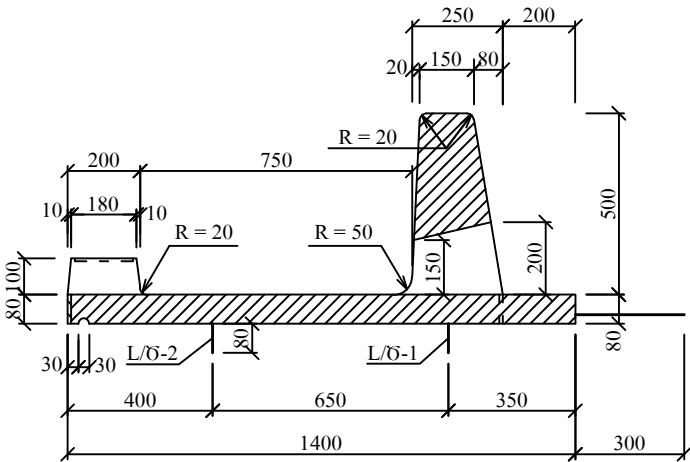
S / U 1:20



Layout / Հատակագիծ



I - I



Embedded items / Ներդիր դետալներ  
(for 1 block / 1 բլոկի)

Grade	Weight of 1 item kg	Quantity piece	Total weight kg	Grade of steel
Մակնիշը	1 դետալի քաշը կգ	Քանակը հատ	Ընդհանուր քաշը կգ	Պողպատի մակնիշը
M/U - 1	1.0	3	3.0	Sheet/Թերթավոր - Cт3, Anchors/Խարխախները - 25Г2С AIII 35ГC
M/U - 2	3.0	4	12.0	
M/U - 4	1.8	2	3.6	
Total / Ընդամենը		9	18.6	

Characteristics of blocks / Բլոկի բնութագիրը

Grade	Overall dimensions cm	Volume m³	Weight t	Grade of concrete Frost resistance
Բլոկի մակնիշը	Գաբարիտային չափերը սմ	Բլոկի ծավալը մ³	Բլոկի քաշը տ	Բետոնի դասը Սառնակայունություն
T-1-0.75	58 x 140 x 299	0.62	1.55	B30, F200

Notes

- The structure of sidewalk blocks is provided in accordance with standard design of Series 3.503-12, inv. N 384/42.
- Blocks should be concreted face down. After re-turning, lifting loops L-4 provided for lifting of blocks are welded with embedded items M-1 and M-4.  
Cut lifting loops after assembly of blocks.  
Lifting loops of the internal surface of blocks shall be cut before assembly.
- Consider with the general view of the bridge as well as with the reinforcement structure.
- Dimensions are in "mm".

Ծանոթություն

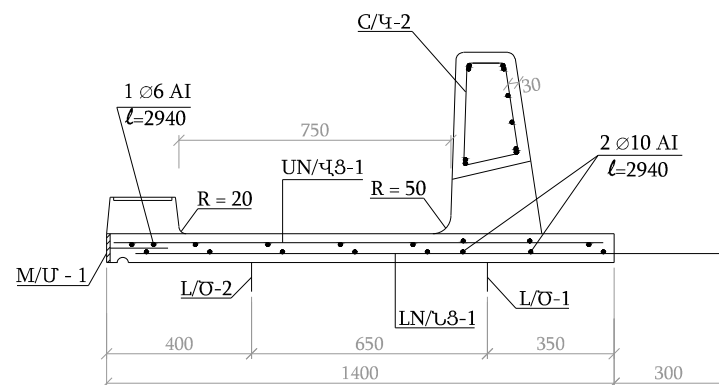
- Մայրերի բլոկների կոնստրուկցիան նախատեսված է Մերիա 3.503-12, Ինվ. N 384/42 տիպային նախագծով:
- Բլոկները բետոնացնել շրջած վիճակում: Վերաշրջումից հետո բլոկների ամբարձման համար նախատեսված Ծ-4 ամբարձիչ ծխնիները եռակցել U-1 և U-4 միջադիր դետալների հետ: Բլոկների մոնտաժումից հետո ծխնիները կտրել: Բլոկների ներքին մակերևույթի ամբարձիչ ծխնիները կտրել մոնտաժումից առաջ:
- Նայել ընդհանուր տեսքի ինչպես նաև ամրանավորման կոնստրուկցիայի հետ համատեղ:
- Չափերը տրված են «մմ» - ով:

Drawing/Գծագիր 4-02-07

Bridge rehabilitation  
Կամրջի վերանորոգում  
Km/Կմ 3 + 547.60  
Form drawing of sidewalk blocks  
T-1-0.75  
T-1-0.75 մայրի բլոկի  
կաղապարային գծագիր

Structure of reinforcement of sidewalk block  
Մայթի բլոկների ամրանավորման կոնստրուկցիան

I - I



Technical drawing of a cross-section of a reinforced concrete slab with a central column and two side columns. The drawing shows dimensions in mm and various reinforcement details. Key dimensions include a total width of 1260 mm, a central column width of 650 mm, and a slab thickness of 80 mm. Reinforcement includes 1 Ø6 AI bars at the top, 2 Ø10 AI bars at the bottom, and various stirrups and lap joints. Labels include M/U-2, C/U-2, UN/Ø3-1, L/U-2, L/U-1, and LN/Ø3-1.

Consumption of rebars of nets, carcasses, embedded items for 1 block  
Ցանցերի, կարկասների, ներդիր դետալների ամրանի ծախսը 1 բլոկի համար



- Ծանոթություն

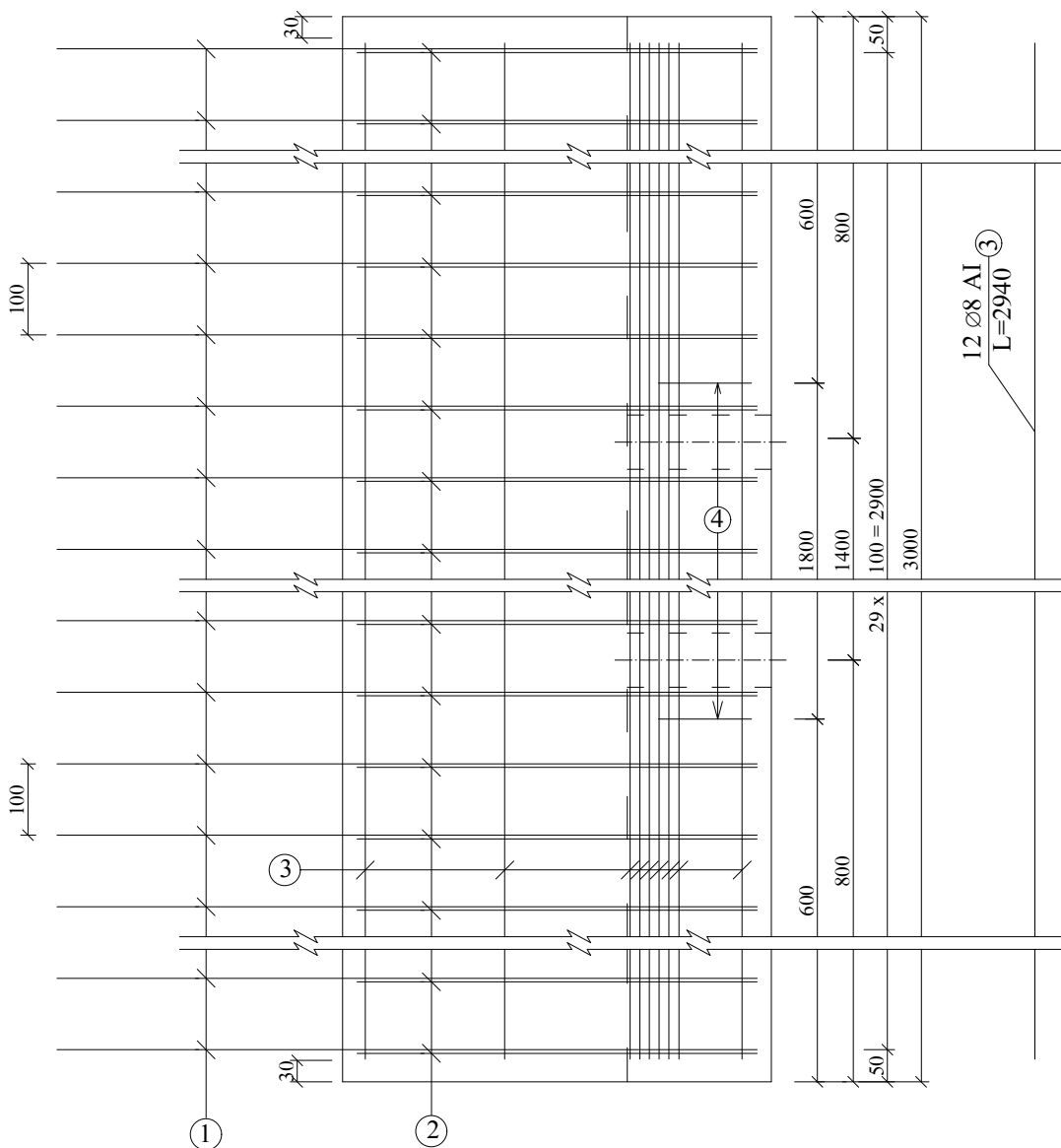
- | Name of nets, carcass and embedded items      |            | Profile | Weight of nets, carcass and embedded items | Quantity of nets, carcass and embedded items | Rebar     |             | Sheet    | Total    |
|---|------------|---------|--|--|-----------|-------------|----------|----------|
|   |            |         |  |  | A-I class | A-III class |          |          |
|   |            | mm      | kg   | piece  | kg        | kg          | kg       | kg       |
| Ցանցերի, կարկասի և ներդիր դետալների անվանումը |            | Պրոֆիլը | Ցանցերի, կարկասի և ներդիր դետալների բաշը   | Ցանցերի, կարկասի և ներդիր դետալների քանակը   | Ամրան     |             | Թեքթավոր | Ընդամենը |
|   |            | մմ      | կգ   | հատ  | A-I դաս   | A-III դաս   | կգ       | կգ       |
| UN/ՎՑ - 1                                     | ∅6 AI      | 3.9     | 1  | 3.9  | --        | --          | 3.9      |          |
|   | ∅8 AI      | 15.9    |  | 15.9   | --        | --          | 15.9     |          |
| LN/ՆՑ - 1                                     | ∅6 AI      | 3.9     | 1  | 3.9  | --        | --          | 3.9      |          |
|   | ∅8 AI      | 17.4    |  | 17.4   | --        | --          | 17.4     |          |
| C/Կ - 2                                       | ∅10 AI     | 15.7    | 1  | 15.7   | --        | --          | 15.7     |          |
|   | ∅12 AIII   | 46.6    |  | --   | 46.6      | --          | 46.6     |          |
| M/Մ - 1                                       | ∅10 AIII   | 0.2     | 3  | --   | 0.6       | --          | 0.6      |          |
|   | - 10 x 80  | 0.8     |  | --   | --        | 2.4         | 2.4      |          |
| M/Մ - 2                                       | ∅10 AIII   | 0.5     | 4  | --   | 2.0       | --          | 2.0      |          |
|   | - 10 x 160 | 2.5     |  | --   | --        | 10.0        | 10.0     |          |
| M/Մ - 4                                       | ∅10 AIII   | 0.5     | 2  | --   | 1.0       | --          | 1.0      |          |
|   | - 10 x 80  | 1.3     |  | --   | --        | 2.6         | 2.6      |          |
| L/Ծ - 1 and L/Ծ - 2                           |            | ∅10 AI  | 4  | 2.4  | --        | --          | 2.4      |          |
| L/Ծ - 4                                       |            | ∅12 AI  | 3  | 0.9  | --        | --          | 0.9      |          |
| Separate rods                                 | 7          | ∅6 AI   | 1  | 0.7  | --        | --          | 0.7      |          |
| Առանձին ձողեր                                 | 8          | ∅10 AI  | 2  | 3.6  | --        | --          | 3.6      |          |
| Total / Ընդամենը                              |            |         |  | 64.4   | 50.2      | 15.0        | 129.6    |          |
| Including<br>Այդ թվում                        |            |         |  | ∅6 AI  | 8.5       | --          | --       | 8.5      |
|   |            |         |  | ∅8 AI  | 33.3      | --          | --       | 33.3     |
|   |            |         |  | ∅10 AI                                       | 21.7      | --          | --       | 21.7     |
|   |            |         |  | ∅12 AI                                       | 0.9       | --          | --       | 0.9      |
|   |            |         |  | ∅10 AIII                                     | --        | 3.6         | --       | 3.6      |
|   |            |         |  | ∅12 AIII                                     | --        | 46.6        | --       | 46.6     |
|   |            |         |  | - 10 x 80                                    | --        | --          | 5.0      | 5.0      |
|   |            |         |  | - 10 x 160                                   | --        | --          | 10.0     | 10.0     |

Bridge rehabilitation  
Կամրջի վերանորոգում  
Km/Կմ 3 + 547.60  
Structure of reinforcement of sidewalk  
block T-1-0.75  
T-1-0.75 մայրի բլոկի ամրանալորման  
կոնստրուկցիան

(Protecting concrete is not shown / Պաշտպանիչ բետոնը ցույց տված չէ)

Technical drawing of a reinforced concrete frame structure. The drawing shows a cross-section of a frame with a horizontal beam and a vertical column. The beam has a total width of 400 mm and a height of 150 mm. The column has a total width of 200 mm and a height of 650 mm. The frame is labeled with dimensions and reinforcement details. The beam is labeled "EI/γU-1" and "--10x100x200". The column is labeled "EI/γU-1" and "--10x100x200". The frame is labeled with dimensions: 400, 150, 97, 26, 500, 200, 50, 150, 25, 100, 25, 75, 26, 650, 25, 550, 25, 600. The frame is labeled with reinforcement details: ①, ②, ③, ④.

(Protecting concrete and embedded items are not shown / Պաշտպանիչ բետոնը և ներդիր դետալները ցույց տված չեն)


$$\textcircled{4} \frac{2 \varnothing 10 \text{ A}}{L=1000}$$
$$\textcircled{1} \frac{30 \text{ } \varnothing 14 \text{ A}}{L=1600}$$
$$\textcircled{2} \frac{30 \text{ } \varnothing 14 \text{ A}}{L=700}$$

Welding joints  
Եռակցման կա  
Ն 5 2-200

El/LU-1  
x100x200, n=4 piece/hwun

Precast r/c bumper beam  
Հավաքովի ե/բետոնե  
անվահրիչ, B30,F200

Axis of EI  
 ၆၀ မီတာ

Embedded item EI-1  
Ներդիր մաս ՆՄ-1

I - I

A diagram showing a stepped profile. The first horizontal segment has a length of 100. The second segment is a downward slope labeled -10x100. The third horizontal segment has a length of 200.

2Ø12AIII  
L=446

## Location layout of embedded items

## Ներդիր մասերի

տեղաբաշխման հատակագիծ

1. Bumper beam blocks БР-1 are designed with r/concrete B30, F200.
2. Reinforcement is of type AI and AIII, GOST 5781-82 and 380-88.
3. NI rods inserted into the concrete protective layer.
4. Dimensions are in "mm".

1. Անվահրիչների ԵՐ-1 բլոկները նախատեսված է B30 դասի Ե/բետոնից, սառնակայունությամբ F200:
2. Ամրանավորումը նախատեսված է AI և AIII դասի, Գ-ОУS 5781-82, 380-88 մակնիշի պողպատներից:
3. N1 ամրանային ձողերը մտնում են երթ. մասի պաշտպանիչ բետոնի մեջ:
4. Չափերը տրված են «մմ»-ով:

(for one bumper beam / Մեկ անվահրիչի համար)

Positions NN		Diameter mm	Quantity piece	Length	
				1 piece cm	Total m
Դիրքերի NN		Տրամագիծը մմ	Քանակը հատ	Երկարությունը	
				1 հատ սմ	Ընդհանուր մ
1		ø 14 A III	30	160.0	48.0
2		ø 14 A III	30	70.0	21.0
3		ø 8 A I	12	294.0	35.28
4		ø 10 A I	2	100.0	2.0
Embedded item Ներդրվող մաս	Anchor Խարիսխ	ø 12 A III	8	44.6	3.60
	Steel sheet Պողպատե թերթ	--10x100	4	20.0	0.80
Pipes Խողովակներ d=76 mm/մմ			2	20.0	0.40

(for one bumper beam / Մեկ անվահրիչի համար)

Diameter mm	GOST	Total length m	Weight for 1r.m. kg	Total weight kg
Տրամագիծը մմ	Գ.ՕՍՏ	Լրիվ երկարություն մ	Քաշը 1 գ.մ կգ	Ընդհանուր քաշը կգ
ø 8 AI	5781-82  380-88	35.28	0.395	13.94
ø 10 AI		2.0	0.616	1.23
ø 12 AIII		3.60	0.888	3.20
ø 14 AIII		69.0	1.208	83.35
Steel sheet --10x100 Պողպատե թերթ	380-71	0.80	7.85	6.30
Pipe d=76mm/մմ Խողովակ	9262-78	0.40	5.4	2.20
Total / Ընդամենը				110.22

## Անվահրիչ բլուկի բնութագրերը

Volume, m <sup>3</sup> Ծավալը, մ <sup>3</sup>	Weight, t Քաշը, տ	Per. of rebar kg/m <sup>3</sup> Ամրանի պարուն. կգ/մ <sup>3</sup>		Concrete mark Բետոնի մակնիշը, Սառնակայ.
		A I	A III	
0.5	1.25	30.34	173.10	B 30, F200
It is provided to install 3 blocks (V=1.5 m <sup>3</sup> ) Նախատեսված է տեղադրել 3 բլոկ (V=1.5 մ <sup>3</sup> )				

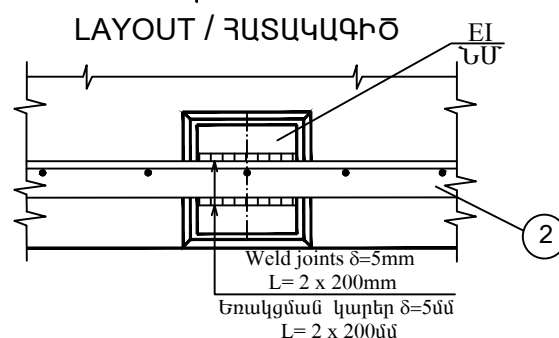
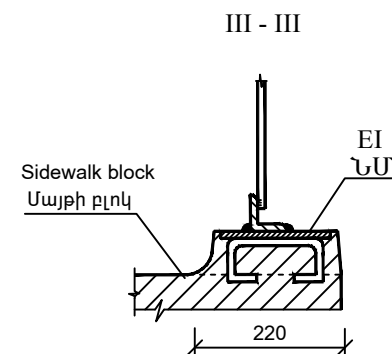
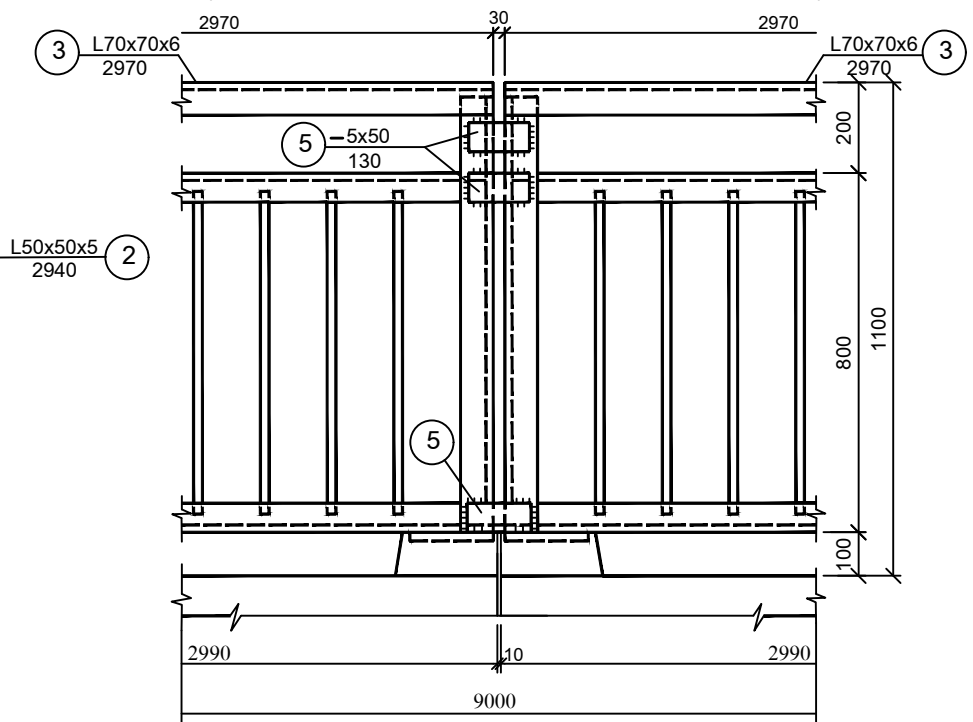
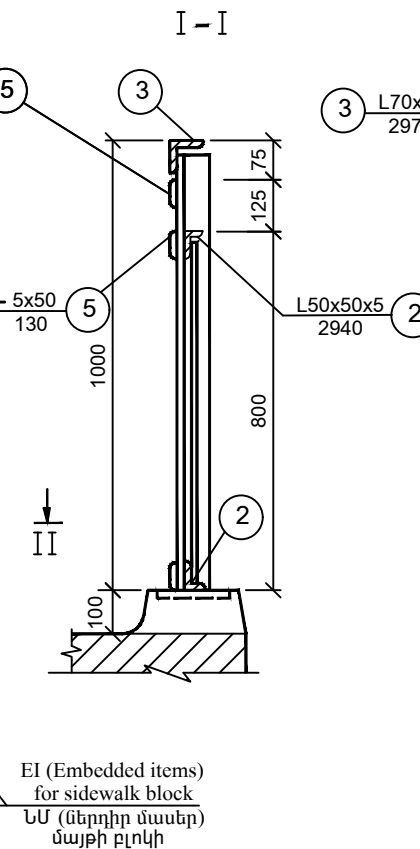
## Bridge rehabilitation

## Կամրջի վերանորոգում

$$K_m / \text{M} = 3 + 547.60$$

Structure of BP - 1 bumper beams  
BP - 1 մակնիշի անվահրիչների  
կոնստրուկցիան

(FRONTAL VIEW / ԳԱԿԱՏԱՅԻՆ ՏԵՍՔ)



Pos. NN	Name of elements	Profile mm	Length cm	Weight of 1r.m. kg	In section ՍԵԿՑԻԱՅՈՒՄ			3 sections 3 սեկցիաներ		
					Quantity piece ՔԱՆԱԿը հատ	Total Length ԸՆԴՀԱՆ. ԵՐԿԱՐ-ը մ / մ	Total Weight ԸՆԴՀԱՆ. ՔԱՆԸ, kg / կգ	Quantity piece ՔԱՆԱԿը հատ	Total Weight ԸՆԴՀԱՆ. ԵՐԿԱՐ. մ / մ	Total Weight ԸՆԴՀԱՆ. ՔԱՆԸ, kg / կգ
1	Angle bars of rail-posts Կանգնակների անկյունակներ	Լ 63x63x6	98	5.72	2	1.96	11.30	6	5.88	33.90
2	Infilling angle bars Լրացման անկյունակներ	Լ 50x50x5	294	3.77	2	5.88	22.20	6	17.64	66.60
3	Angle bar of hand-rail Բռնաձողի անկյունակ	Լ 70x70x6	297	6.39	1	2.97	19.0	3	8.91	57.0
4	Infilling rail-posts Լրացման կանգնակներ	Ø 12	77	0.888	18	13.86	12.30	54	41.58	36.90
5	Strips Շերտաձողեր	-5x50	13	1.98	3	0.39	0.80	6	0.78	1.60
Total / Ընդամենը					--	--	65.60	--	--	196.0

1. Railing is made of Ст. 3сn5 type steel, according to GOST 380-71.
2. Angle bars of railings are two-side welded to the previously installed embedded items of sidewalk blocks. Height of weld joints is  $\delta = 5\text{mm}$ .
3. Painting of railings is done with 2-layer oil paint and clearcole.
4. Consider with the general view of the overpass and carriageway structure.
5. Dimensions are in "mm".

1. Բազրիքը պատրաստվում է Ծ. 30x5 մակնիշի պողպատից՝ ըստ ԳՈՍՏ 380 - 71 - ի:
2. Բազրիքները երկկողմանի եռակցվում են մայթի բլոկներում տեղադրված ներդիր մասերին:  
Եռակցման կարերի բարձրությունը՝  $\delta = 5$  մմ:
3. Բազրիքի ներկույնը կատարվում է 2 շերտ յուղային ներկով՝ նախնական ներկաստառումով:
4. Նայել կամրջի ընդիմադիր տեսքի և երթևեկային մասի կոնստրուկցիայի հետ:
5. Չափերը տրված են «մմ» - ով:

<p>Bridge rehabilitation Կամրջի վերանորոգում</p> <p>Km / Կմ 3 + 547.60</p> <p>Structure of railings H=1.0m Բազրիքների կոնստրուկցիան H=1.0մ</p>	
--	--



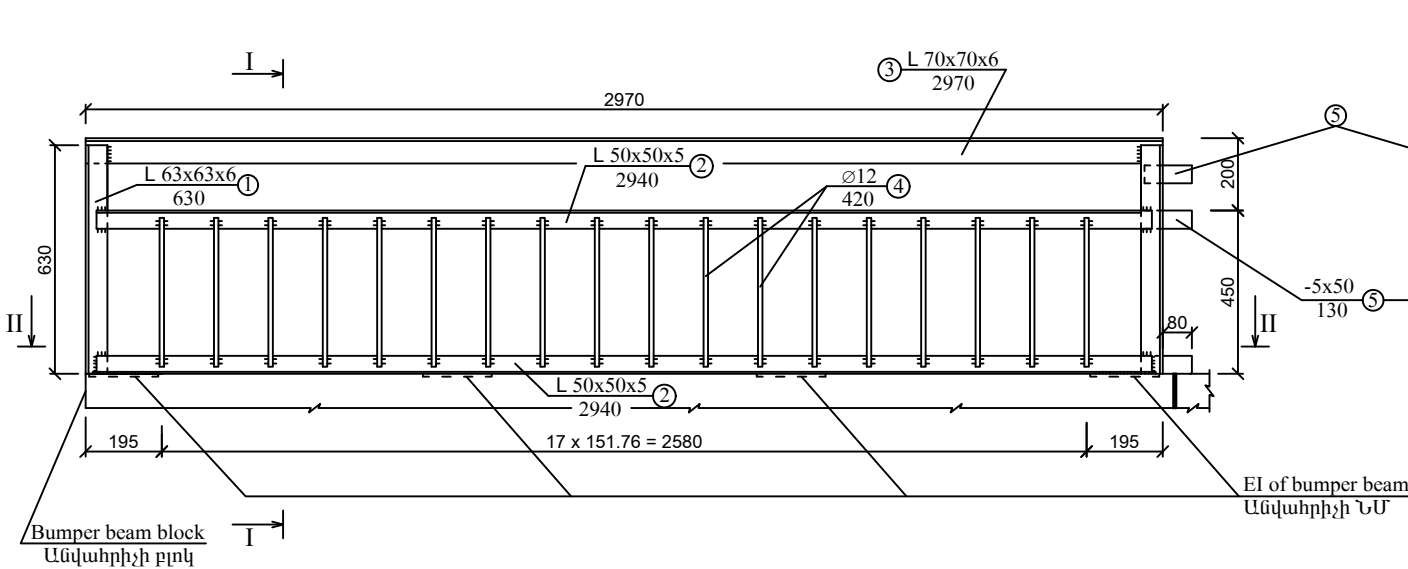
SECTION OF THE RAILING S - 1 / ԲԱԶՐԻՔԻ ՍԵԿՑԻԱ Ս - 1

(FRONTAL VIEW / ՃԱԿԱՏԱՅԻՆ ՏԵՍՔ)

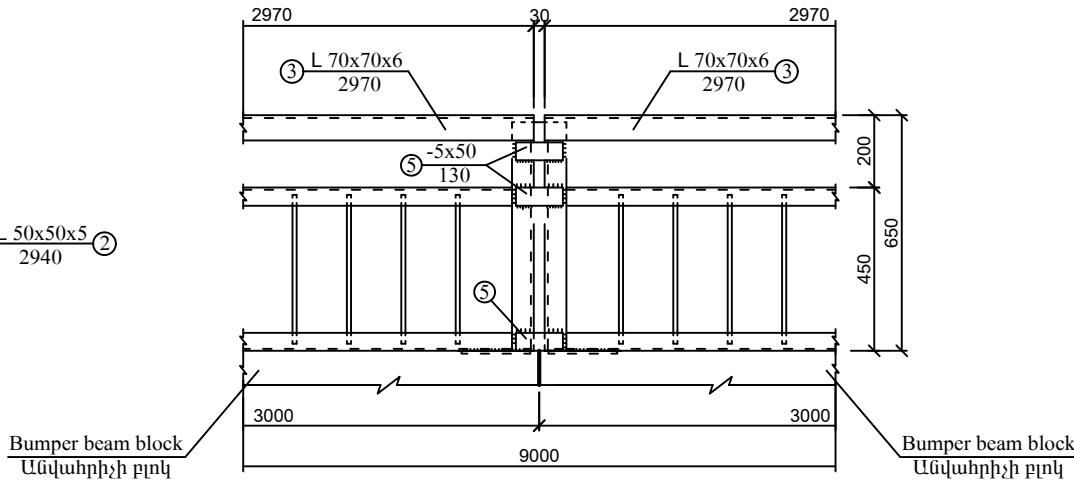
S/U 1:20

STRUCTURE OF SECTION JOINING / ՍԵԿՑԻԱՆԵՐԻ ՄԻԱՑՄԱՆ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱՆ

( View from carriageway ) / ( Տեսքը երթ. մասի կողմից)

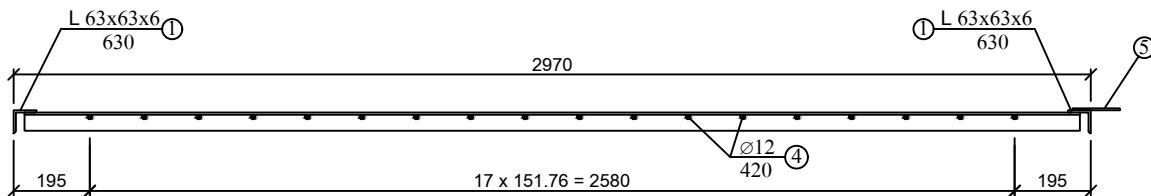


I - I



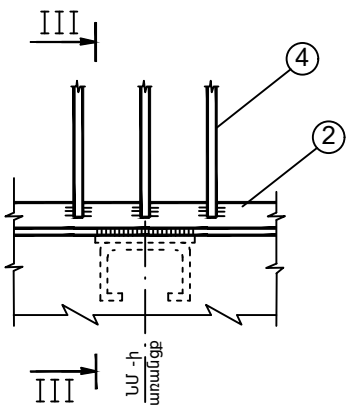
II-II

(EI and BP-1 block are not shown / ՆՄ և ԵՐ-1 բլոկը ցույց տրված չեն)

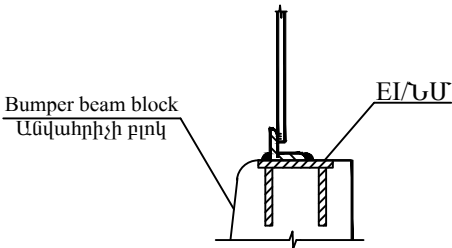


Structure of fastening of railings  
Բազրիքների ամրացման կոնստրուկցիան

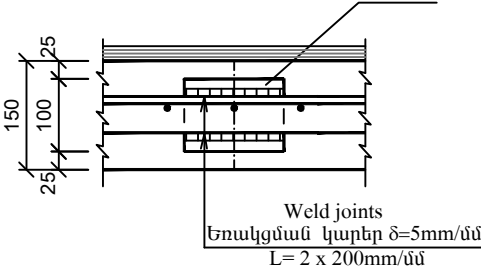
Front / Ճակատ



III - III



Layout / Հատակագիծ



METAL CONSUMPTION IN RAILING  
ԲԱԶՐԻՔՆԵՐԻ ՄԵՏԱՂԻ ԾԱԽԱԸ

Pos. NN	Name of elements	Profile mm	Length cm	Weight of 1r.m. kg	In section			3 sections		
					Quantity piece	Total Length m	Total Weight kg	Quantity piece	Total Length m	Total Weight kg
Դիրք NN	ՏԱՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՀԱՏՈՒՅԹԸ,	ԵՐԿԱՐ.-Ը	ՔԱՇԸ, 1գ.մ.-ի կգ	ՍԵԿՑԻԱՅՈՒՄ			3 սեկցիա		
					ՔԱՆԱԿԸ	ԸՆԴՀԱՆ. ԵՐԿԱՐ.-Ը	ԸՆԴՀԱՆ. ՔԱՇԸ, կգ	ՔԱՆԱԿԸ	ԸՆԴՀԱՆ. ԵՐԿԱՐ. մ	ԸՆԴՀԱՆ. ՔԱՇԸ, կգ
1	Angle bars of rail-posts Կանգնակների անկյունակներ	L 63x63x6	63	5.72	2	1.26	7.21	6	3.78	21.63
2	Infilling angle bars Լրացման անկյունակներ	L 50x50x5	294	3.77	2	5.88	22.20	6	17.64	66.60
3	Angle bar of hand-rail Բռնածողի անկյունակ	L 70x70x6	297	6.39	1	2.97	19.0	3	8.91	57.0
4	Infilling rail-posts Լրացման կանգնակներ	Ø 12	42	0.888	18	7.56	6.80	54	22.68	20.40
5	Strips Շերտածողեր	-- 5x50	13	1.98	3	0.39	0.80	6	0.78	1.60
Total / Ընդամենը					---	---	56.01	---	---	167.23

Note

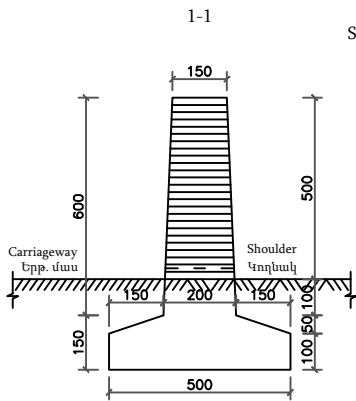
- Railings are made with Ст. 3сп5 mark steel by GOST 535-88.
- Angle bars of railings are bilaterally welded to embedded items of bumper beams. Height of weld joints is  $\delta = 5$  mm.
- Painting of railings is done with 2-layer oil paint, where clearcole is applied beforehand.
- Consider with bridge general view and structure of carriageway.
- Dimensions are in "mm".

Ծանոթություն

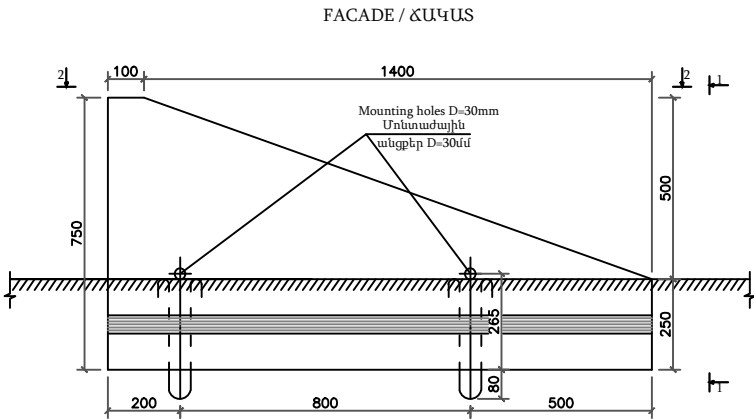
- Բազրիքները պատրաստվում են Ст. 3сп5 մակնիշի պողպատից՝ ըստ ԳՈՍՏ 535-88:
- Բազրիքների անկյունակները երկկողմանի եռակցվում են ամվահրիչների ներդիր մասերին: Եռակցման կարերի բարձրությունը՝  $\delta = 5$  մմ:
- Բազրիքների ներկումը կատարվում է 2 շերտ յուղային ներկով՝ նախնական նախաներկումով:
- Նայել կամրջի ընդհանուր տեսքի և երթևեկային մասի կոնստրուկցիայի հետ համատեղ:
- Չափերը տրված են «մմ» - ով:

Drawing/Գծագիր 4-02-11

Bridge rehabilitation  
Կամրջի վերանորոգում  
Km / Կմ 3 + 547.60  
Structure of railings H=0.65m  
Բազրիքների կոնստրուկցիան  
H=0.65մ



Scale/U 1:20

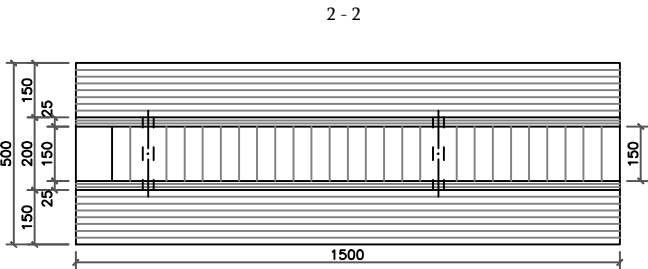


Specification of Reinforcement  
ԱՄՐԱՆՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

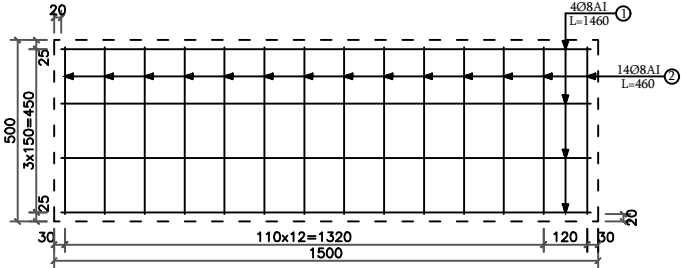
	NN	Diameter mm	Q-ty pcs	Length	
				I pcs mm	Total m
Netting Ցանցեր	2/2	Տրամագիծ մմ	Քանակը հատ	Երկարությունը	
				I հատ մմ	Ընդհանուր մ
N/8 - 1 (1 pcs/հատ)	1	Ø 8 AI	4	1460	5.84
	2	Ø 8 AI	14	460	6.44
N/8 - 2 (2 pcs/հատ)	3	Ø 8 AI	2x1=2	1760	3.52
	4	Ø 8 AI	2x5=10	945	9.45
	5	Ø 8 AI	2x13=26	565	14.69
Loop Ծխնի	6	Ø 10 AI	2	900	1.8

Reinforcement extract  
ԱՄՐԱՆՆԵՐԻ ՔԱՂՎԱԾՔԸ

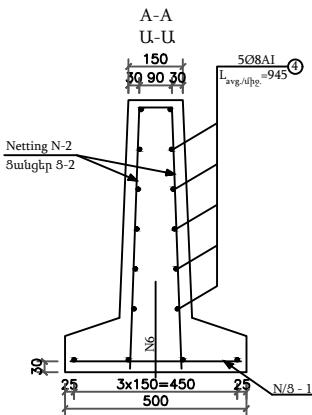
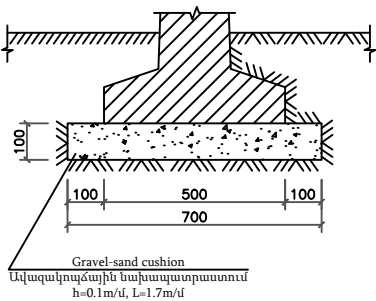
Diameter mm	Class of steel	GOST	Total length m	Weight 1 r.m. kg	Total weight kg
Տրամագիծ մմ	Երկաթի դասը	ԳՈՍՏ	Ընդհանուր երկարությունը մ	1 զծ.մ բաշը կգ	Ընդհանուր բաշը կգ
Ø 8 AI	BCr3cn2	5784-82	39.94	0.395	15.78
Ø 10 AI			1.8	0.616	1.11
Total / Ընդամենը					16.89
Spliced metallic wire / Հյուսվածքային մետաղալար (0.5%)					0.085
Concrete / Բետոն B25, F200, V=0.20m³/մ³, P=0.50t/տ					



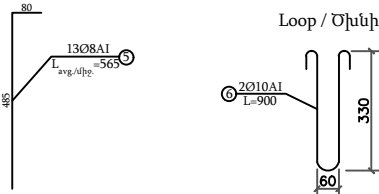
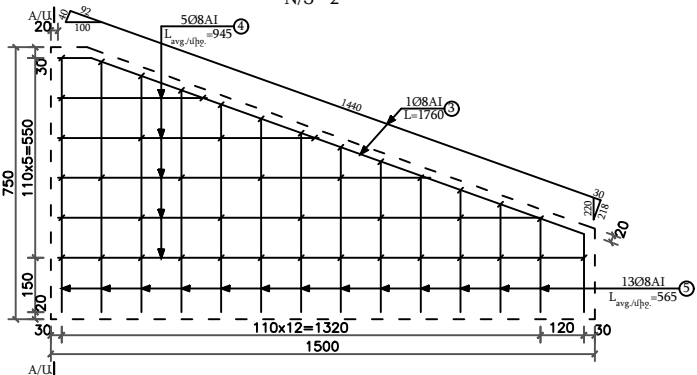
N/8 - 1



Installation detail of block / Բլոկի տեղադրման դետալ



N/8 - 2



Notes

1. Blocks of bumper beams of connection sections are precast (B25, F200).
2. Assembly of blocks shall be done on gravel-sand cushion h=0.1 m.
3. Sizes are given in "mm".

Ծանոթություն

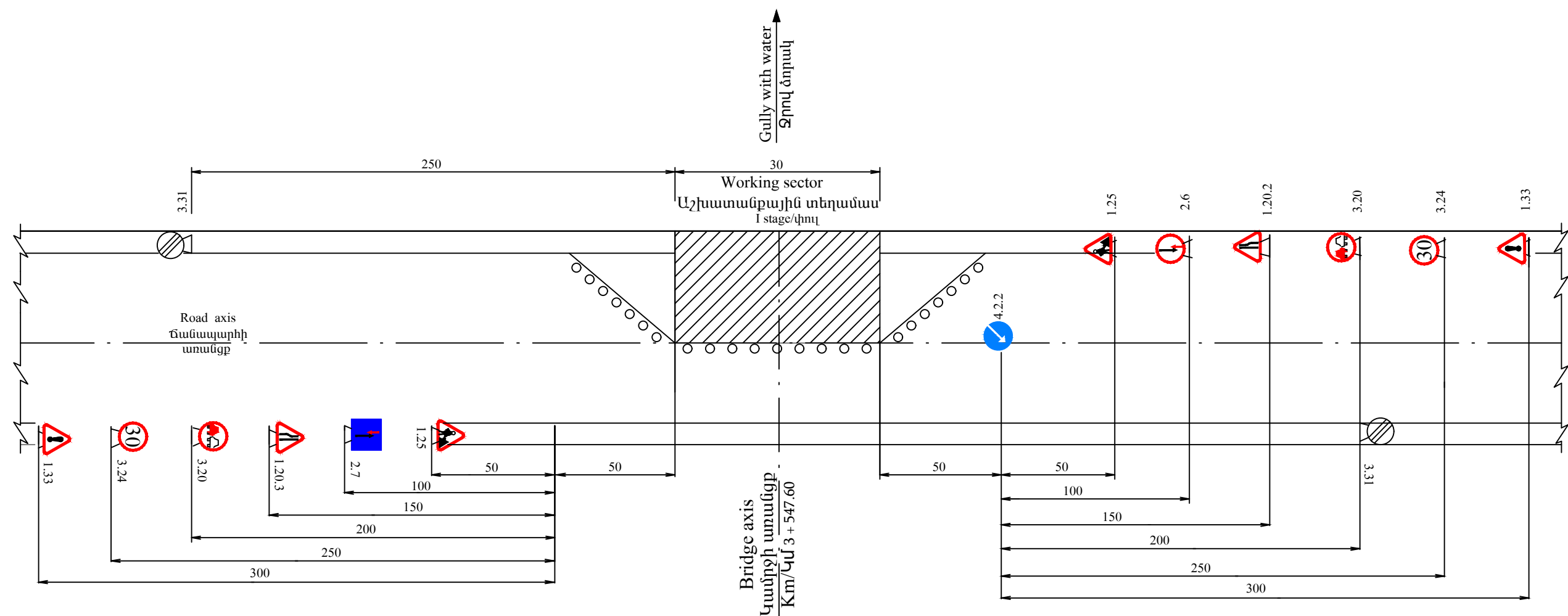
1. Կցորդման հատվածների անվահրիչների բլոկները նախատեսված են գործարանային արտադրության (դաս բետոն B25, սառն. F200):
2. Բլոկների մոնտաժումը կատարել ավազակոպչային շերտի վրա h=0.1մ:
3. Չափերը տրված են <<մմ>> -ով:

Drawing/գծագիր 4-02-12

Bridge rehabilitation  
Կամրջի վերանորոգում  
Km/Կմ 3 + 547.60

Structure of connecting bumper beams  
Կցորդման անվահրիչների  
կոնստրուկցիան

Traffic regulation scheme  
Երթևեկության կազմակերպման սխեման



Road signs explanations  
Ճանապարհային նշանների նշանակությունը

- 1.25 Roadway maintenance works  
Ճանապարհային աշխատանքներ
- 1.20.2 Narrow road  
Ճանապարհի նեղացում
- 1.20.3 Narrow road  
Ճանապարհի նեղացում
- 1.33 Other dangers  
Այլ վտանգներ
- 2.6 Yield to oncoming traffic  
Հանդիպակաձ շարժման առավելությունը
- 2.7 Yield to oncoming traffic  
Առավելություն հանդիպակաձ շարժման նկատմամբ
- 3.20 Overtaking is prohibited  
Վազանցել արգելվում է
- 3.24 Restriction of maximal speed  
Մաքսիմալ արագության սահմանափակում
- 3.31 End of all restrictions  
Բոլոր սահմանափակումների վերջը
- 4.2.2 By-pass of obstacle from left side  
Արգելքի շրջանցում ձախից

Note

1. Scheme on organization of transportation means carriage during bridge rehabilitation activities is presented in the drawing.
2. The scheme is prepared on the basis of «RA Carriage Rules» ed. 2007 official bulletin.
3. By means of installation of road signs 3 main problems have been solved:
  - a) warning the drivers on the thread;
  - b) carriage signs permitted for moving;
  - c) ensuring conditions for safe transportation.
4. During rehabilitation of the second part of the bridge organization of carriage will be similar to this scheme.
5. Consider together with the bridge layout.
6. The sizes are given in m.

Ծանոթություն

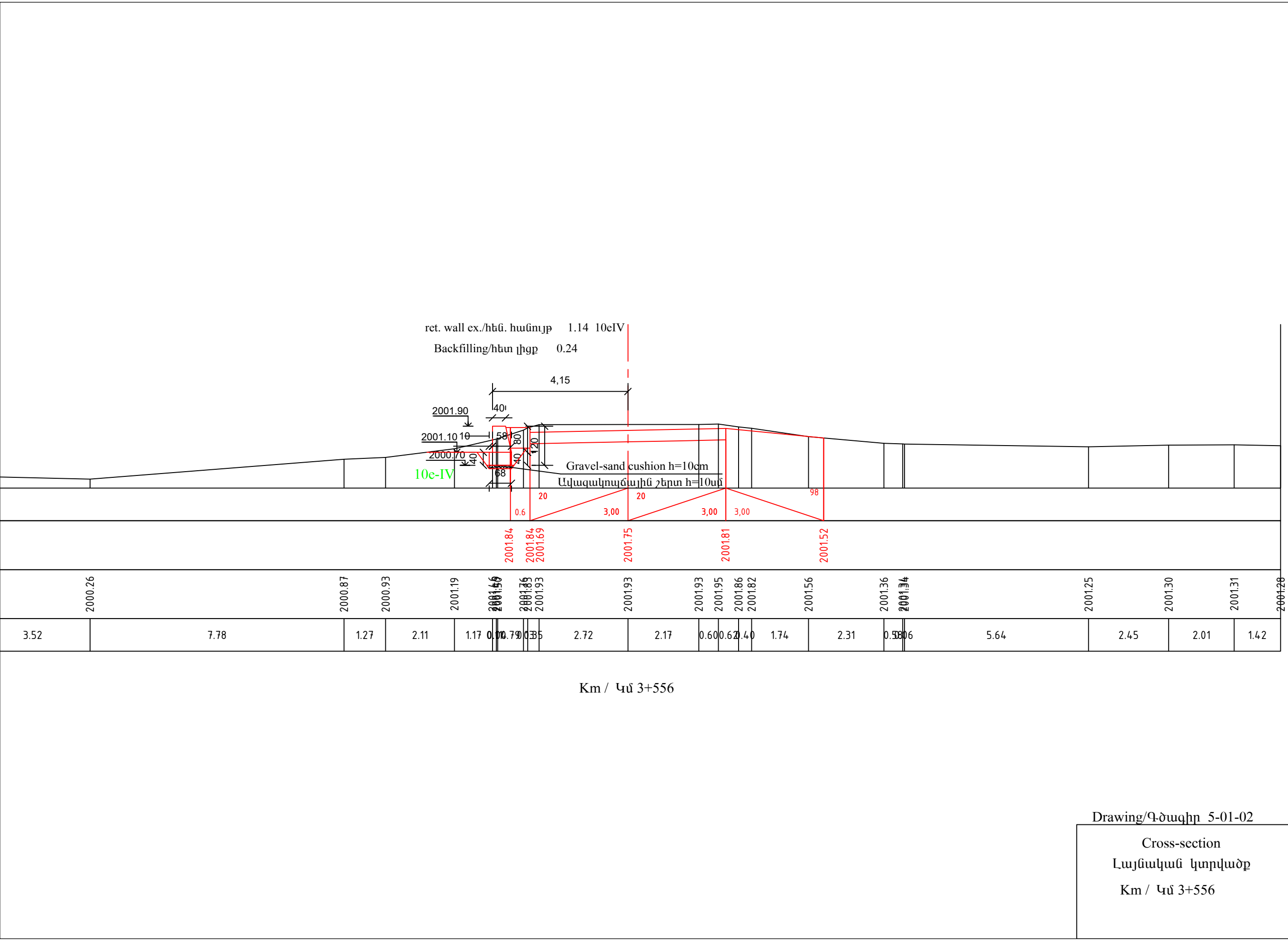
1. Գծագրում տրված է կամրջային անցման վերանորոգման ժամանակ տրանսպորտային միջոցների երթևեկության կազմակերպման սխեման:
2. Տրված սխեման կազմված է «ՀՀ ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ԵՐԹԵՎԵԿՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐ» Թող. 2007 պաշտոնական տեղեկագրի հիման վրա:
3. Ճանապարհային նշանների տեղադրումով լուծվել է 3 հիմնական խնդիր.
  - ա) նախագոյշացում վարորդներին վտանգի մասին;
  - բ) շարժման թույլ տրված երթուղու նշանակում;
  - գ) անվտանգ երթևեկության պայմանների ապահովում:
4. Կամրջային անցման երկրորդ կեսի վերանորոգման ընթացքում երթևեկության կազմակերպումը նախատեսված է համանման:
5. Նայել կամրջային անցման հատակագծի հետ համատեղ:
6. Չափերը տված են «մ»-ով:

Drawing/Գծագիր 4-02-13

**Bridge rehabilitation**  
**Կամրջի վերանորոգում**  
**Km / Կմ 3 + 547.60**

**Traffic regulation scheme**  
**Երթևեկության կազմակերպման**  
**սխեման**

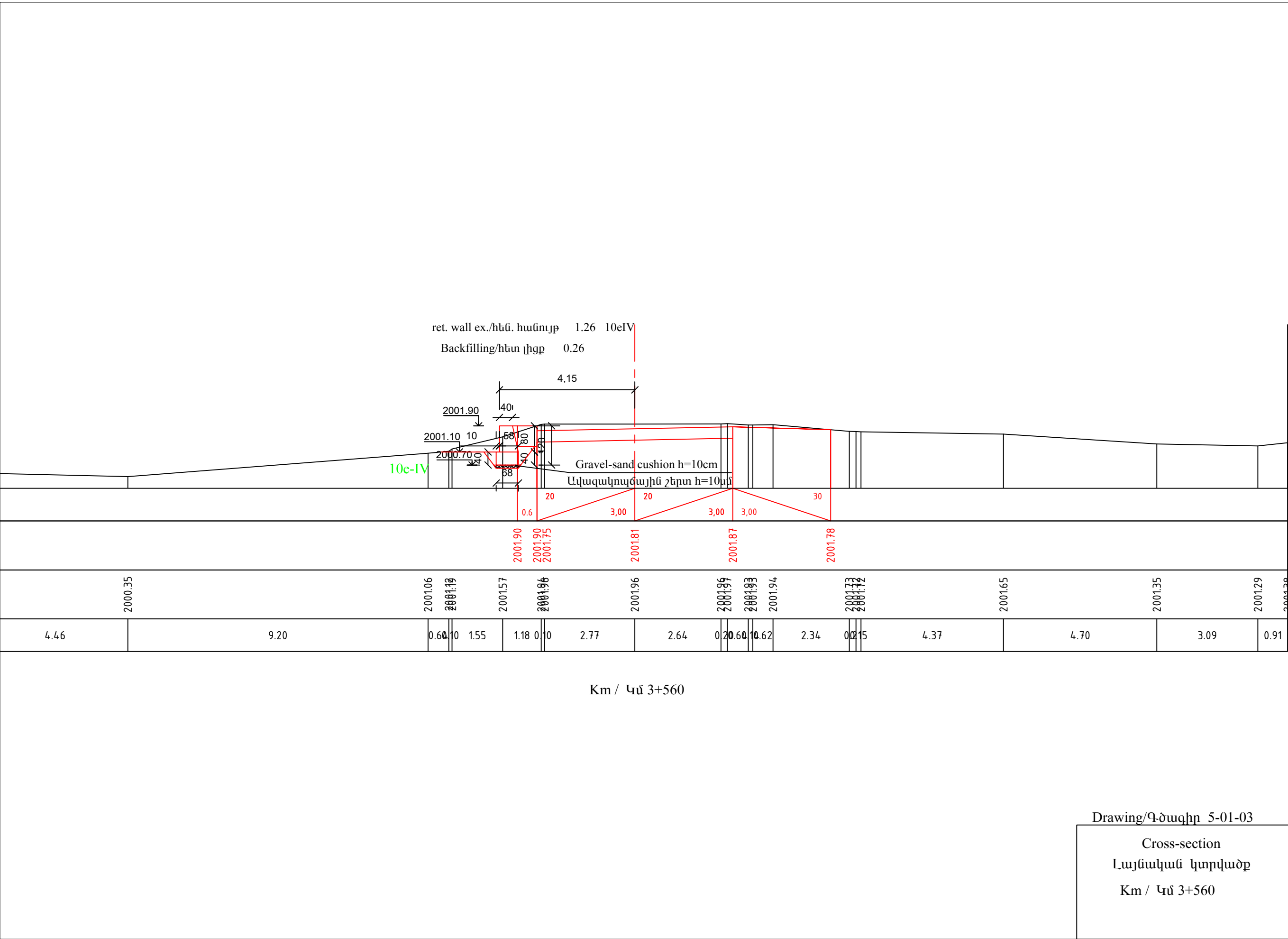


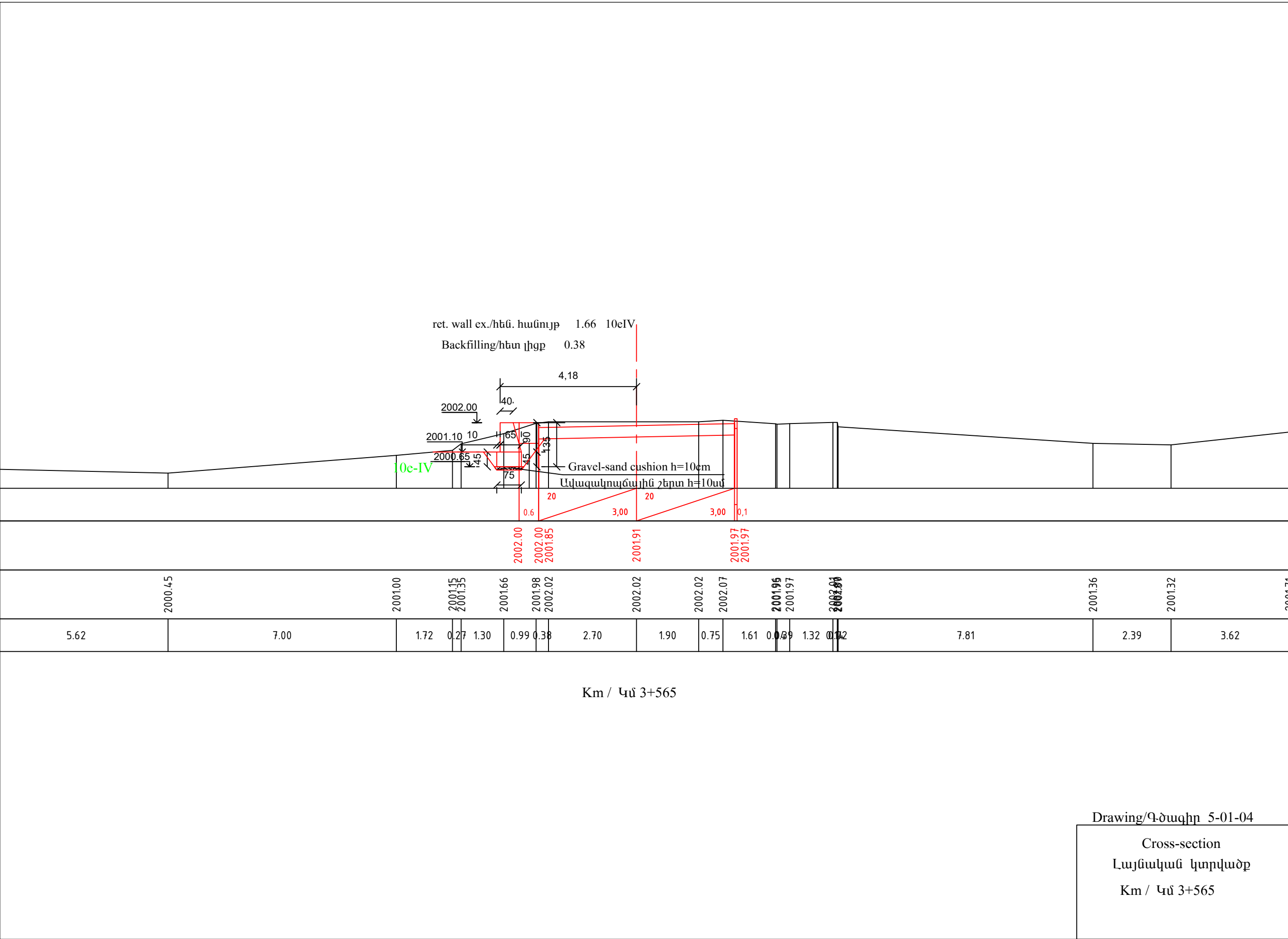


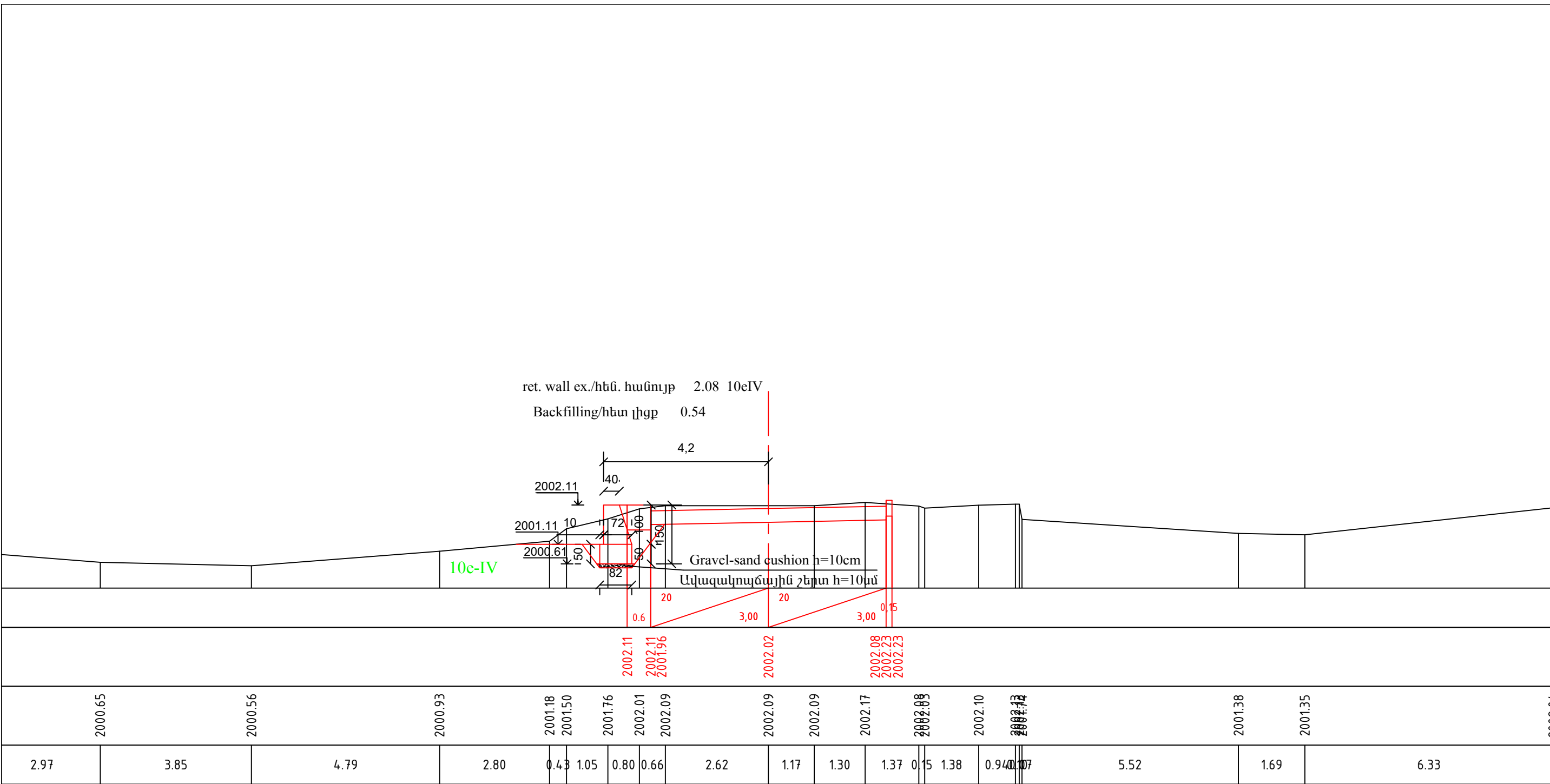
Drawing/Գծագիր 5-01-02

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 3+556





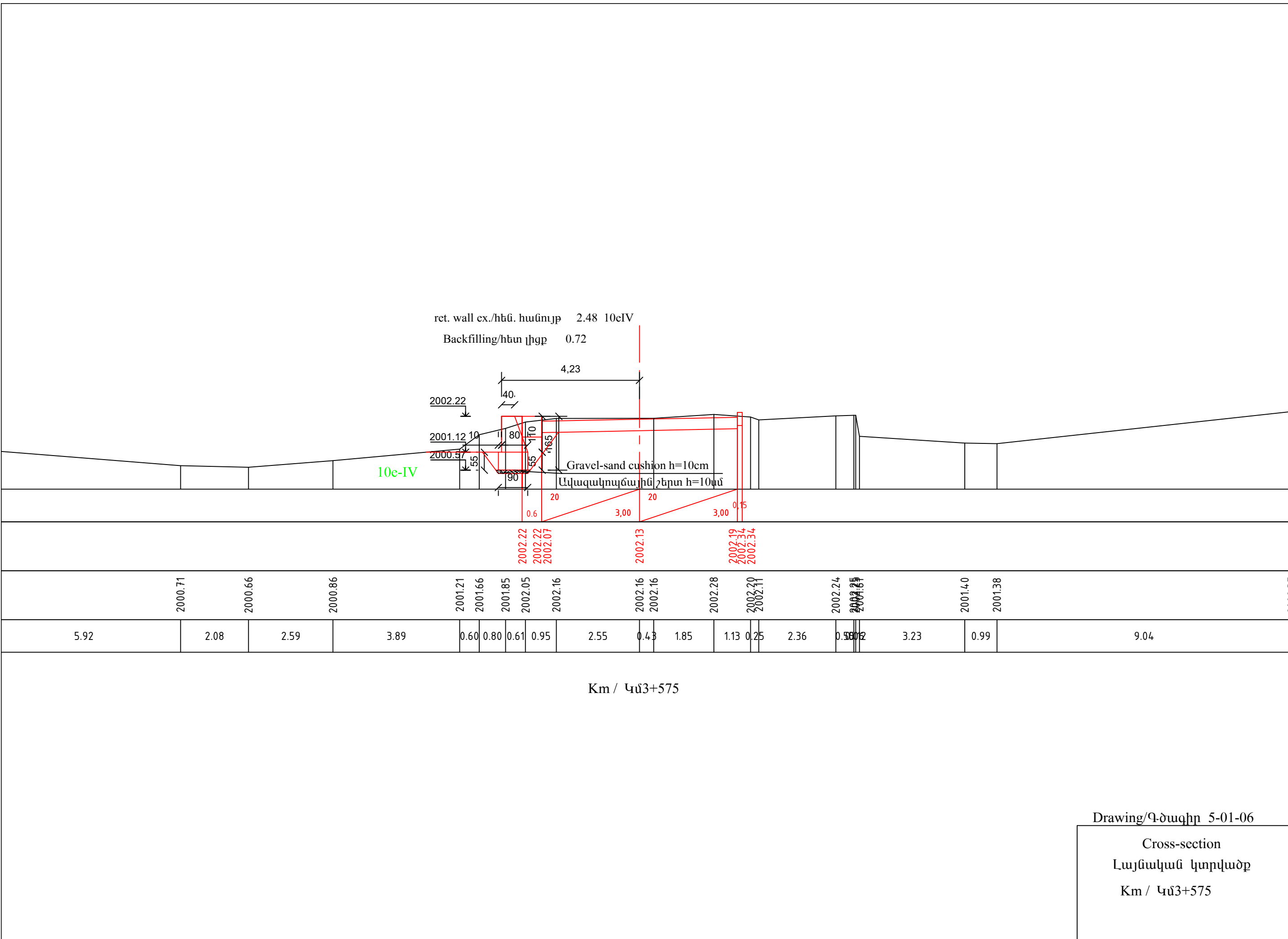




Km / Կմ 3+570

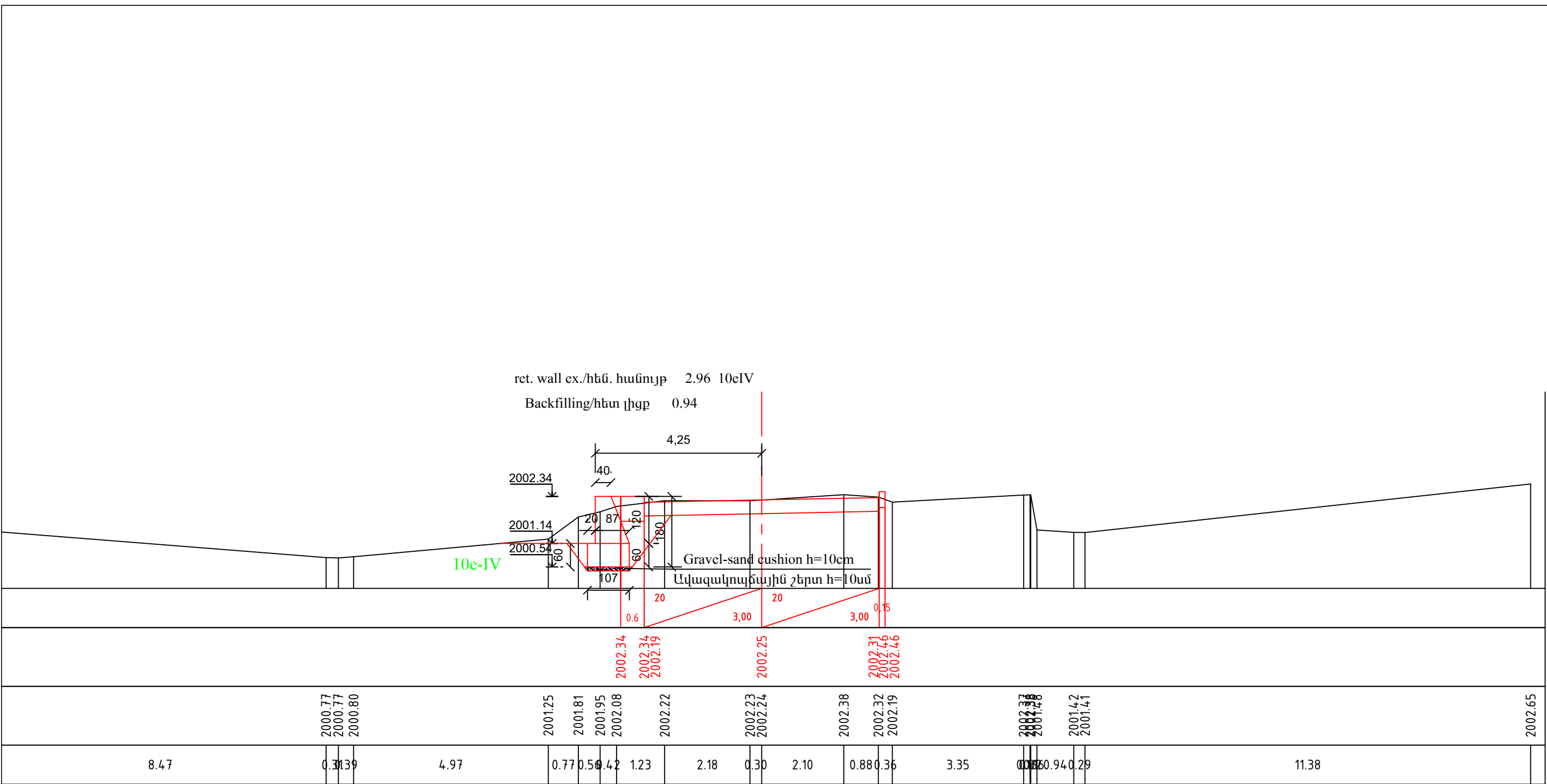
Drawing/Գծագիր 5-01-05

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 3+570



Drawing/Գծագիր 5-01-06

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ3+575

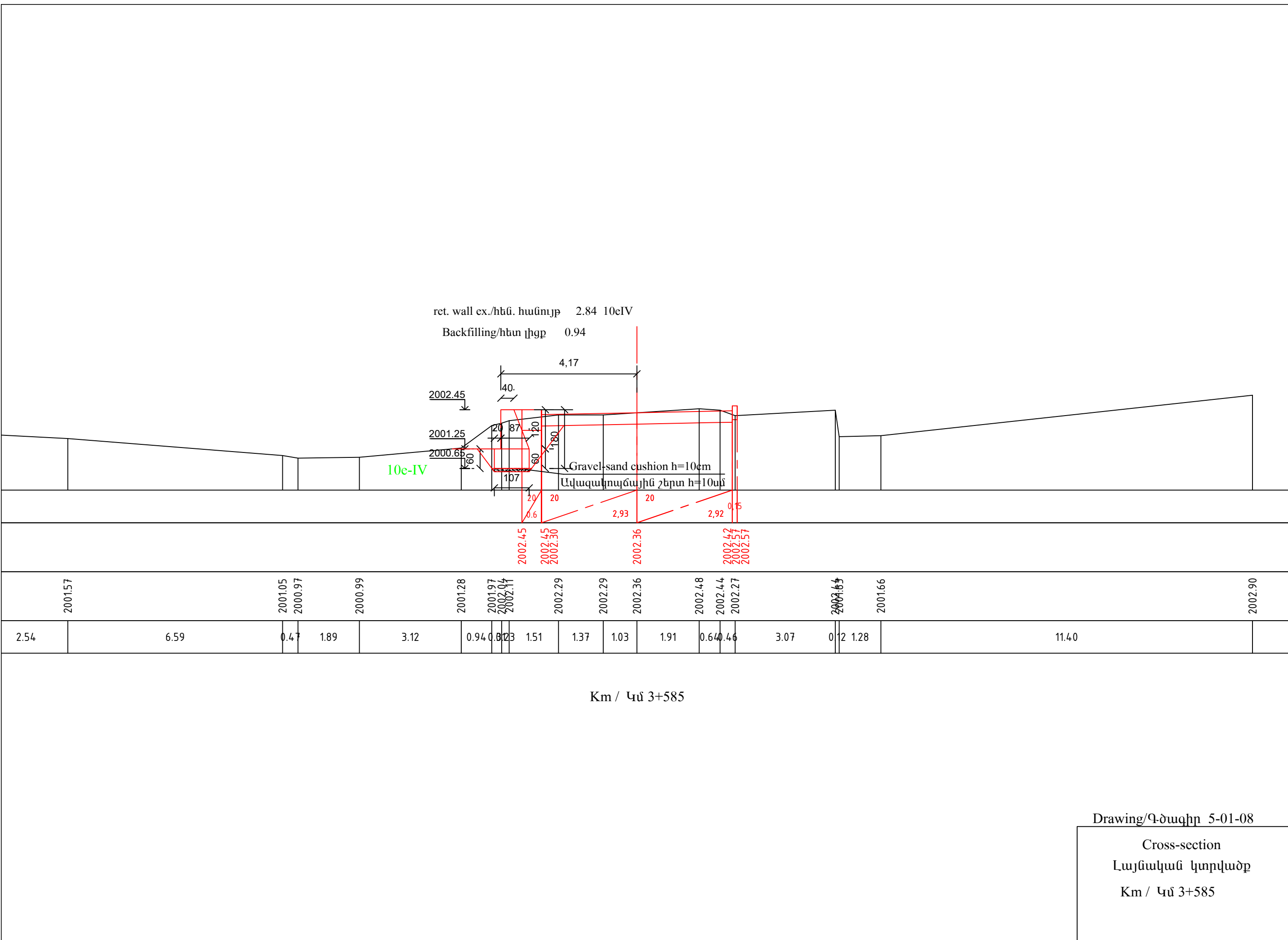


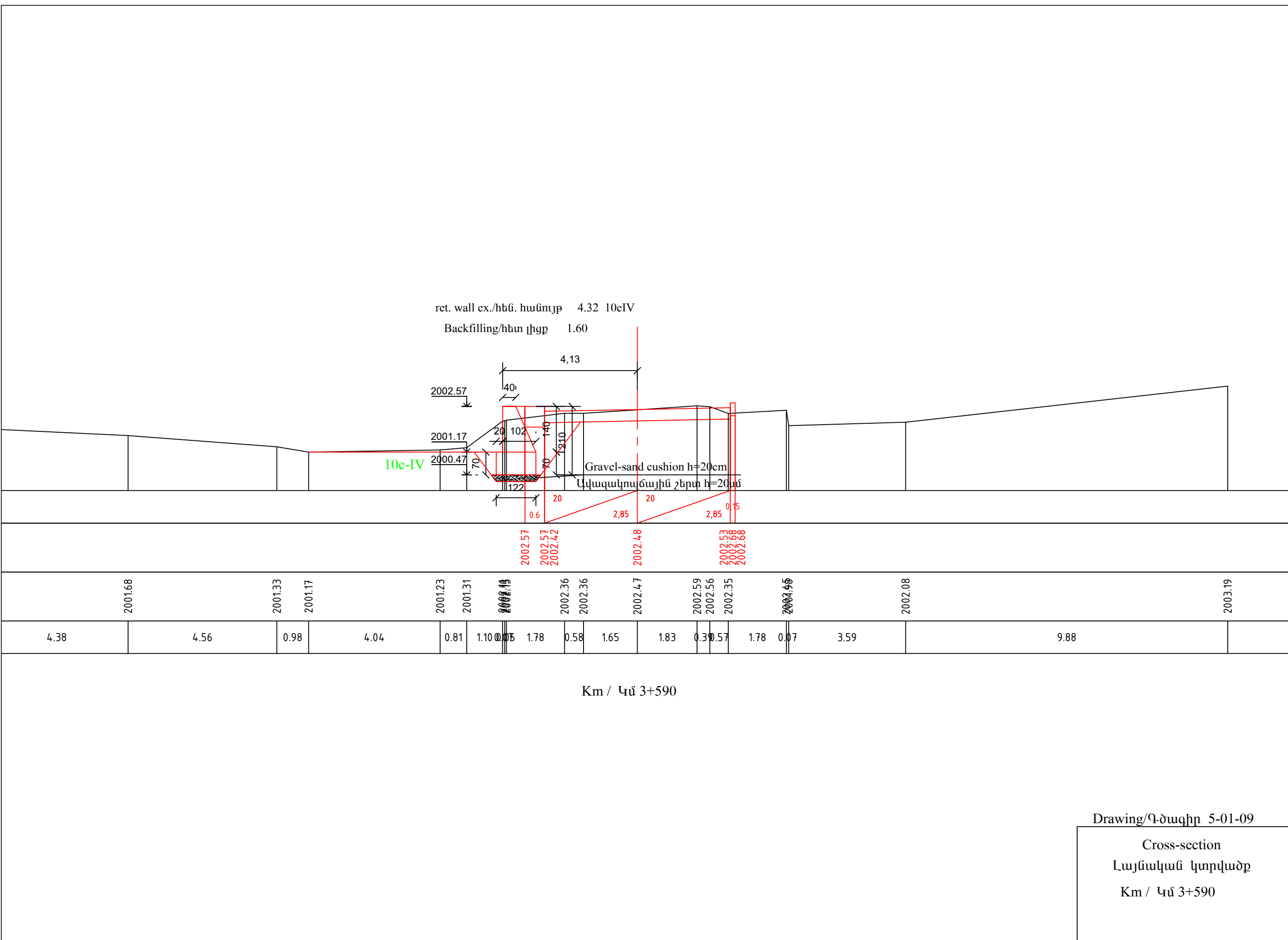
Km / Կմ 3+580

Drawing/Գծագիր 5-01-07

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 3+580

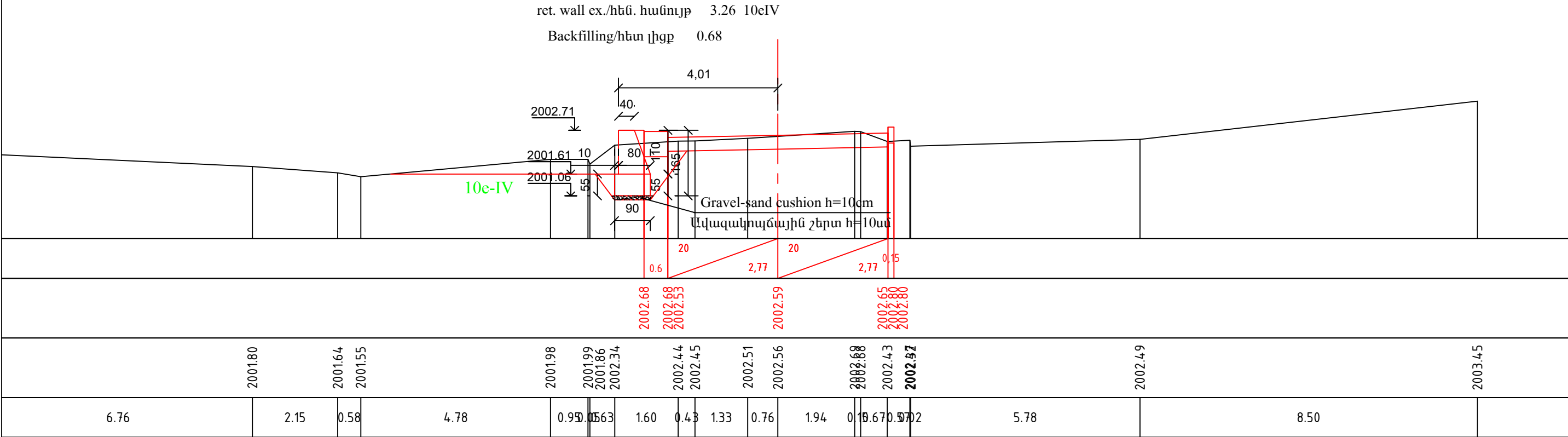






Drawing/Գծագիր 5-01-09

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 3+590

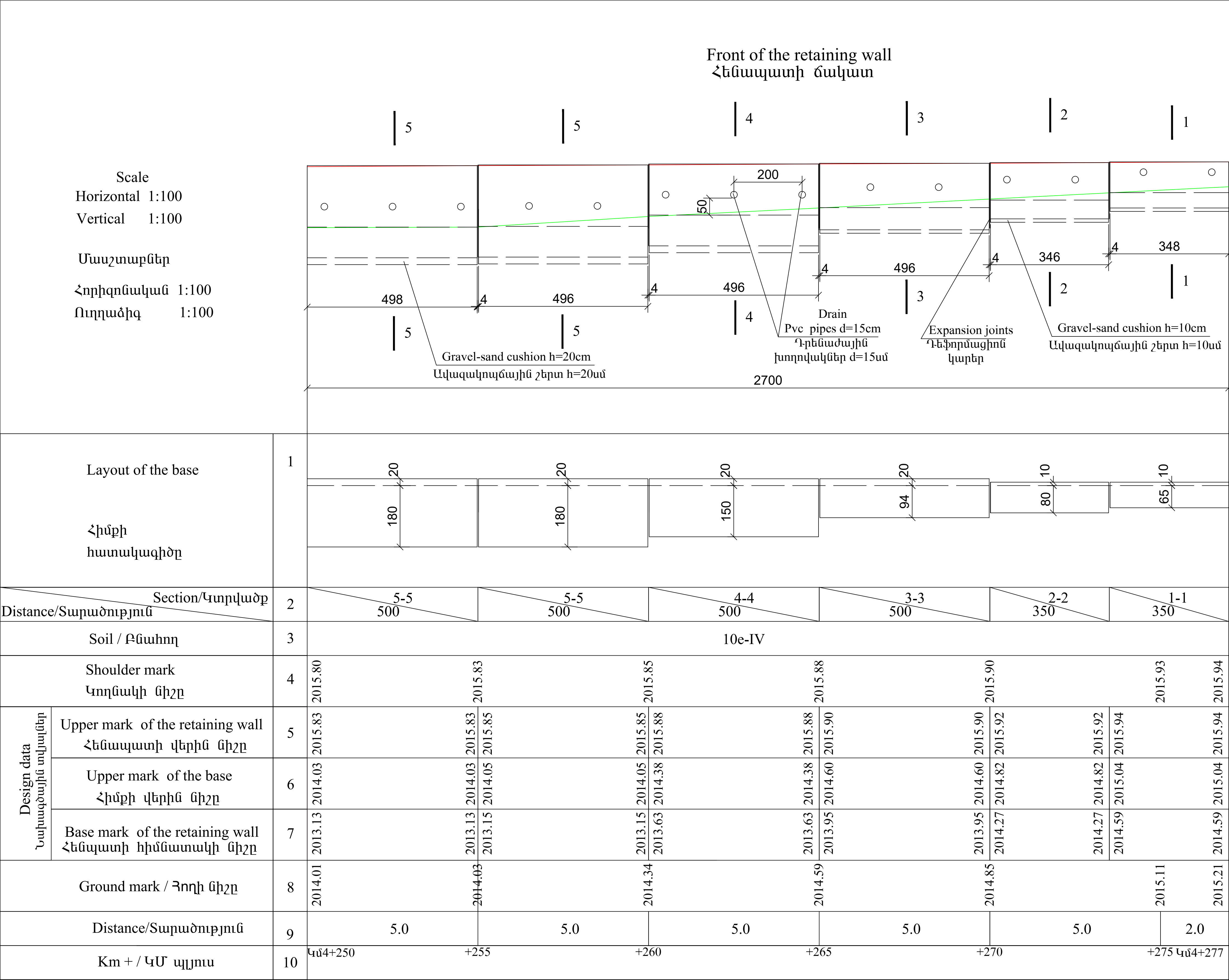


Km / Կմ 3+595

Drawing/Գծագիր 5-01-10

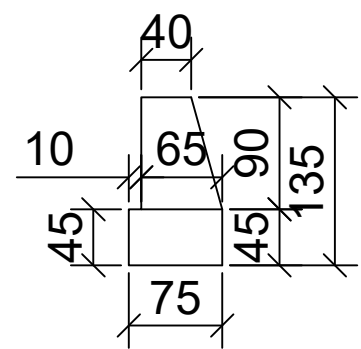
Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 3+595



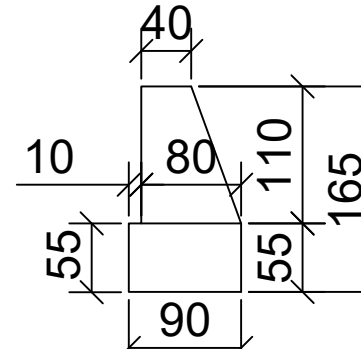


Layout of the base  Հիմքի հատակագիծը		1													
		2													
		3	10e-IV												
Section/Կտրվածք Distance/Տարածություն		2													
Soil / Բնահող		3													
Shoulder mark Կողմակի միջը		4	2015.80		2015.83		2015.85		2015.88		2015.90		2015.93		2015.94
Design data Նախագծային տվյալներ	Upper mark of the retaining wall Հենապատի վերին միջը	5	2015.83	2015.83	2015.83	2015.85	2015.88	2015.90	2015.90	2015.92		2015.94	2015.94	2015.94	2015.94
	Upper mark of the base Հիմքի վերին միջը	6	2014.03	2014.03	2014.05	2014.38	2014.60	2015.90	2014.60	2014.82	2015.92	2015.94	2015.04	2015.04	2015.04
	Base mark of the retaining wall Հենապատի հիմնատակի միջը	7	2013.13	2013.13	2013.15	2013.15	2013.63	2013.95	2014.27	2013.95	2014.27	2014.59	2014.59	2014.59	2014.59
Ground mark / Զողի միջը		8	2014.01	2014.03	2014.34	2014.59	2014.85	2015.11	2015.21						
Distance/Տարածություն		9	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	2.0					
Km + / ԿՄ պլյուս		10	Կմ4+250	+255	+260	+265	+270	+275	Կմ4+277						

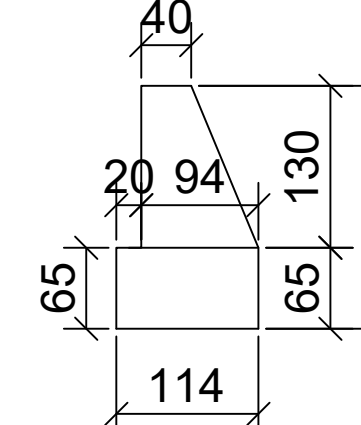
Section/Կտրվածք S/U 1:100  
1-1  
 $\omega_{hp} = 0.4725 \text{ m}^2$   
 $\omega_{hbu} = 0.3375 \text{ m}^2$



Section/Կտրվածք S/U 1:100  
2-2  
 $\omega_{hp} = 0.66 \text{ m}^2$   
 $\omega_{hbu} = 0.495 \text{ m}^2$

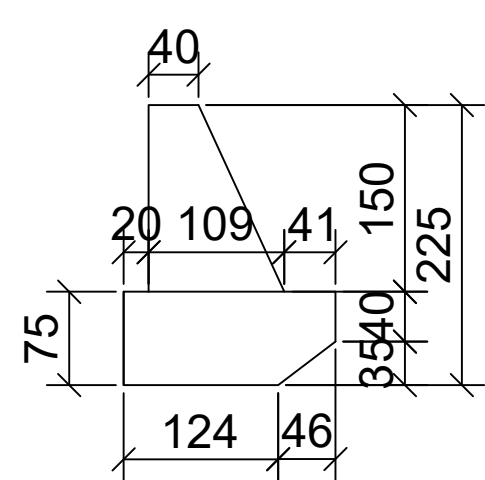


Section/Կտրվածք S/U 1:100  
3-3  
 $\omega_{hp} = 0.871 \text{ m}^2$   
 $\omega_{hbu} = 0.741 \text{ m}^2$



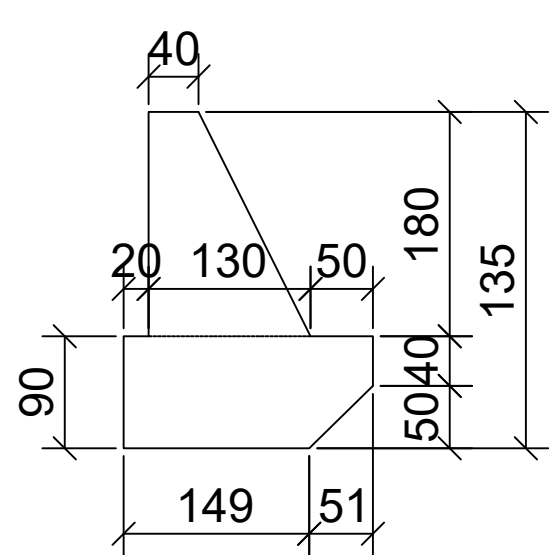
Section/Կտրվածք S/U 1:100

4-4  
 $\omega_{hp} = 1.1175 \text{ m}^2$   
 $\omega_{hbu} = 1.1945 \text{ m}^2$



Section/Կտրվածք S/U 1:100

5-5  
 $\omega_{hp} = 1.53 \text{ m}^2$   
 $\omega_{hbu} = 1.6725 \text{ m}^2$



Structure of drainage  
Դրենաժի կոնստրուկցիան

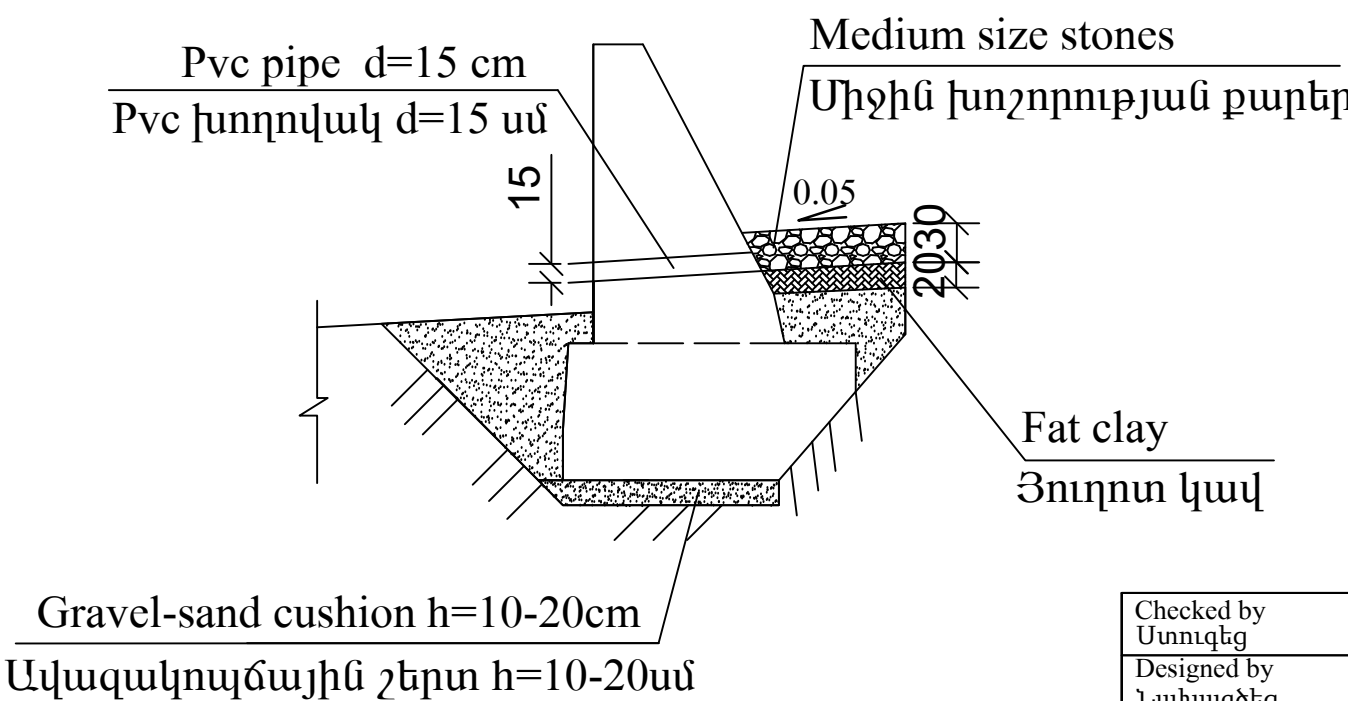
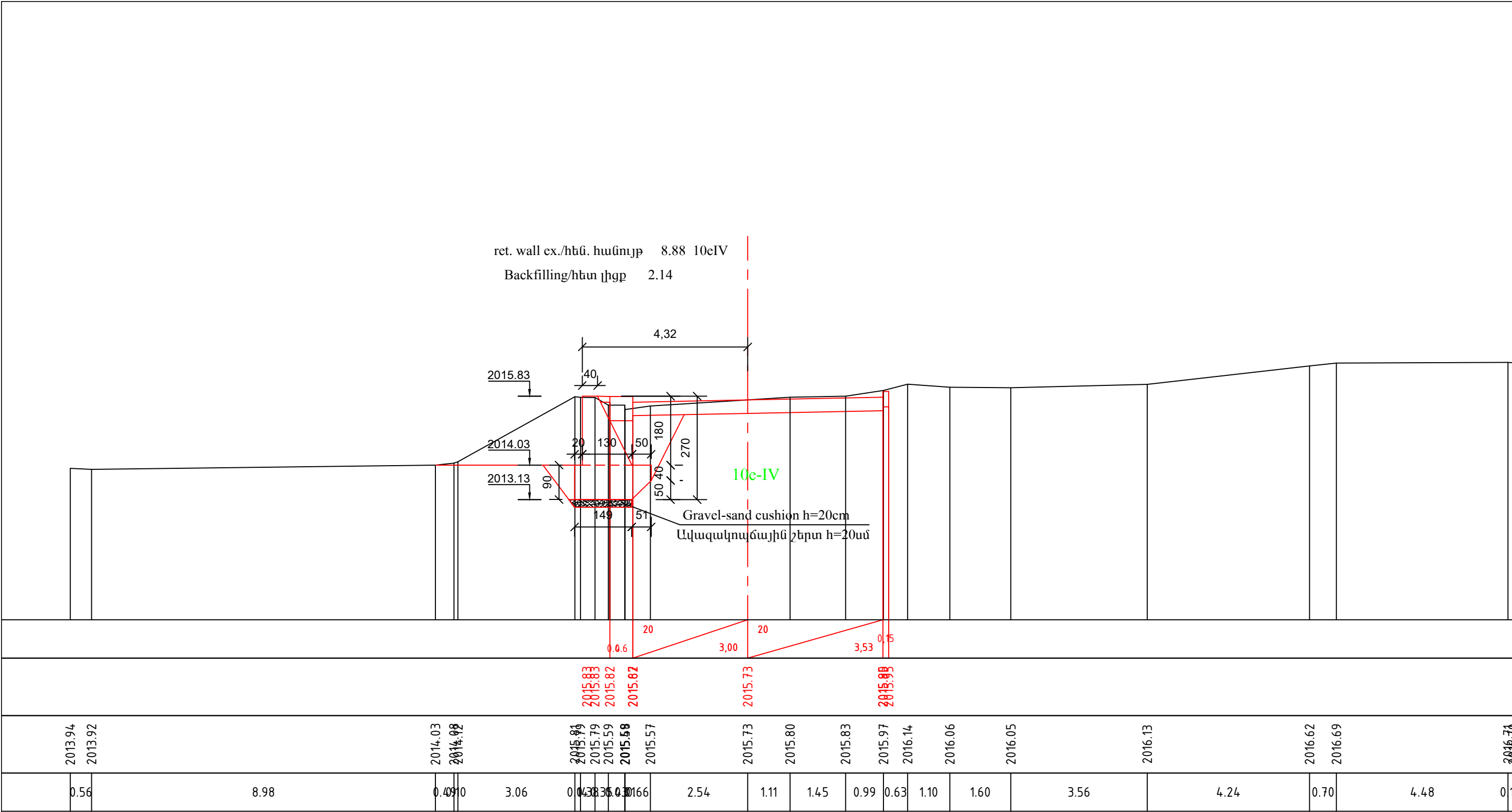


Table of main work volumes Հիմնական աշխատանքների ծավալների աղյուսակ				
№	Աշխատանքների անվանումը	Unit Չափի միավոր	Volume Քանակը	Notes Ծանոթություն
			Km/Կմ4+250 Km/Կմ4+277	
1	Pit digging Փոսորակի փորում	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	174.69	10e-IV
2	Gravel-sand layer Ավազա-կուպճային շերտ	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	5.64	h=10- 20 սմ
3	Base of support with rubble concrete Հենապատի հիմք խամքարե բետոնից	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	29.11	B - 20 F - 200
4	Body of support with rubble concrete Հենապատի իրան խամքարե բետոնից	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	29.0	B - 20 F - 200
5	Longitudinal drainage Երկայնական դրենաժ	r.m. գծմ.	27.0	
6	Drain pipes Դրենաճային խողովակներ	piece հատ. / r.m. գծմ.	14 13.85	Pvc pipe Pvc խող. d=15 cm/սմ
7	Surface waterproofing Քավածրային ջրամեկուսացում	m <sup>2</sup> մ <sup>2</sup>	82.40	2-layer hot bitumen 2 շերտ տաք բիտումով
8	Metal railings Մետաղական բազրիքներ	piece հատ. / kg կգ	11 258.093	
9	Backfilling Հետադարձ լիցք	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	41.06	
Notes				
1. The structure of the retaining wall is designed in accordance with standard design of series 3.503, 1-067 "Precast and in-situ concrete and reinforced concrete retaining walls on roads", with seismicity factor of IX.				
2. Resistibility of ground - R = 4.0 kg/cm <sup>2</sup> , angle of internal friction - φ = 35°.				
3. The retaining wall is designed with rubble concrete.				
4. Expansion joints δ= 4cm, as well as drain holes d = 15cm, spacing 2.0m are designed in the body of retaining walls.				
5. All dimensions are in "cm ", marks are in "m".				
Ծանոթություն				
1. Հենապատի կոնստրուկցիան նախագծված է սերիա 3.503. 1-67 "Հավաքովի և մոնոլիտ բետոնից և ե/ք -ից հենապատեր ա/ճ - ի վրա" տիպային նախագծին համապատասխան, 9 բալ սեյսմակայունությամբ:				
2. Գրունտի դիմադրողականությունը R= 4.0կգ/սմ <sup>2</sup> , ներքին շփման անկյունը φ=35°				
3. Հենապատը նախագծվում է խամքարե բետոնից :				
4. Հենապատի մարմնում նախագծված են դեֆորմացիոն կարեր δ=4սմ, ինչպես նաև դրենաճային անցքեր d=15սմ, բայլը 2.0մ:				
5. Բոլոր չափերը տրված են "սմ" - ով, միչերը "մ" - ով:				
Checked by Ստուգել Designed by Նախագծող				
A. Avetisyan Ա.Ավետիսյան S. Davtyan Ս.Դավթյան				
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik Ա/Ճ Մարտունի - Վաղաշեն - Վարդենիկ				
Section / Յատված			Stage Փուլ	sheet թերթ
Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500			DD ԱՄ	5-02-01 5-02-08
Lower ret. wall/Ստորին հենապատ			„DORPROJECT“ LLC <<ՃԱՆԱԽԱՍԱԳԻԾ>> ՍՊԸ 2016թ.	
Km/Կմ 4+250 - Km/Կմ 4+277				





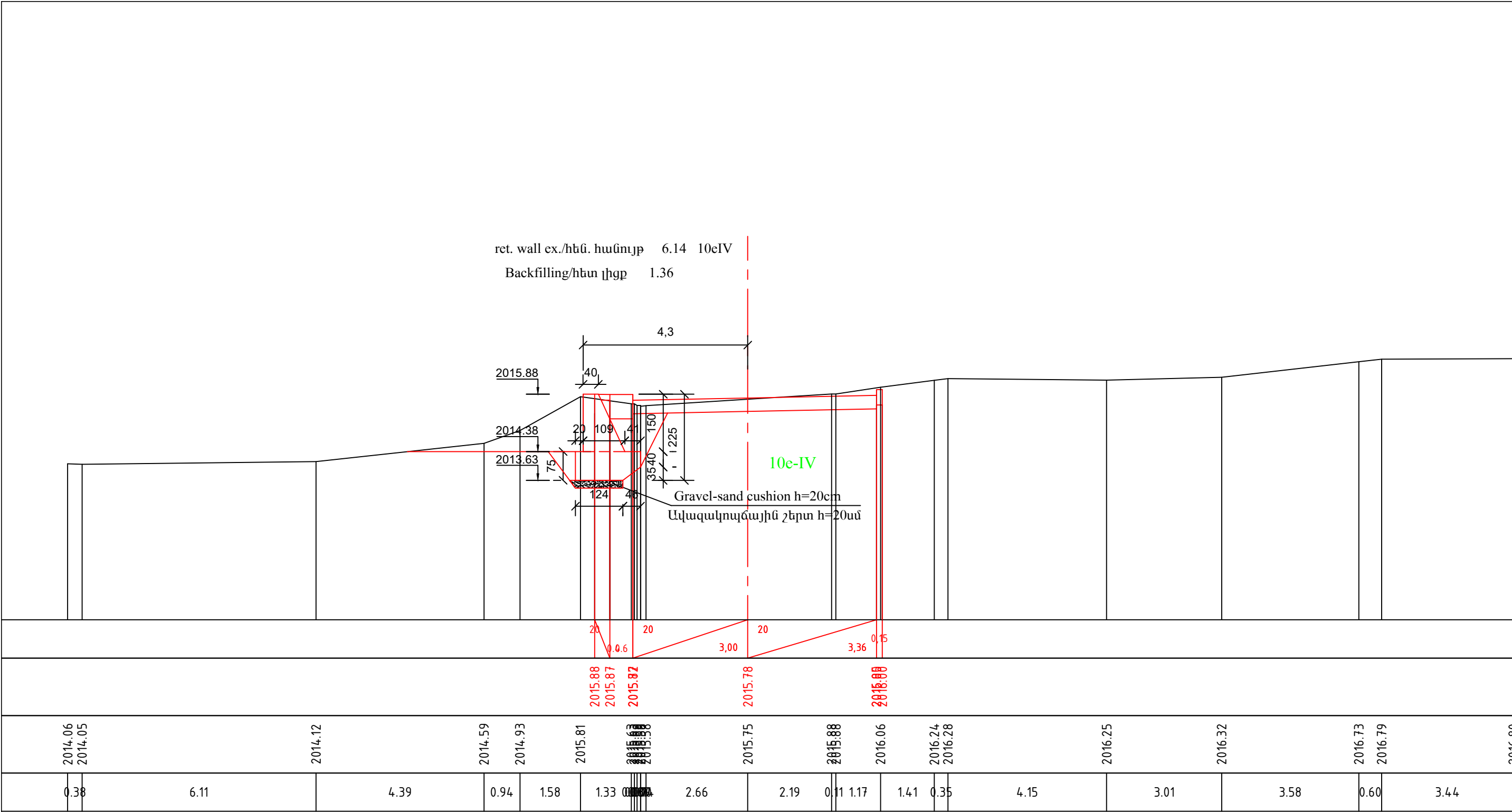


Km / Կմ 4+255

Drawing/Գծագիր 5-02-03

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 4+255

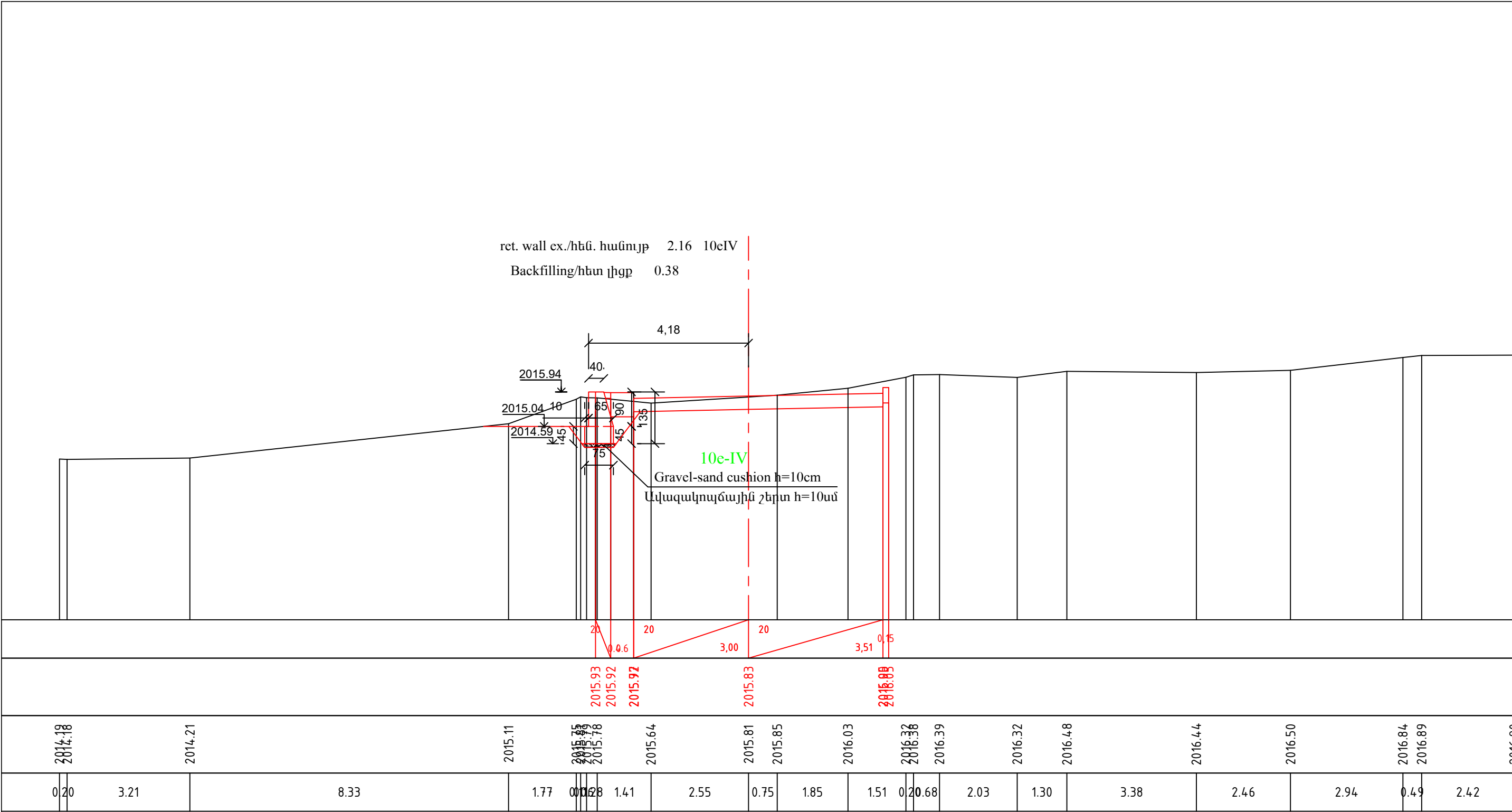




</



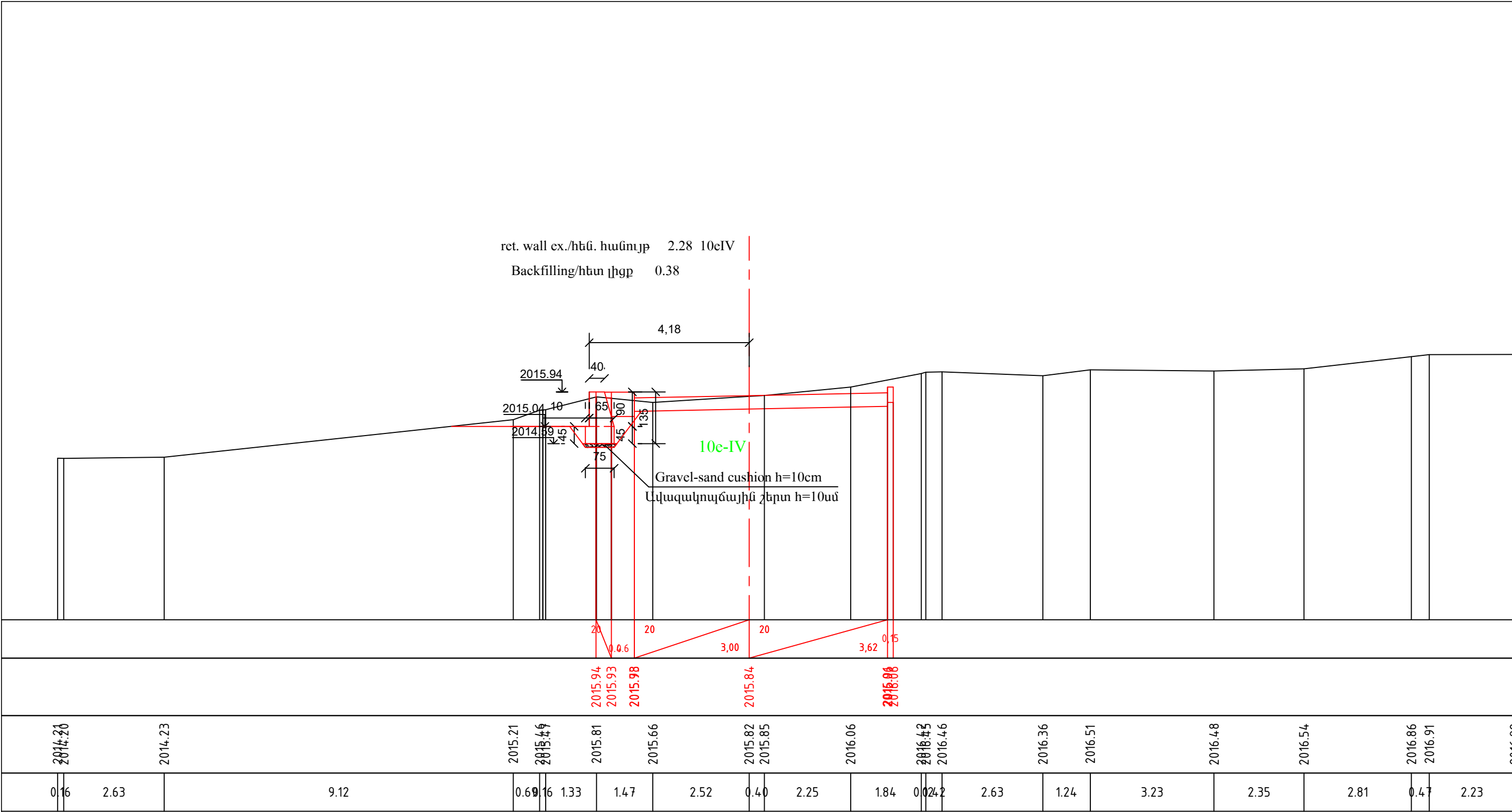




Km / Կմ 4+275

Drawing/Գծագիր 5-02-07

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 4+275



Km / Կմ 4+277

Drawing/Գծագիր 5-02-08

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 4+277

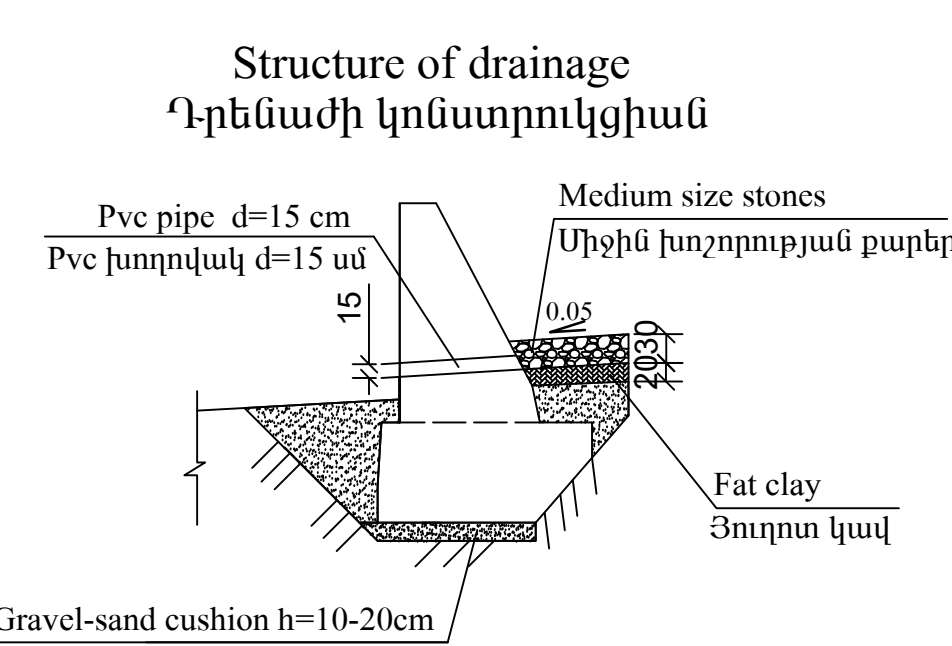
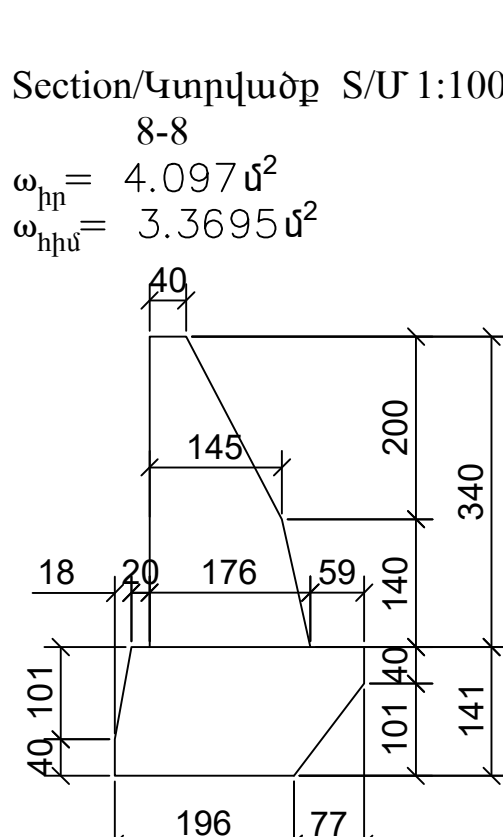
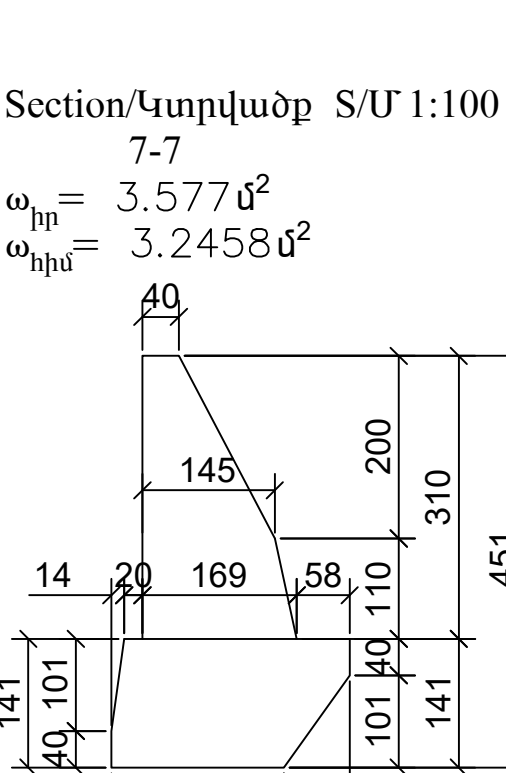
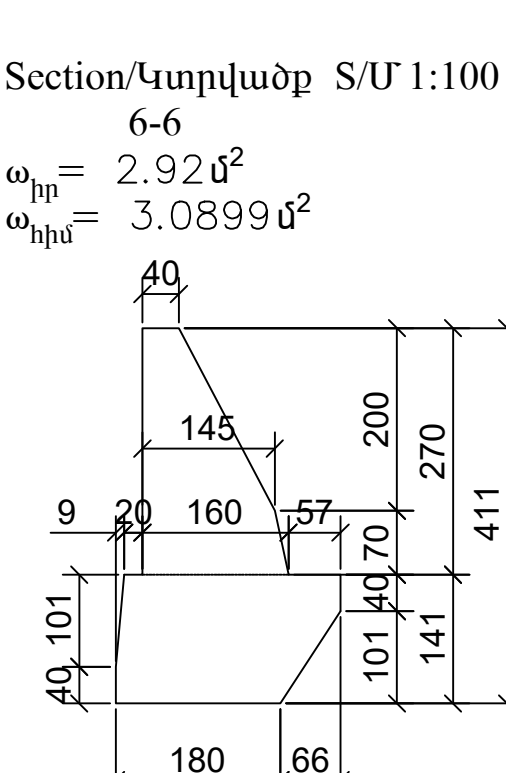
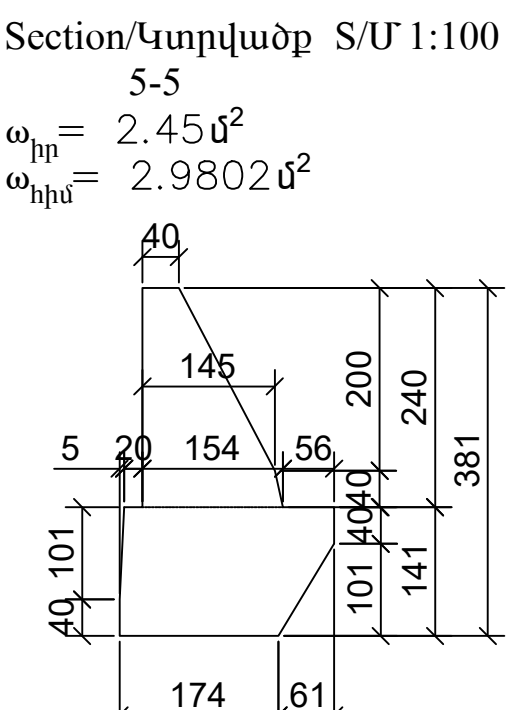
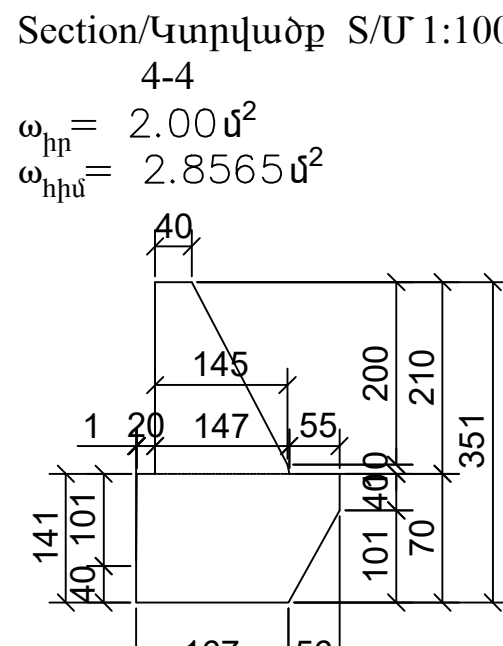
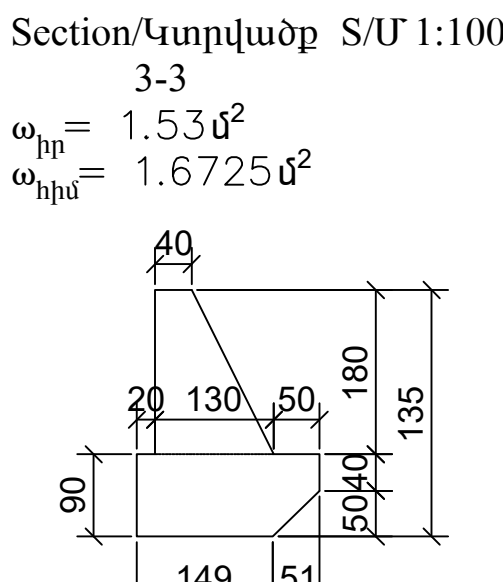
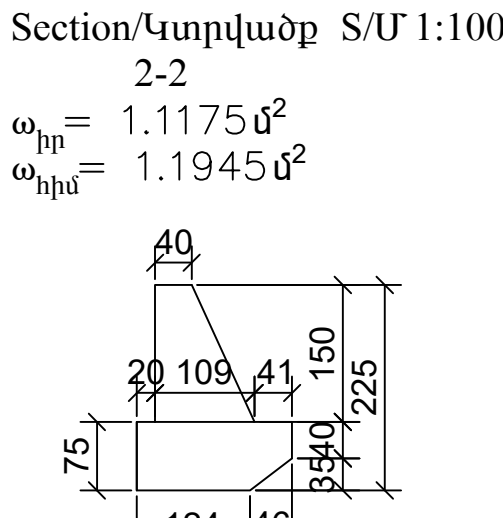
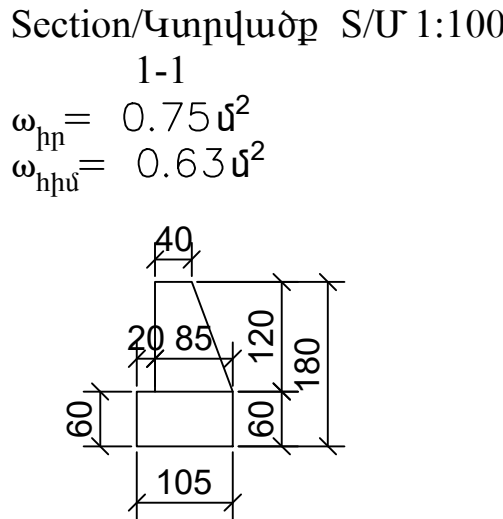
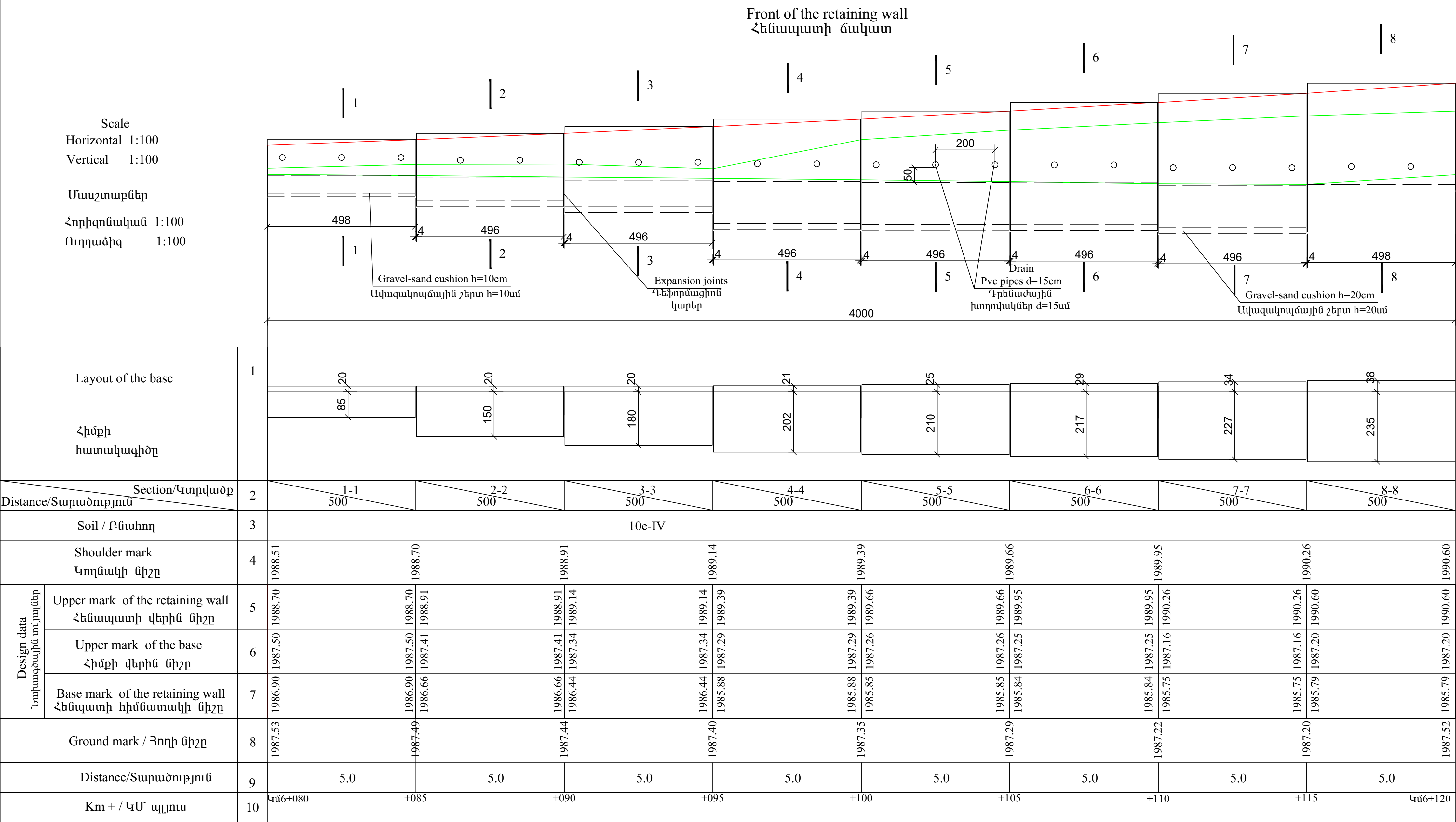


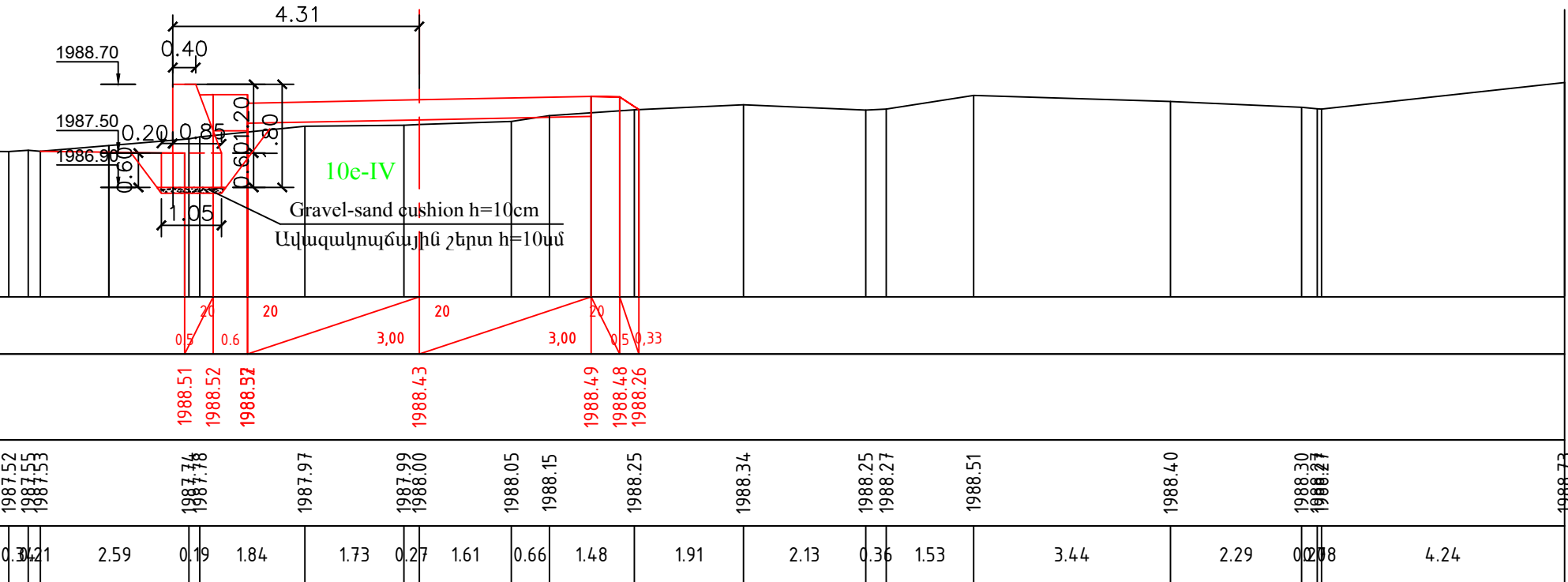
Table of main work volumes  
Հիմնական աշխատանքների ծավալների աղյուսակ

No	Works	Unit	Volume	Notes
	Միավոր	Միավոր	Քմ/Կմ6+080 Քմ/Կմ6+120	Ծանոթություն
1	Pit digging Փոստրակի փորում	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	342.55	10c-IV
2	Gravel-sand layer Ավազակուցային շերտ	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	12.78	h=10-20 սմ
3	Base of support with rubble concrete Հեննապատի հիմք խամքարե բետոնից	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	94.51	B - 20 F - 200
4	Body of support with rubble concrete Հեննապատի իրան խամքարե բետոնից	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	91.57	B - 20 F - 200
5	Longitudinal drainage Երկայնական դրնամաշ	r.m. գծմ.	40.0	
6	Drain pipes Դրնամաշային խողովակներ	piece հատ./բ.մ. գծմ.	20 26.98	Pvc pipe Դրնաշային d=15 cm/սմ
7	Surface waterproofing Քավածրային ջրամեկուսացում	m <sup>2</sup> մ <sup>2</sup>	180.02	2-layer hot bitumen 2-շերտ տաք բիտումով
8	Metal railings Մետաղական բազրիքներ	piece հատ./քգ գծ.	16 375.408	
9	Backfilling Հետաքսթն փյոթ	m <sup>3</sup> մ <sup>3</sup>	109.05	

- Notes
- The structure of the retaining wall is designed in accordance with standard design of series 3.503, 1-067 "Precast and in-situ concrete and reinforced concrete retaining walls on roads", with seismicity factor of IX.
  - Resistibility of ground -  $R = 4.0 \text{ kg/cm}^2$ , angle of internal friction -  $\varphi = 35^\circ$ .
  - The retaining wall is designed with rubble concrete.
  - Expansion joints  $\delta = 4 \text{ cm}$ , as well as drain holes  $d = 15 \text{ cm}$ , spacing 2.0m are designed in the body of retaining walls.
  - All dimensions are in "cm", marks are in "m".
- Ծանոթություն
- Հեննապատի կոնստրուկցիան նախագծված է սերիա 3.503, 1-67 "Հավաքովի և մոնոլիտ բետոնից և ե/բ -ից հեննապատեր ա/ճ - ի վրա" տիպային նախագծին համապատասխան, 9 բալ սեյսմակայունությամբ:
  - Գրունտի դինադրողականությունը  $R = 4.0 \text{ կգ/սմ}^2$ , ներքին շփման անկյունը  $\varphi = 35^\circ$ :
  - Հեննապատը նախագծվում է խամքարե բետոնից:
  - Հեննապատի մարմնում նախագծված են դեֆորմացիոն կարեր  $\delta = 4 \text{ սմ}$ , ինչպես նաև դրնամաշային անցքեր  $d = 15 \text{ սմ}$ , քայլը 2.0մ:
  - Բոլոր չափերը տրված են "սմ" - ով, նիշերը "մ" - ով:

Checked by Ստուգող	A. Vardanian Ա. Վարդանյան		
Designed by Փնտրող	S. Vardanian Տ. Վարդանյան		
Stage Փուլ	DD ԱԱ	sheet թիվը	5-03-10
Road Martuni-Vaghachen-Vardenik Ա/Ճ Մարտունի - Վաղաշեն - Վարդենիկ			
Section / Ջատված			
Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500			
Lower ret. wall/Ստորին հեննապատ			
Km/Կմ 6+080 - Km/Կմ 6+120			
<<DORPROJECT>> LLC 2016թ.			

ret. wall ex./հեն. համայնք 1.84 10eIV  
Backfilling/հետ լիցք 0.62

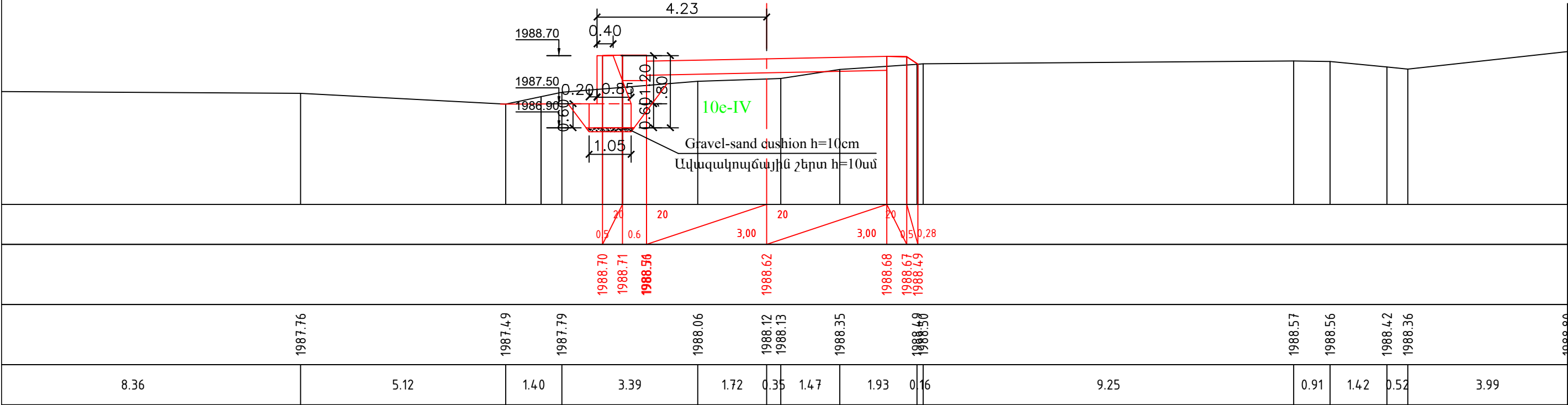


Km / Կմ 6+080

Drawing/Գծագիր 5-03-02

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+080

ret. wall ex./հեն. համույթ 2.24 10eIV  
Backfilling/հետ լիցք 0.72



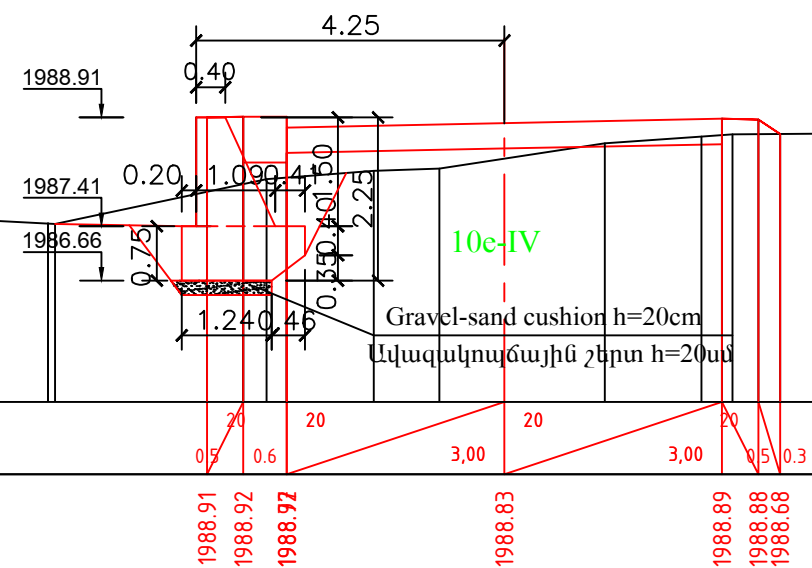
Km / Կմ 6+085

Drawing/Գծագիր 5-03-03

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+085



Backfilling/htun ၊hgp 1.02



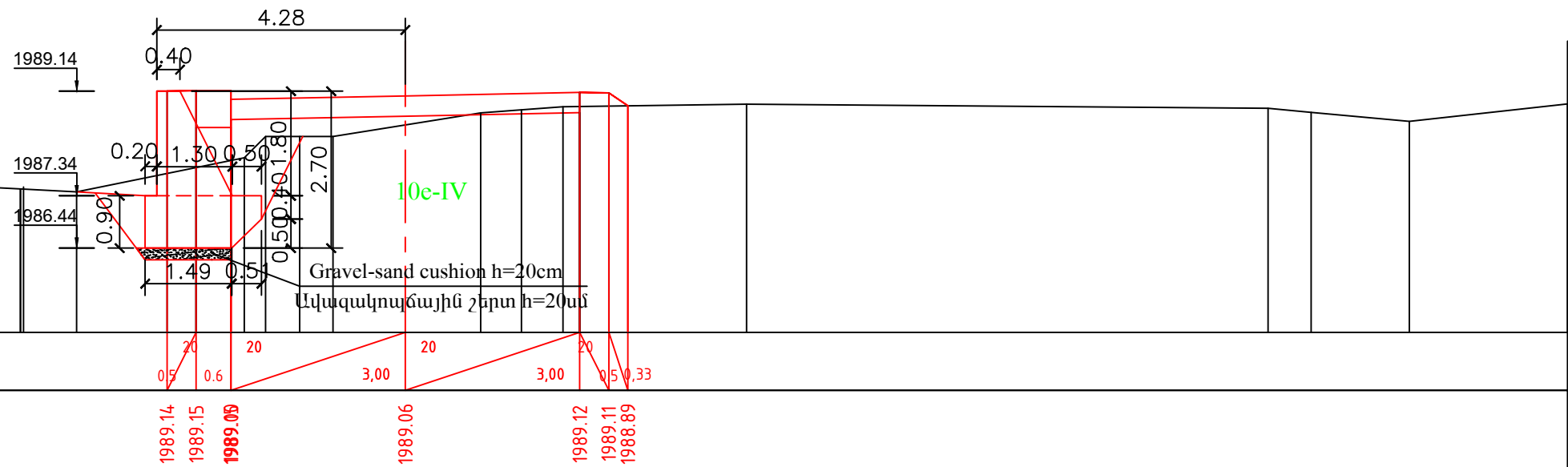
3.17	10.63	2.92	1.48	0.90	0.90	1.38	1.33	0.43	6.49	4.52	1.15	0.97	3.73	1988.00	1987.44	1988.06	1988.18	1988.21	1988.34	1988.56	1988.65	1988.68	1988.73	1988.67	1988.56	1988.46	1988.87
------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Km / 45 6+090

Drawing/Գծազիւր 5-03-04

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+090

ret. wall ex./հեն. համույթ 4.18 10cIV  
Backfilling/հետ լիցք 1.42



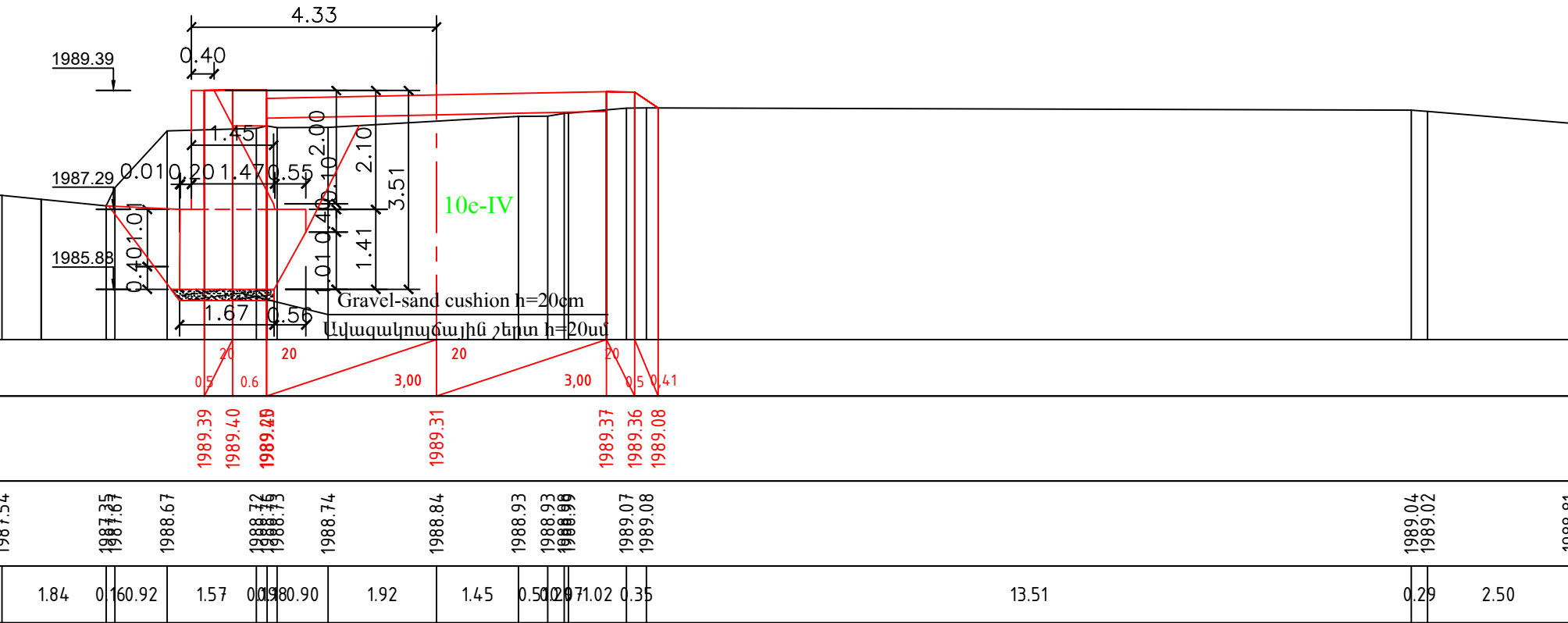
1988.08		1987.40		1987.99	1988.36	1988.36	1988.36	1988.56	1988.76	1988.82	1988.87	1988.92		1988.84	1988.78	1988.62	1988.92
33	13.01	2.88	0.30	0.59	0.57	1.25	1.30	0.70	0.71	3.16	8.97	0.74	1.69	2.72			

Km / Կմ 6+095

Drawing/Գծագիր 5-03-05

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+095

ret. wall ex./հեն. հանույթ 9.40 10eIV  
Backfilling/հետ լիցք 3.16

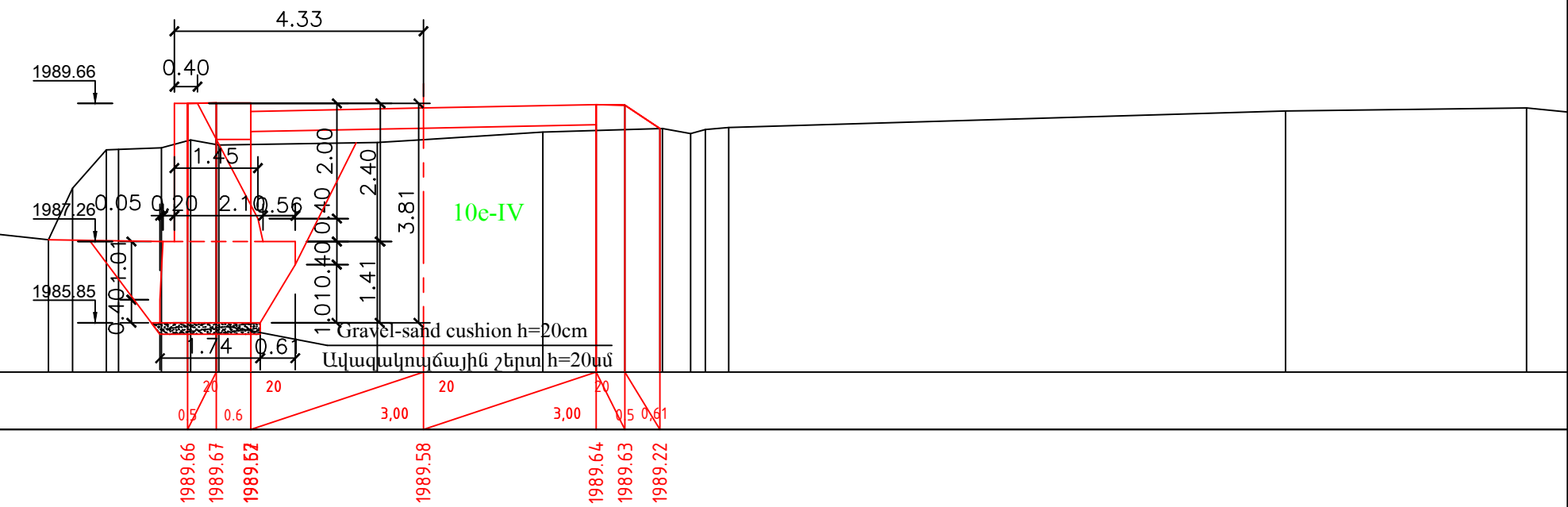


Km / Կմ 6+100

Drawing/Գծագիր 5-03-06

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+100

ret. wall ex./հեն. համույթ 11.84 10cIV  
Backfilling/հետ լիցք 3.66

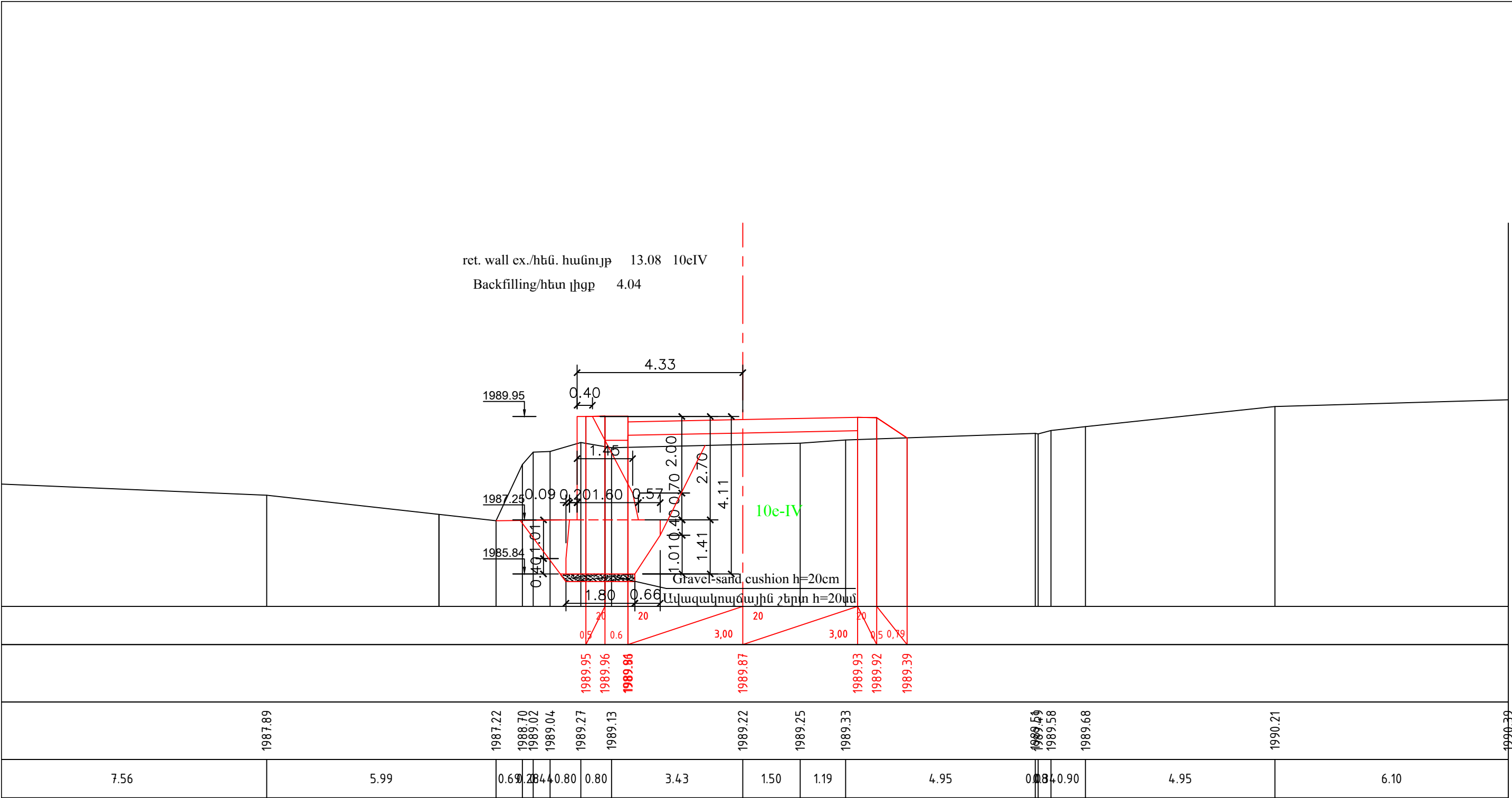


1987.74															1987.29	1988.19	1988.85	1988.88	1989.02	1988.93	1988.98	1989.03	1989.16	1989.22	1989.13	1989.20	1989.24	1989.52															1989.58																													
9.14															4.19															0.40	0.59	0.96	0.50	0.49	2.75	0.80	2.07	2.08	0.40	0.26	0.40	9.68															4.18															0.84

Km / Կմ 6+105

Drawing/Գծագիր 5-03-07

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+105

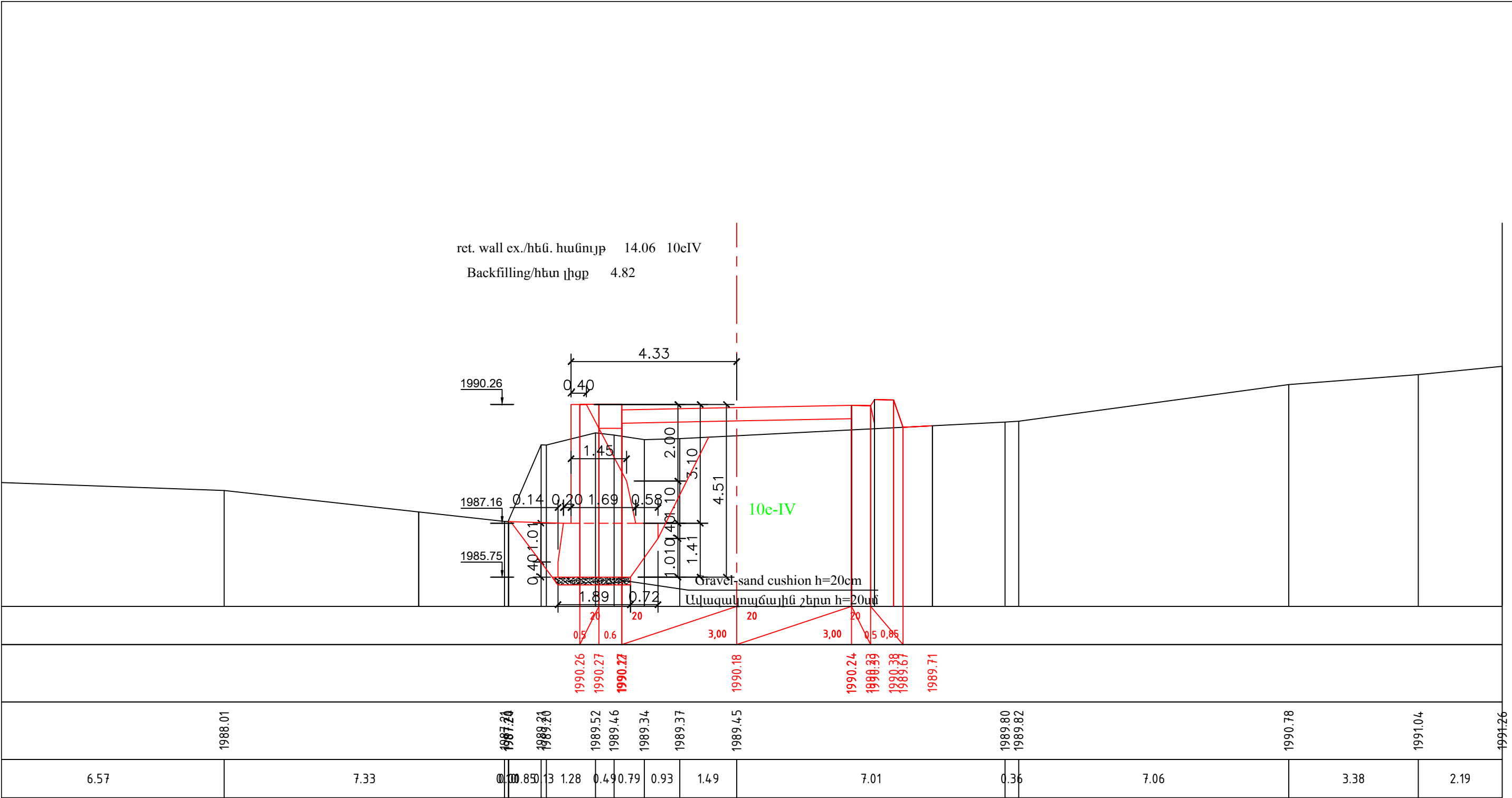


Km / Կմ 6+110

Drawing/Գծագիր 5-03-08

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+110



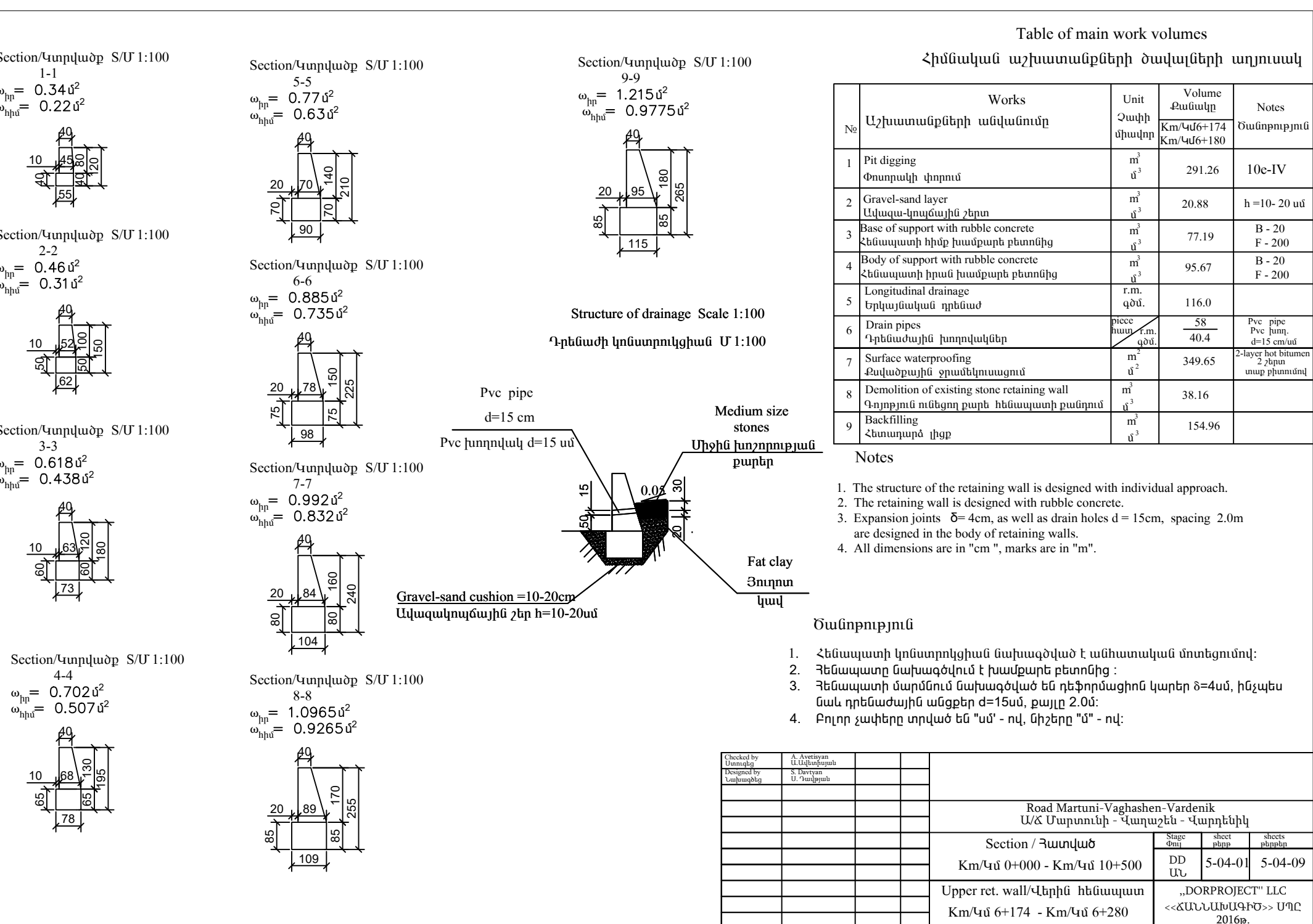


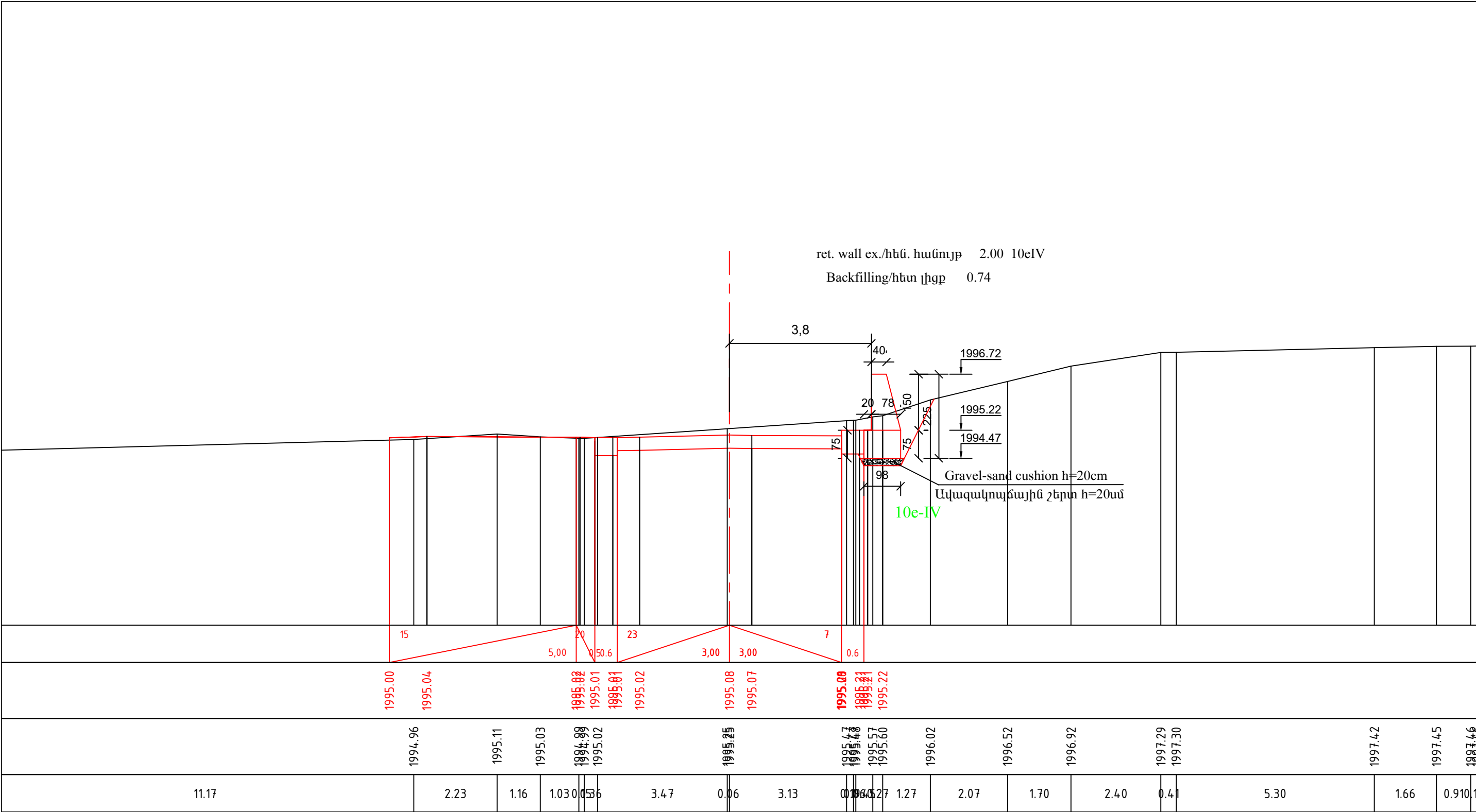
Km / Կմ 6+115

Drawing/Գծագիր 5-03-09

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+115



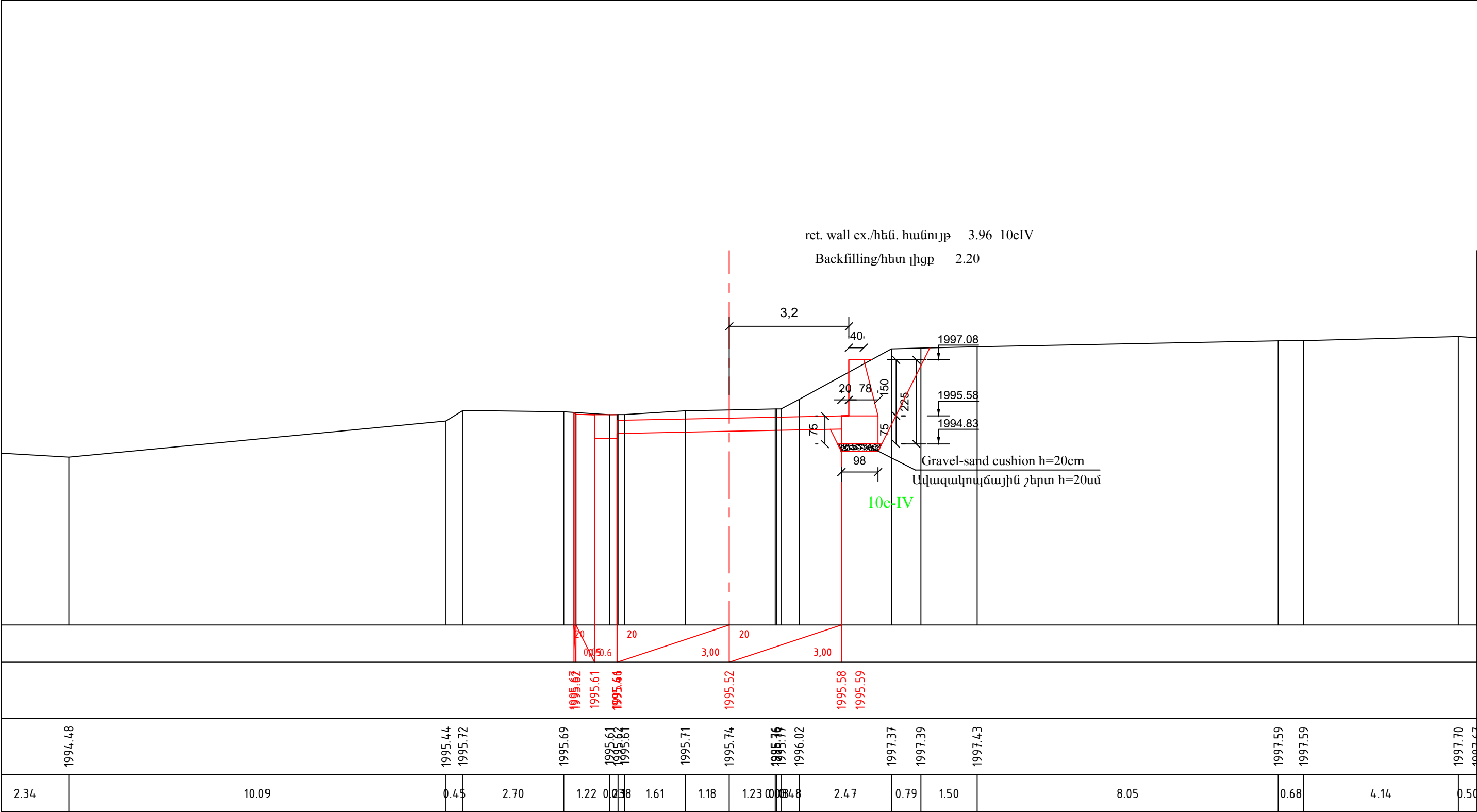




Km / Կմ 6+174

Drawing/Գծագիր 5-04-02

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+174

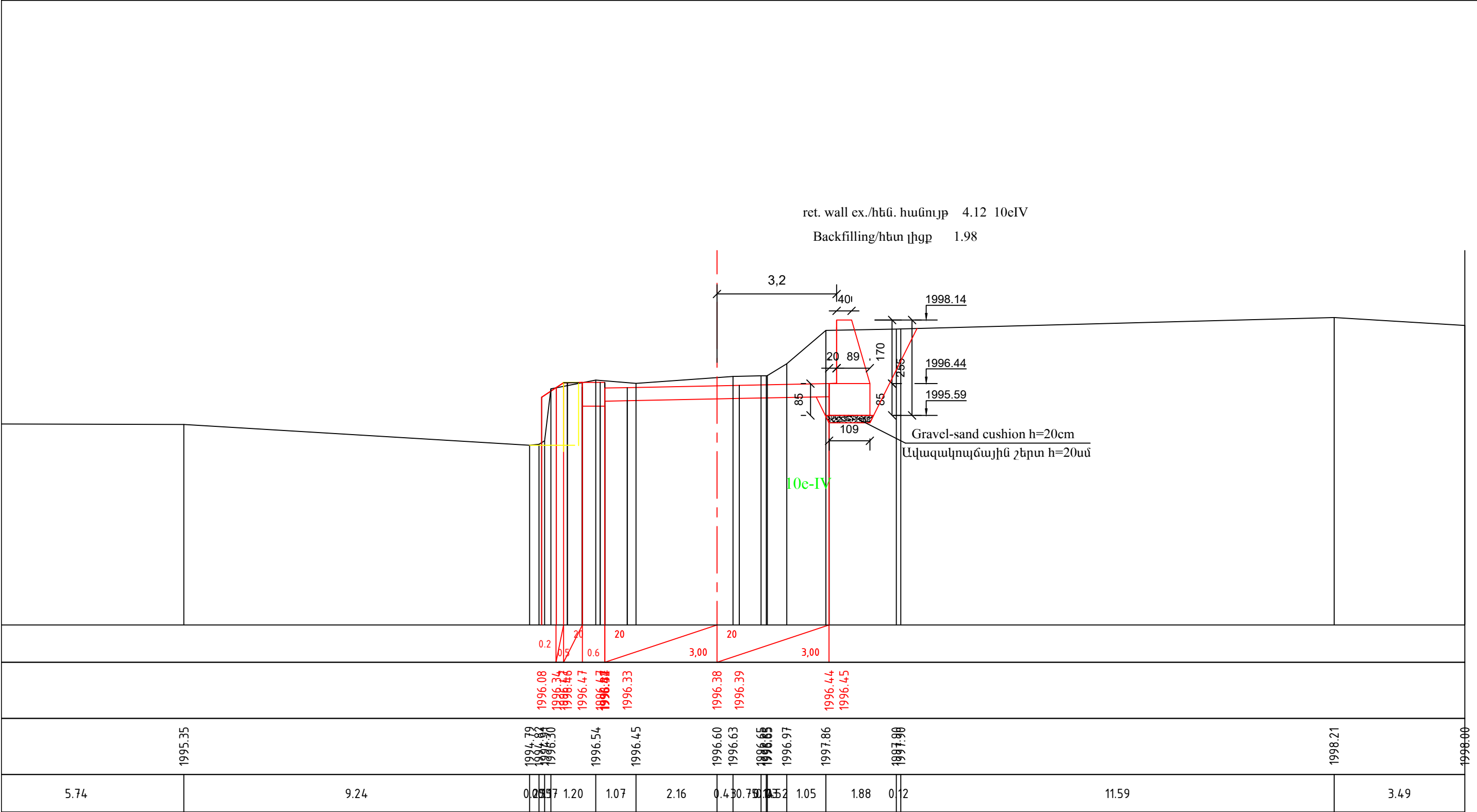


Km / Կմ 6+180

Drawing/Գծագիր 5-04-03

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+180



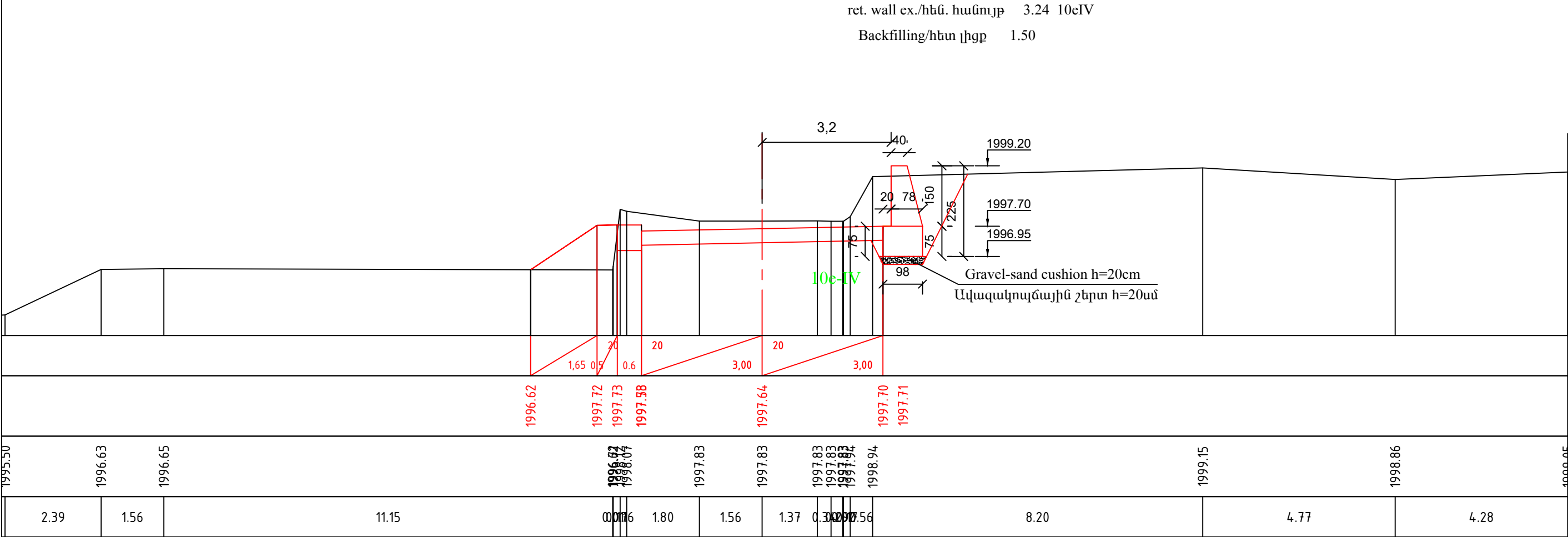


Km / Կմ 6+194

Drawing/Գծագիր 5-04-04

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+194

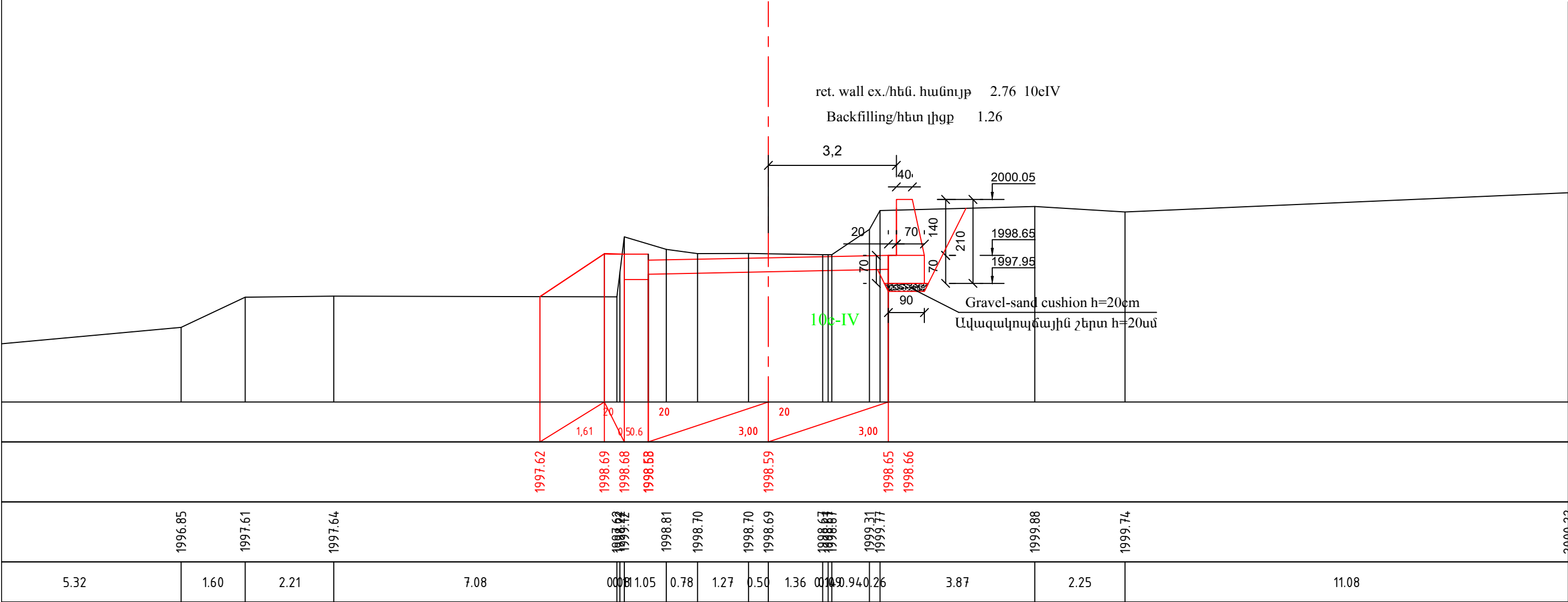




Km / Կմ 6+220

Drawing/Գծագիր 5-04-06

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+220

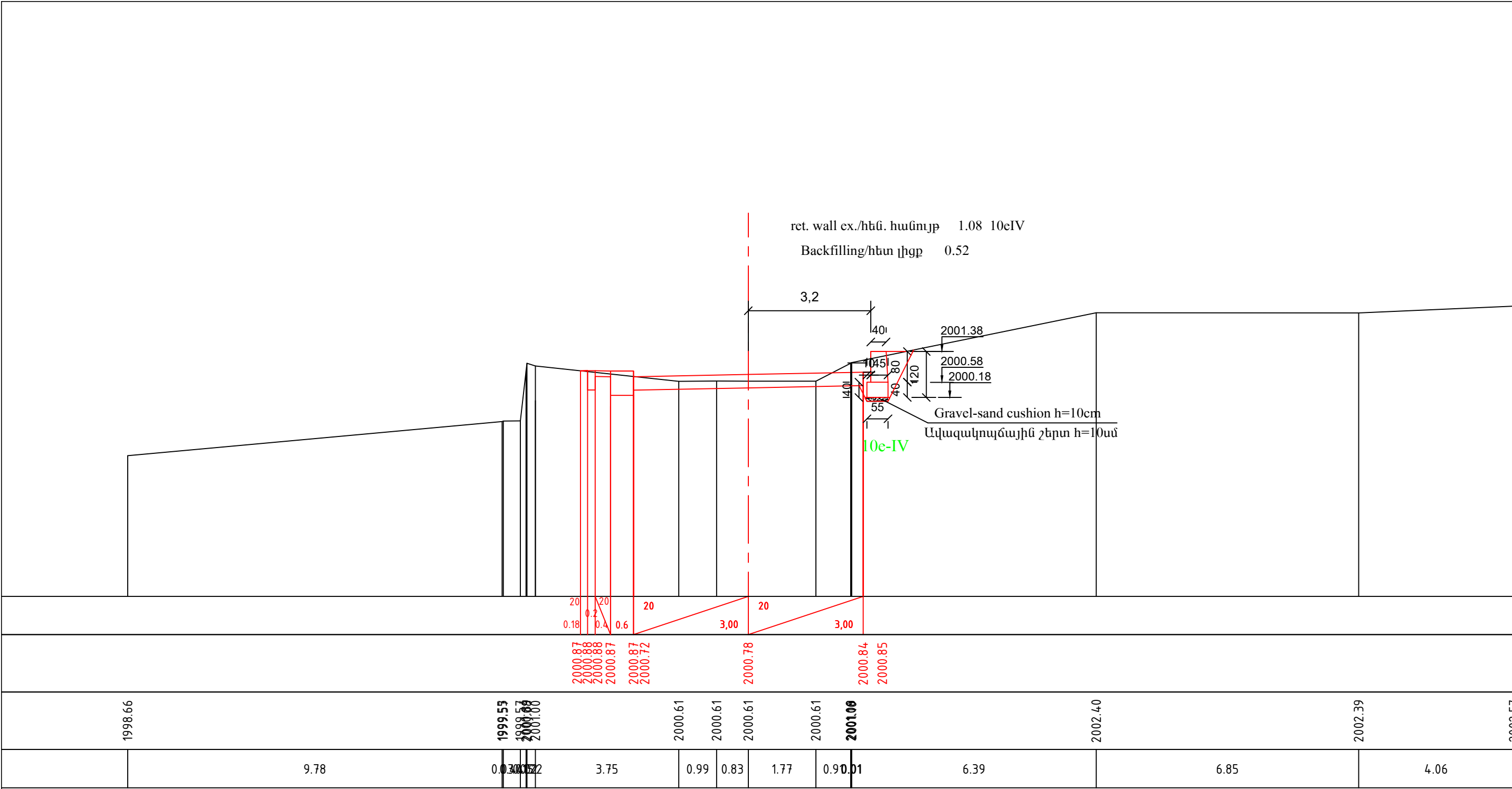


Km / Կմ 6+240

Drawing/Գծագիր 5-04-07

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+240





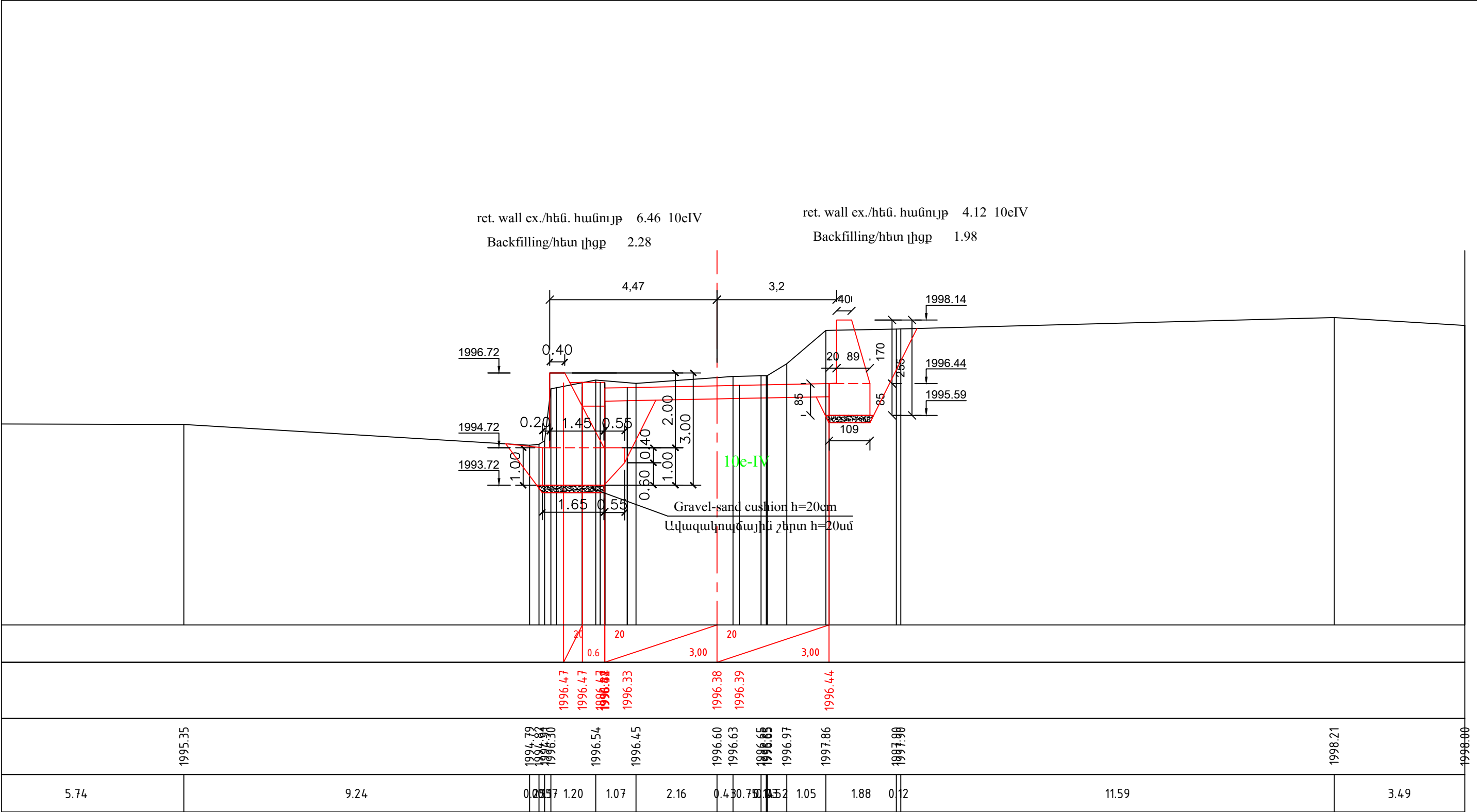
Km / Կմ 6+280

Drawing/Գծագիր 5-04-09

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+280



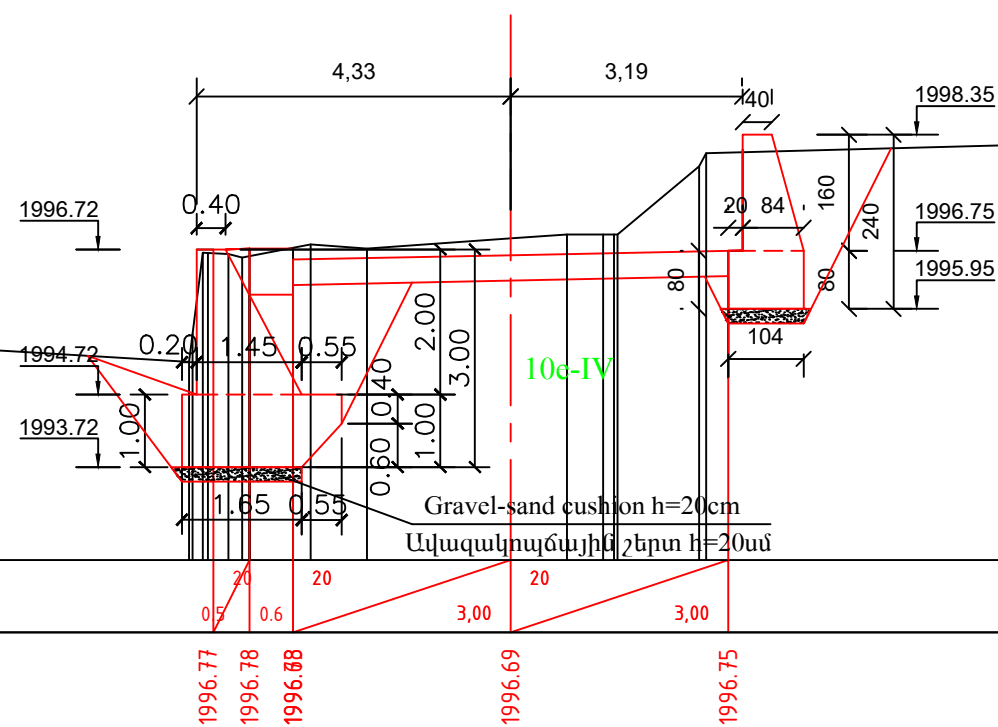




Km / Կմ 6+194

Drawing/Գծագիր 5-05-02

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+194

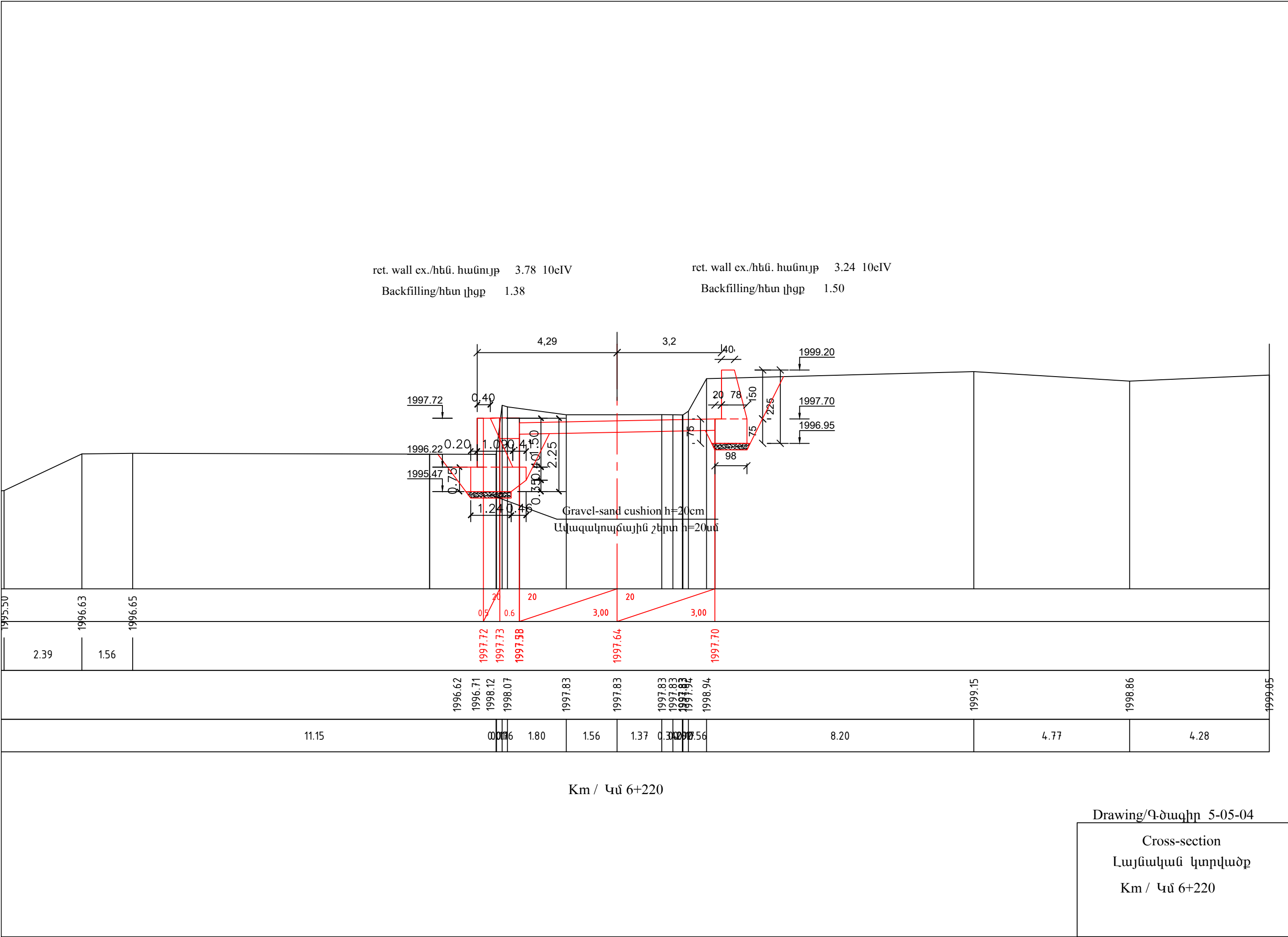


90	7.43	7.00	0.00	0.33	0.94	0.78	1.98	0.78	0.50	0.55	1.12	0.10	12.52	4.78	1995.66	1995.64	1995.22	1995.61	1995.71	1996.66	1996.84	1996.78	1996.92	1996.98	1996.98	1996.98	1997.92	1998.10	1998.43	1998.14
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

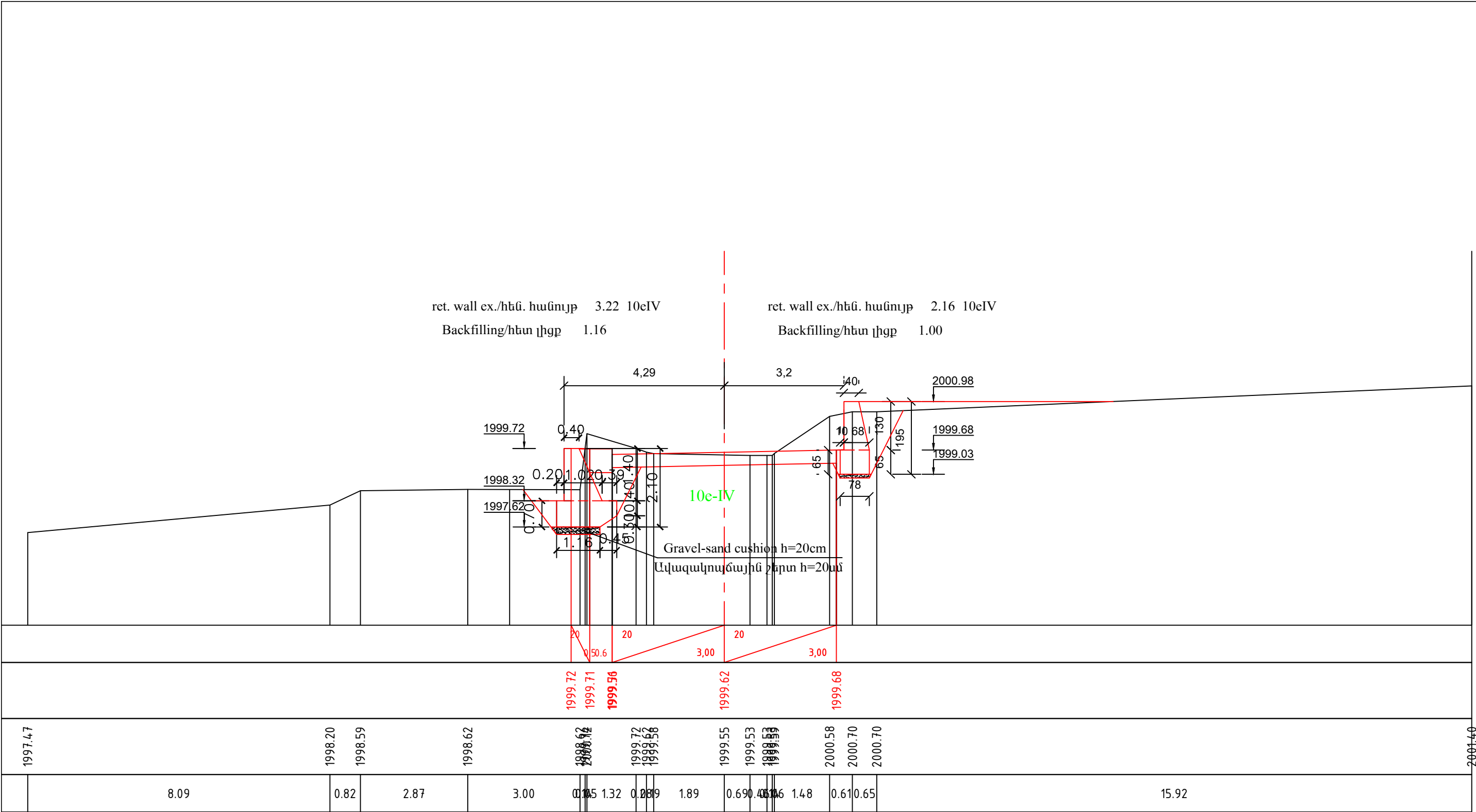
Km / 45 6+200

Drawing/Գծագիր 5-05-03

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+200







Km / Կմ 6+260

Drawing/Գծագիր 5-05-06

Cross-section  
Լայնական կտրվածք  
Km / Կմ 6+260




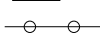









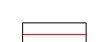




































A3- S/U 1:5000

A3- S/U 1:5000























LEGEND / ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ														Notes: Նշումներ:	
	Bridge Կամուրջ		Building / hut Շինություն												
	Aqueduct Ակվեդուկ		Telephone / Power line Հեռախոսագիծ												
	Culvert Խողովակ		Villag Գյուղ												
	Road sign Ճանապարհային նշան		Ville Առանձնատներ, այգիներ												
	Tree Ծառ		Rock Formation / boulders Ժայռաքեկոր												
	School Դպրոց		Borrow pit Պահուստային հանքավայր												
	Water post Հրշեջ ծորակ		Pavement to be rehabilitated Վերանորոգվող ճանապ. ծածկ												
	Potholes Փոսեր		Road / track Ճանապարհ												
	Few potholes Փոքրաքանակ փոսեր		Depression, trouble spot Վնասված հատված												
	Fence Ցանկապատ		Railway crossing Երկաթգիծ												
	New side drain and chute Նոր կողային առու և վաքեր		Plastic pipeline Պլաստիկ խողովակաշար												
STATIONING ( chainage km + meters ) ՊԻԿԵՏԱԺ ( կմ + մետր )				3+000	3+100	3+200	3+300	3+400	3+500	3+600	3+700	3+800	3+900	4+000	Total Ընդամենը
Left Ձախ	Private proprieties entrance ( unit ) Մասնավոր մուտքեր ( միավոր )			1	1	1	2		3	1		1		10	
	Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում	Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր						48	100	100	100	100		448	
		Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու													
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու													
Shoulder to be rehabilitated ( m² ) Վերանորոգվող կողնակ ( մ² )			45											45	
PAVEMENT ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ԾԱԾԿ															
Typical pavement structure to be appllied Ճանապարհային հագուստի կոնստրուկցիա				type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A		Total Ընդամենը
Potholes to be repaired ( m² ) Նորոգվող փոսեր ( մ² )															
Pavement to be rehabilitated ( m² ) Վերանորոգվող ճանապարհային ծածկ ( մ² )															
Right Աջ	Shoulder to be rehabilitated ( m² ) Վերանորոգվող կողնակ ( մ² )		45												45
	Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում	Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու													
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու													
		Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր	86	100	100	100	100	43		12	100	100		741	
Private proprieties entrance ( unit ) Մասնավոր մուտքեր ( միավոր )			1	2	3	2	1	2		1			12		
Leveling layer ( % of total area ) Հարթեցնող շերտ %															
Culverts to be cleaned Մաքրվող խողովակներ												1			1
Culverts to be rehabilitated Վերանորոգվող խողովակներ												1			1
Culverts to be constructed Կառուցվող խողովակներ				1	2			3	2	2	3				13
Existing bridges to be rehabilitated Վերանորոգվող գոյություն ունեցող կամուրջներ								1							1
Pavement to be reconstructed ( m² ) Վերակառուցվող ճանապարհային ծածկ ( մ² )				668	700	700	700	698	570.23	540	594	754.4	701.4		6626.03
Asphalt ( m² ) Վերին շերտ ( մ² )				668	700	700	700	698	570.23	540	594	754.4	701.4		6626.03
Remarks Նշումներ															
Designed by Ճարտարապետ Ստեփան Արմենյան Ստեփան Արմենյան				Road Martuni-Vaghushen- Yardenik ԱՎ Մարտունի-Վաղաշեն-Կարենիկ Տաղ/Ցուլ Ցիւեթ/Ցիւե											

LEGEND / ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ														Notes: Նշումներ:		
	Bridge Կամուրջ		Building / hut Շինություն													
	Aqueduct Ակվեդուկ		Telephone / Power line Հեռախոսագիծ													
	Culvert Խողովակ		Villag Գյուղ													
	Road sign Ճանապարհային նշան		Ville Առանձնատներ, այգիներ													
	Tree Ծառ		Rock Formation / boulders Ժայռաքեկոթ													
	School Դպրոց		Borrow pit Պահուստային հանքավայր													
	Water post Հրշեջ ծորակ		Pavement to be rehabilitated Վերանորոգվող ճանապ. ծածկ													
	Potholes Փոսեր		Road / track Ճանապարհ													
	Few potholes Փոքրաքանակ փոսեր		Depression, trouble spot Վնասված հատված													
	Fence Ցանկապատ		Railway crossing Երկաթգիծ													
	New side drain and chute Նոր կողային առու և վաքեր		Plastic pipeline Պլաստիկ խողովակաշար													
				4+000	4+100	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900	5+000	Total Ընդամենը	
STATIONING ( chainage km + meters ) ՊԻԿԵՏՈՎ ( կմ + մետր )																Total Ընդամենը
Left Ձախ	Private proprieties entrance ( unit ) Մասնավոր մուտքեր ( միավոր )							1	1	2		2	1		7	
	Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում	Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		1000	
		Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու														
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու														
	Shoulder to be rehabilitated ( m² ) Վերանորոգվող կողնակ ( մ² )															
PAVEMENT ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ԾԱԾԿ																Total Ընդամենը
Typical pavement structure to be appllied Ճանապարհային հագուստի կոնստրուկցիա				type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A		Total Ընդամենը	
Potholes to be repaired ( m² ) Նորոգվող փոսեր ( մ² )																
Pavement to be rehabilitated ( m² ) Վերանորոգվող ճանապարհային ծածկ ( մ² )																
Right Աջ	Shoulder to be rehabilitated ( m² ) Վերանորոգվող կողնակ ( մ² )															
	Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում	Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու														
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու														
		Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր						20	100	100	100	100		420		
	Private proprieties entrance ( unit ) Մասնավոր մուտքեր ( միավոր )			1	3	4		1	4	1	1	3		18		
Leveling layer ( % of total area ) Հարթեցնող շերտ %																
Culverts to be cleaned Մաքրվող խողովակներ																
Culverts to be rehabilitated Վերանորոգվող խողովակներ																
Culverts to be constructed Կառուցվող խողովակներ				1	1	1	1	2	2	1	1	2		12		
Existing bridges to be rehabilitated Վերանորոգվող գոյություն ունեցող կամուրջներ																
Pavement to be reconstructed ( m² ) Վերակառուցվող ճանապարհային ծածկ ( մ² )				702.5	702	672.5	600	600	600	600	600	570	540		6187.00	
Asphalt ( m² ) Վերին շերտ ( մ² )				702.5	702	672.5	600	600	600	600	600	570	540		6187.00	
Remarks Նշումներ																





















Designed by Ճարտարապետ Հեղինակ Ստեղծող Ստեղծող	Road Martuni-Vaghgashen- Vardenik ԱՃ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ												Km/Կմ 10 + 500	Description of works Աշխատանքների նկարագրություն Պատճեն Km/Կմ 4+000 - Km/Կմ 5+000	«DORPROJECT» LLC «ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԴՊՈՒՄ»
	Sheet/Փուլի թիվ														
	Sheet/Փուլի թիվ														
	Sheet/Փուլի թիվ														
	Sheet/Փուլի թիվ														

ԱՃ - ՏԻՄ 1.5000























LEGEND / ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ														Notes: Նշումներ:																													
	Bridge Կամուրջ		Aqueduct Ակվեդուկ		Culvert Խողովակ		Road sign Ճանապարհային նշան		Tree Ծառ		School Դպրոց		Water post Հրշեջ ծորակ		Potholes Փոսեր		Few potholes Փոքրաքանակ փոսեր		Fence Ցանկապատ		New side drain and chute Նոր կողային առու և վաքեր		Building / hut Շինություն		Telephone / Power line Հեռախոսագիծ		Villag Գյուղ		Ville Առանձնատներ, այգիներ		Rock Formation / boulders Ժայռաքեկոր		Borrow pit Պահուստային հանքավայր		Pavement to be rehabilitated Վերանորոգվող ճանապ. ծածկ		Road / track Ճանապարհ		Depression, trouble spot Վնասված հատված		Railway crossing Երկաթգիծ		Plastic pipeline Պլաստիկ խողովակաշար
</																																											

A3- S/U 1:5000

LEGEND / ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ															Notes: Նշումներ:
	Bridge Կամուրջ		Building / hut Շինություն												
	Aqueduct Ակվեդուկ		Telephone / Power line Հեռախոսագիծ												
	Culvert Խողովակ		Villag Գյուղ												
	Road sign Ճանապարհային նշան		Ville Առանձնատներ, այգիներ												
	Tree Ծառ		Rock Formation / boulders Ժայռաքեկոր												
Sch.	School Դպրոց		Borrow pit Պահուստային հանքավայր												
WP	Water post Հրշեջ ծորակ		Pavement to be rehabilitated Վերանորոգվող ճանապ. ծածկ												
	Potholes Փոսեր		Road / track Ճանապարհ												
	Few potholes Փոքրաքանակ փոսեր		Depression, trouble spot Վնասված հատված												
	Fence Ցանկապատ		Railway crossing Երկաթգիծ												
	New side drain and chute Նոր կողային առու և վաքեր		Plastic pipeline Պլաստիկ խողովակաշար												
STATIONING ( chainage km + meters ) ՊԻԿԵՏԱԺ ( կմ + մետր )				7+000	7+100	7+200	7+300	7+400	7+500	7+600	7+700	7+800	7+900	8+000	Total Ընդամենը
Left Ձախ	Private proprieties entrance ( unit ) Մասնավոր մուտքեր ( միավոր )														
	Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում	Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր		50			100	50	70						270
		Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու													
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու													
	Shoulder to be rehabilitated ( m <sup>2</sup> ) Վերանորոգվող կողնակ ( մ <sup>2</sup> )			135	150	150	150	150	150	150	150	150	150		1485
PAVEMENT ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ԾԱԾԿ															
Typical pavement structure to be appllied Ճանապարհային հագուստի կոնստրուկցիա				type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A		Total Ընդամենը
Potholes to be repaired ( m <sup>2</sup> ) Նորոգվող փոսեր ( մ <sup>2</sup> )															
Pavement to be rehabilitated ( m <sup>2</sup> ) Վերանորոգվող ճանապարհային ծածկ ( մ <sup>2</sup> )															
Right Աջ	Shoulder to be rehabilitated ( m <sup>2</sup> ) Վերանորոգվող կողնակ ( մ <sup>2</sup> )				18	60	60	60	60	60	60	60	60		498
	Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում	Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու													
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու													
		Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր		30	100	100	100	100	100	100	100	100	100		830
	Private proprieties entrance ( unit ) Մասնավոր մուտքեր ( միավոր )														
Leveling layer ( % of total area ) Հարթեցնող շերտ %															
Culverts to be cleaned Մաքրվող խողովակներ															
Culverts to be rehabilitated Վերանորոգվող խողովակներ															
Culverts to be constructed Կառուցվող խողովակներ				1		1				1					3
Existing bridges to be rehabilitated Վերանորոգվող գոյություն ունեցող կամուրջներ															
Pavement to be reconstructed ( m <sup>2</sup> ) Վերակառուցվող ճանապարհային ծածկ ( մ <sup>2</sup> )				600	601.2	655.2	580.8	660	660	660	660	660	660		6397.20
Asphalt ( m <sup>2</sup> ) Վերին շերտ ( մ <sup>2</sup> )				600	601.2	655.2	580.8	660	660	660	660	660	660		6397.20
Remarks Նշումներ															



LEGEND / ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ														Notes: Նշումներ:	
	Bridge Կամուրջ		Building / hut Շինություն												
	Aqueduct Ակվեդուկ		Telephone / Power line Հեռախոսագիծ												
	Culvert Խողովակ		Villag Գյուղ												
	Road sign Ճանապարհային նշան		Ville Առանձնատներ, այգիներ												
	Tree Ծառ		Rock Formation / boulders Ժայռաքեկոր												
Sch.	School Դպրոց		Borrow pit Պահուստային հանքավայր												
WP	Water post Հրշեջ ծորակ		Pavement to be rehabilitated Վերանորոգվող ճանապ. ծածկ												
	Potholes Փոսեր		Road / track Ճանապարհ												
	Few potholes Փոքրաքանակ փոսեր		Depression, trouble spot Վնասված հատված												
	Fence Ցանկապատ		Railway crossing Երկաթգիծ												
	New side drain and chute Նոր կողային առու և վաքեր		Plastic pipeline Պլաստիկ խողովակաշար												
STATIONING ( chainage km + meters ) ՊԻԿԵՏԱԺ ( կմ + մետր )				9+000	9+100	9+200	9+300	9+400	9+500	9+600	9+700	9+800	9+900	10+000	Total Ընդամենը
Left Ձախ	Private proprieties entrance ( unit ) Մասնավոր մուտքեր ( միավոր )											1	2		3
	Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում	Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր			60	70	80	98	100	100	100	100	100		808
		Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու													
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու													
	Shoulder to be rehabilitated ( m <sup>2</sup> ) Վերանորոգվող կողնակ ( մ <sup>2</sup> )			150	150	150	150	135							735
PAVEMENT ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ԾԱԾԿ															Total Ընդամենը
Typical pavement structure to be appllied Ճանապարհային հագուստի կոնստրուկցիա				type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A	type/տեսակ A		Total Ընդամենը
Potholes to be repaired ( m <sup>2</sup> ) Նորոգվող փոսեր ( մ <sup>2</sup> )															
Pavement to be rehabilitated ( m <sup>2</sup> ) Վերանորոգվող ճանապարհային ծածկ ( մ <sup>2</sup> )															
Right Աջ	Shoulder to be rehabilitated ( m <sup>2</sup> ) Վերանորոգվող կողնակ ( մ <sup>2</sup> )			60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	600
	Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում	Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու													
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու													
		Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
	Private proprieties entrance ( unit ) Մասնավոր մուտքեր ( միավոր )														
Leveling layer ( % of total area ) Հարթեցնող շերտ %															
Culverts to be cleaned Մաքրվող խողովակներ															
Culverts to be rehabilitated Վերանորոգվող խողովակներ															
Culverts to be constructed Կառուցվող խողովակներ					1	1	1	1	1	1					6
Existing bridges to be rehabilitated Վերանորոգվող գոյություն ունեցող կամուրջներ															
Pavement to be reconstructed ( m <sup>2</sup> ) Վերակառուցվող ճանապարհային ծածկ ( մ <sup>2</sup> )				660	660	660	660	620.4	660	660	660	660	663		6563.40
Asphalt ( m <sup>2</sup> ) Վերին շերտ ( մ <sup>2</sup> )				660	660	660	660	620.4	660	660	660	660	663		6563.40
Remarks Նշումներ															

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

Ստորագրվել է  
Ստորագրող  
Ստորագրվել է  
Ստորագրող

A3- S/U 1:5000