



Republic of Armenia
LLC Institute
„DORPROJECT”

Road M-2 - Sisian
Ա/Ճ Մ-2 - Սիսիան

Km/Կմ 0+000 – Km/Կմ 5+872

DETAIL DESIGN

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻՐ



DRAWINGS

ԳՃԱԳՐԵՐ

YEREVAN 2016

ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.



Republic of Armenia
LLC Institute
« DORPROJECT »

Road M-2 - Sisian
Ա/Ճ Մ-2 - Միսիան

Km/Կմ 0+000 – Km/Կմ 5+872

DETAIL DESIGN

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

DRAWINGS

ԳԾԱԳՐԵՐ

Director

/S. Badalyan/

Տնօրեն

/Ս. Բադալյան/

Team Leader

/K. Ahsberg/

Ծրագրի ղեկավար

/Կ.Ահսբերգ/

Highway Engineer

/M. Aleqsanyan/

Ն.Գ.Ի.

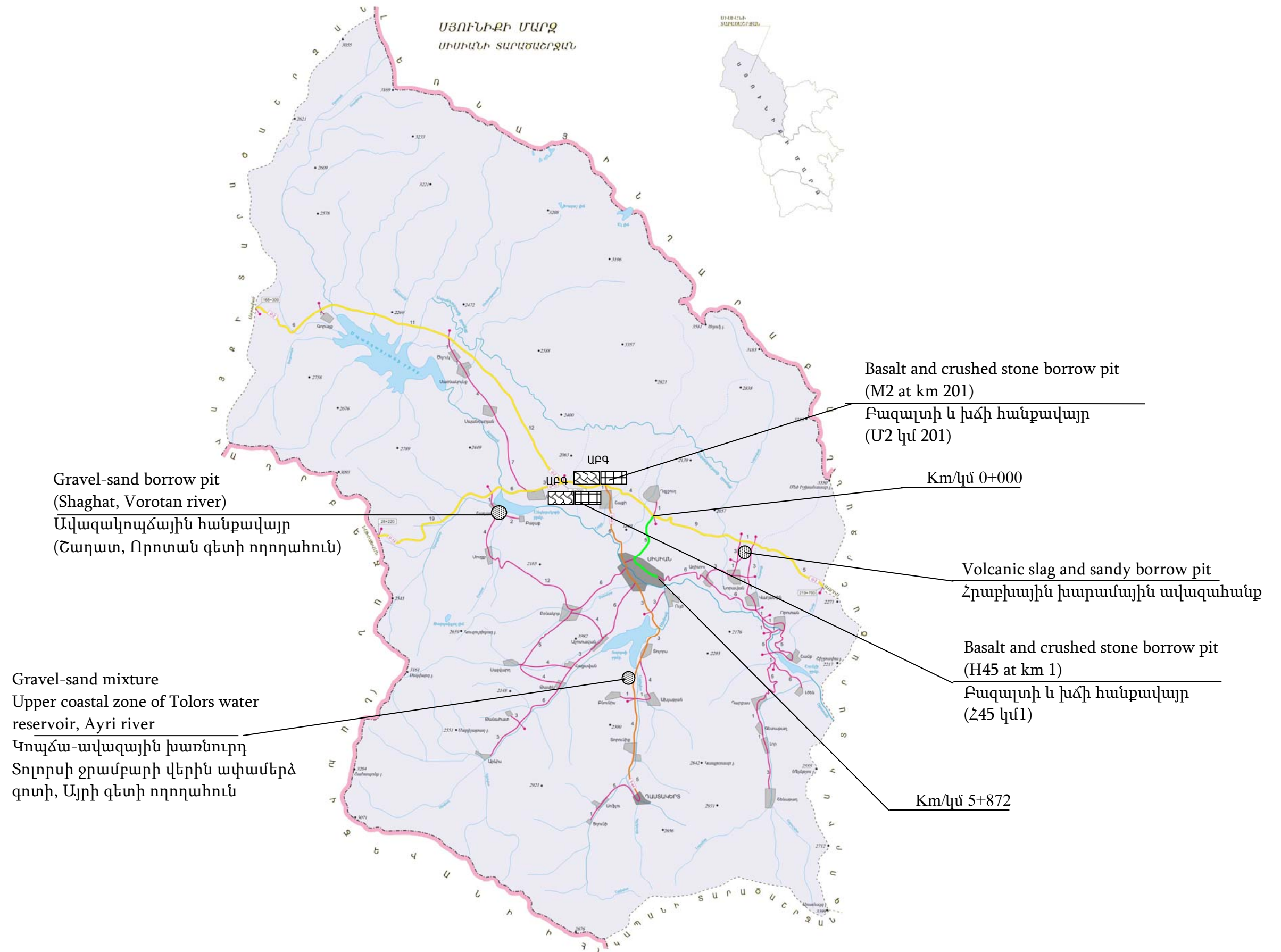
/Մ. Ալեքսանյան/

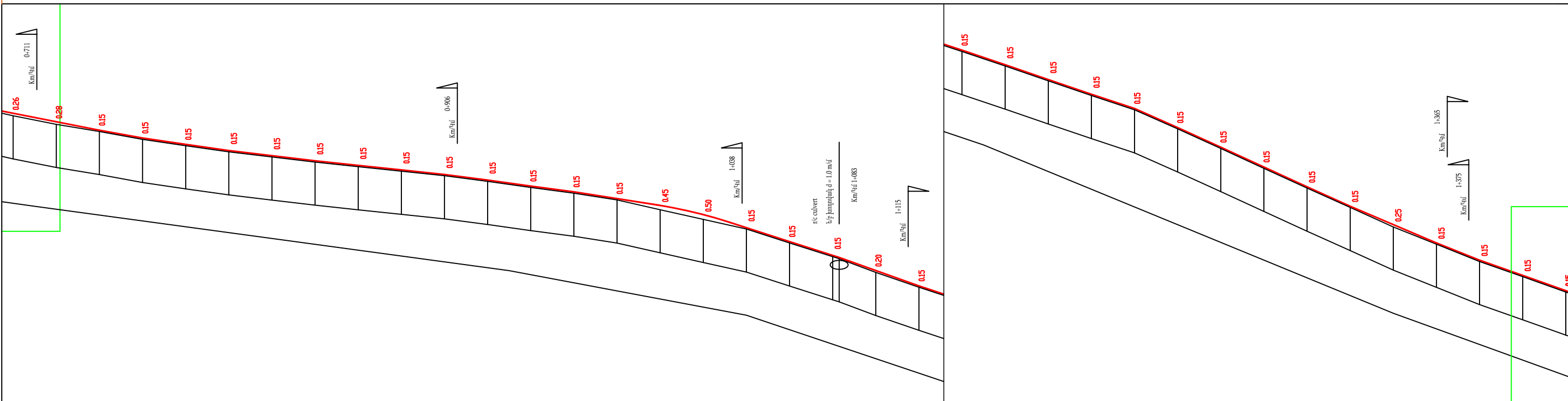
YEREVAN 2016

ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.

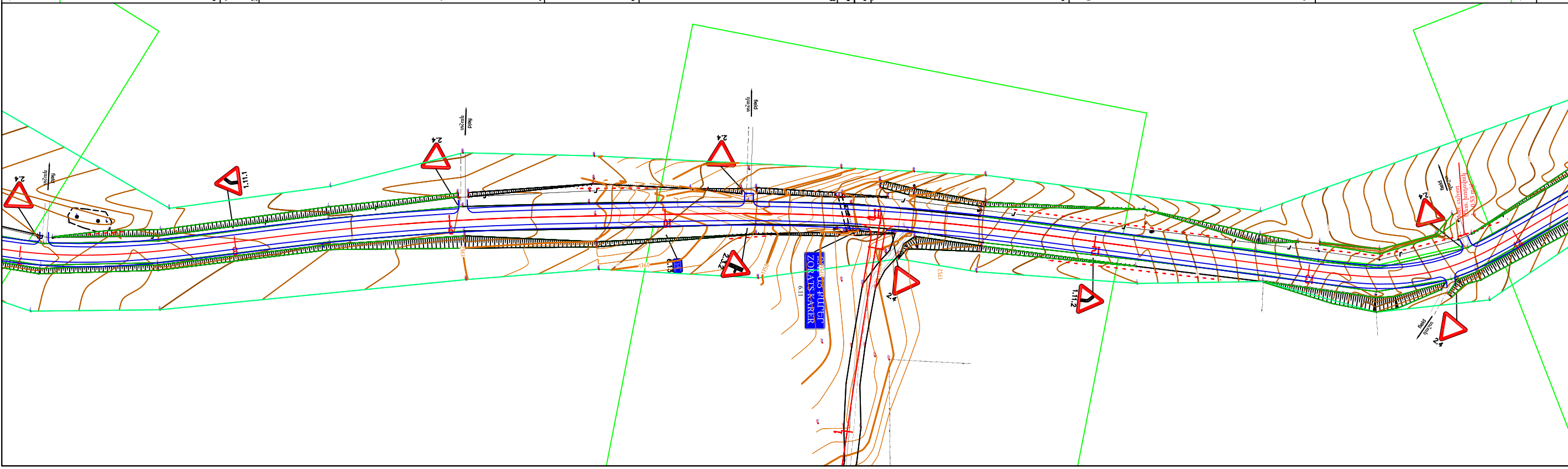
	Design package	Նախագծի կազմ	
	Location of road	Ճանապարհի տեղադիրքը	
	List of drawings	Գծագրերի ցուցակ	
	<i>RD - General roadworks drawings</i>	<i>RD - Ճանապարհային աշխատանքների հիմնական գծագրեր</i>	
1 - 01	Layout of road and longitudinal section (10 sheets)	Ճանապարհի հատակագիծ և երկայնական կտրվածք (10 թերթ)	
2 - 01	Scheme of installation of slabs for agricultural crossing	Գյուղ տեխնիկայի անցման սալերի տեղադրման սխեմա	
3-01,02	Layout of road	Ճանապարհի հատակագիծ	
	<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	
TD04-1,2	Structure of r/c chute, slab and sidewalk	Ե/բ վաքի, սալի և մայթի կոնստրուկցիա	
TD05	Water inlet	Զրընդունիչի կոնստրուկցիա	
TD06	in-situ concrete chute	Մոնոլիտ վաքի կոնստրուկցիա	
TD07	Standard structure of pothole patching	Փոսային նորոգման տիպային կոնստրուկցիա	
TD08	Structure of railing	Բազրիքի կոնստրուկցիա	
TD09	Traffic regulation scheme	Երթևեկության կարգավորման սխեմա	
TD10	Road safety improvement scheme	Երթևեկության անվտանգության բարելավման սխեմա	
TD11	Road marking	Ճանապարհային երթևեկության գծանշում	
TD12	Standard design of traffic sign installation	Ճանապարհային նշանների տեղադրման տիպային նախագիծ	
TD13	Diagram of sizes of traffic signs	Ճանապարհային նշանների չափերի սխեմա	
TD14	Structure of delineators	Ազդանշանային սյան կոնստրուկցիա	
TD15	Standard r/c slab 600x200x14 cm	Ստանդարտ ե/բ սալ 600x200x14 սմ	
TD16	Sidewalk construction diagram	Մայթերի կառուցման սխեմա	
TD17	Steel guardrail with metal posts	Պողպատե արգելափակոց մետաղական սյուներով	
4 - 01	Culverts (6 sheets)	Խողովակներ (6 թերթ)	
	Description of works (6 sheets)	Աշխատանքների նկարագրության գրաֆիկ (6 թերթ)	

Road M-2 - Sisian
 ԱՃ Մ2 - Սիսիան
 Km/Կմ 0+000 – Km/Կմ 5+872





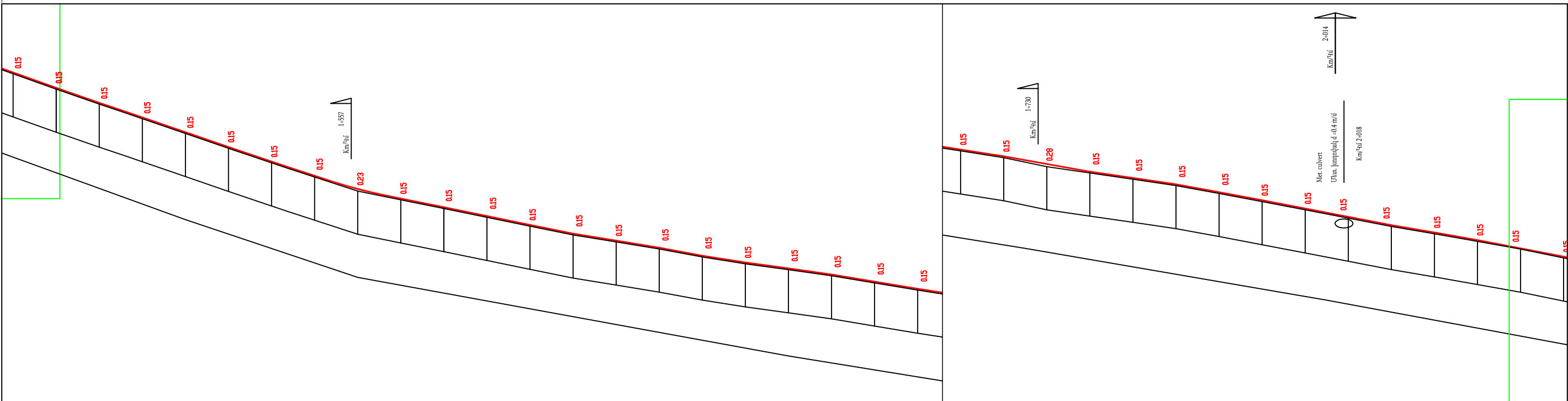
1	Layout	Համառոտագիծ
2	Type of the existing pavement	Վերջնական ասֆալտ ճան, աստիճանի տեսակով
3	Type of the designed pavement	Վերջնական ճան, աստիճանի տեսակով
4	Strengthening of side ditches	Կողմի ճանի ամրապնդում
5	Slopes	Քիմիքային
6	Mark, m	Նշան, մ
7	Strengthening of side ditches	Կողմի ճանի ամրապնդում
8	Slopes	Քիմիքային
9	Mark, m	Նշան, մ
10	Slopes vertical curves	Քիմիքային կոր, ուղղանկյուն կոր
11	Design marks, m	Նշանի նշան, մ
12	Ground marks, m	Գետի նշան, մ
13	Distances, m	Հեռավորություններ, մ
14	Notes	Նշանակություններ



Notes:
Նշանակություններ:

Scale / Մասշտաբ:
A1 - Horizontal / Հորիզոնական 1 : 1000
Vertical / Դիագրամիկ 1 : 100
A3 - Horizontal / Հորիզոնական 1 : 2000
Vertical / Դիագրամիկ 1 : 200

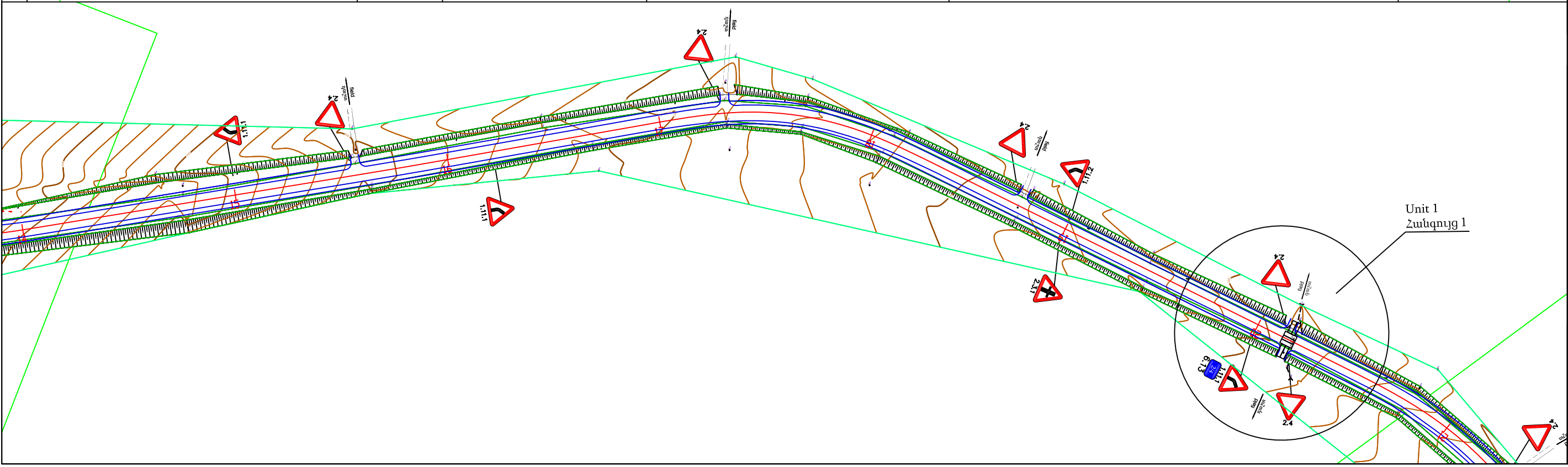
Designed by	P. Ghazaryan
Checked by	P. Ghazaryan
Approved by	P. Ghazaryan
Project	Road M-2 - Sisian
Stage/Փուլ	Մ-2 - Միջին
Sheet/Փուլ/Տեսակ/Փուլ/Տեսակ	2
DD/Մ.Մ.	10
Km/Վր 0 + 000 - Km/Վր 5+872	
Road layout and longitudinal section	
Հանրահայտի համալրական և	
Երկարական կտրվածք	
Km/Վր 0+700 - Km/Վր 1+400	



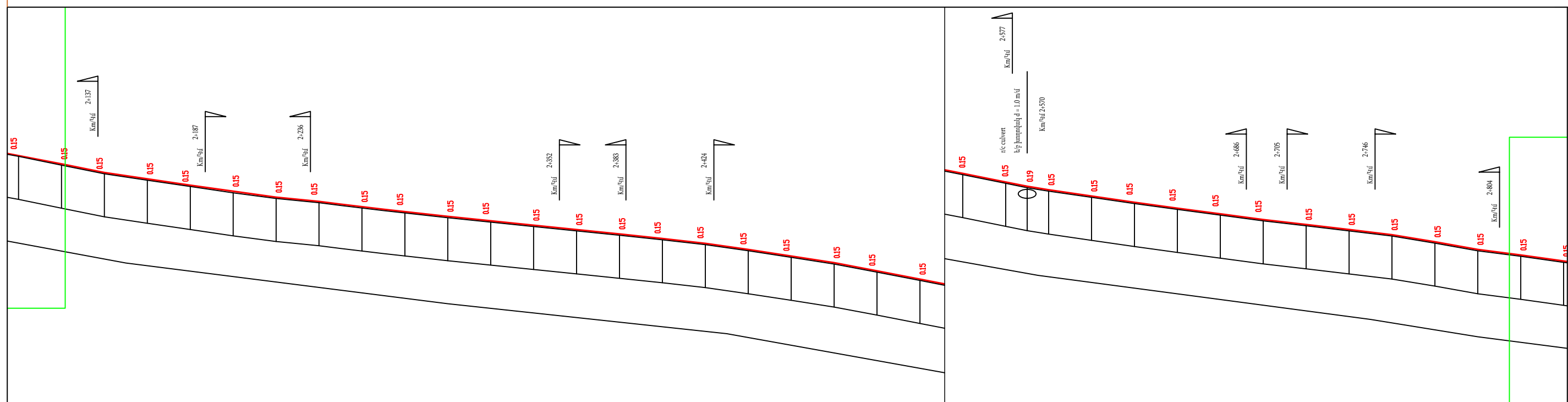
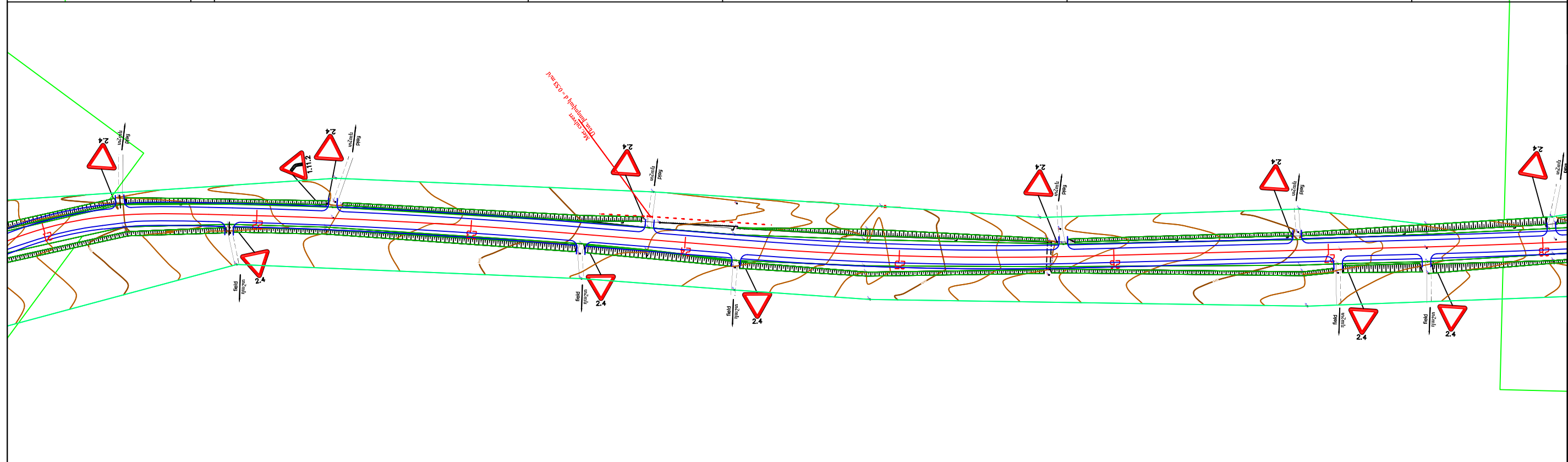
Notes:
Հղումներ:

Scale / Մասշտաբ
A1 - Horizontal / Հորիզոնական 1 : 1000
Vertical / Դիագնոզիկ 1 : 100
A3 - Horizontal / Հորիզոնական 1 : 2000
Vertical / Դիագնոզիկ 1 : 200

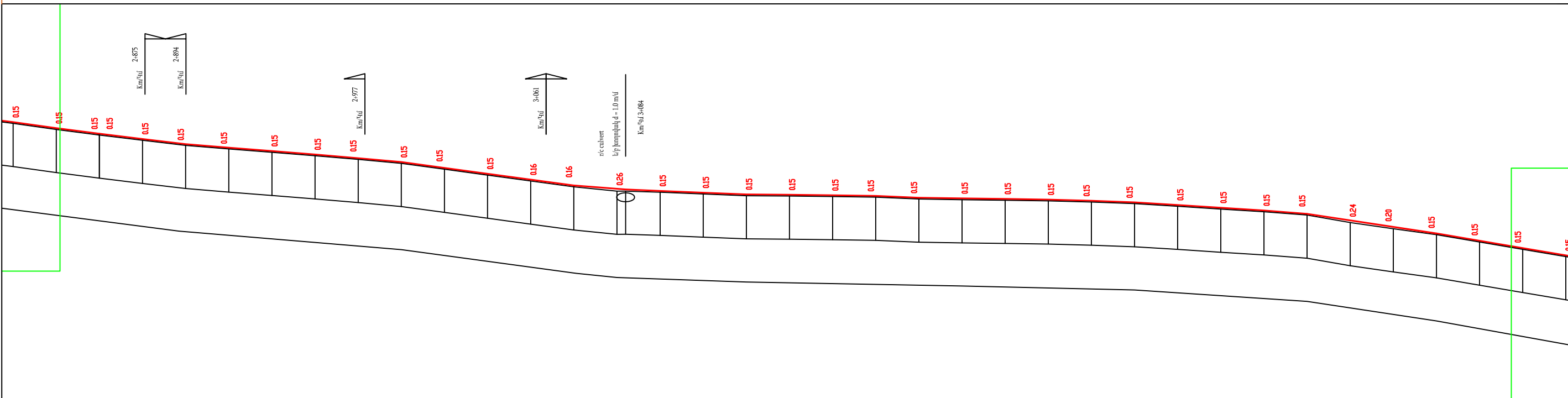
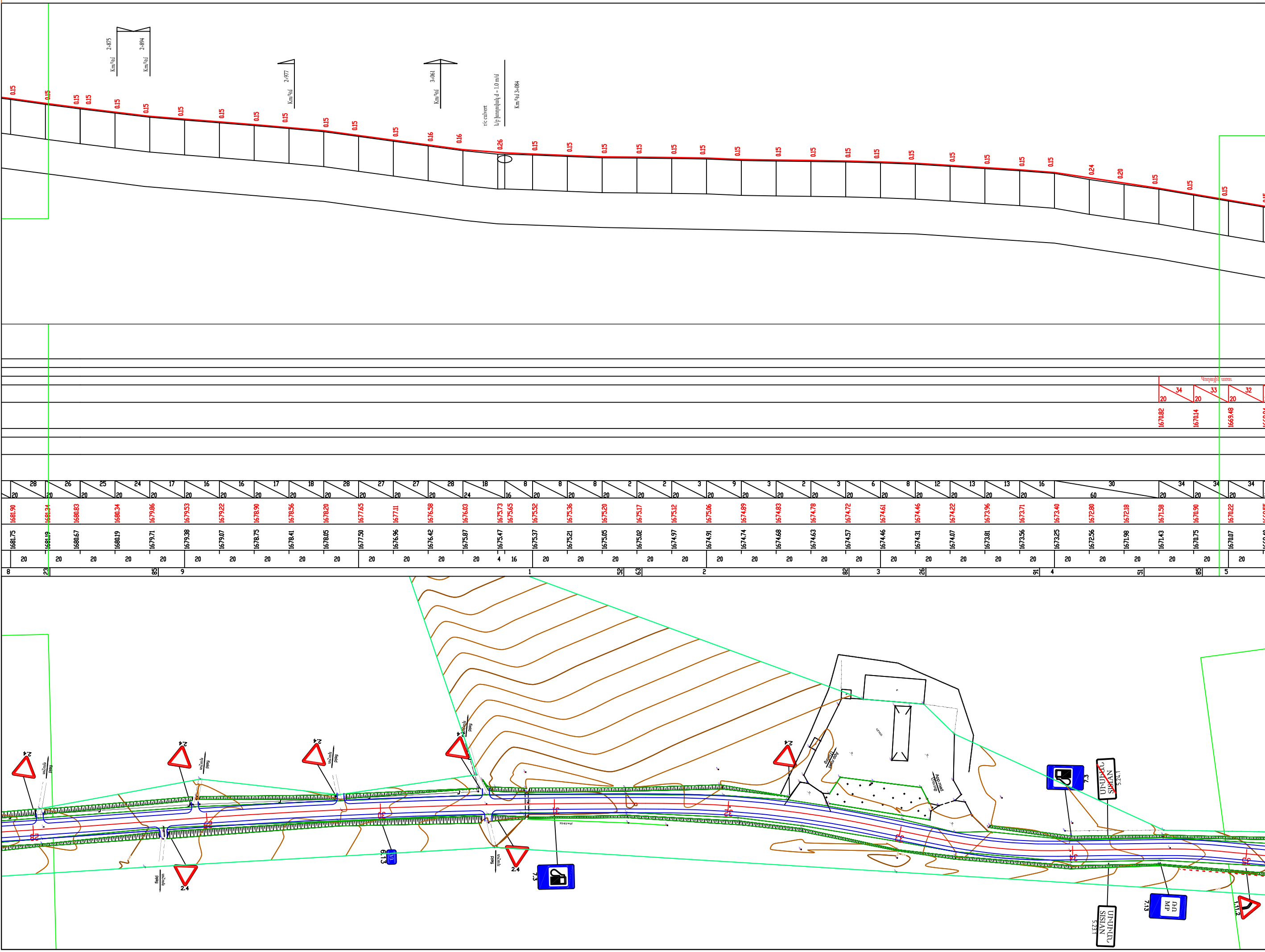
1		Layout	Համառոտագիծ
2		Type of the existing pavement	Պատկերված ավտոճանապարհի տեսակը
3		Type of the designed pavement	Նախատեսված ավտոճանապարհի տեսակը
4		Strengthening of side ditches	Պարսպաբերանների ամրապնդում
5		Slopes	Քիմքեր
6		Mark, m	Նշան, մ
7		Strengthening of side ditches	Պարսպաբերանների ամրապնդում
8		Slopes	Քիմքեր
9		Mark, m	Նշան, մ
10		Slopes vertical curves	Քիմքերի շրջանաձևի քիմքեր
11		Design mark, m	Նախատեսված ճանապարհի ճանաչման նշան, մ
12		Ground marks, m	Գետնի ճանաչման նշան, մ
13		Distances, m	Հեռավորություններ, մ
14		Notes	Նշանակություններ



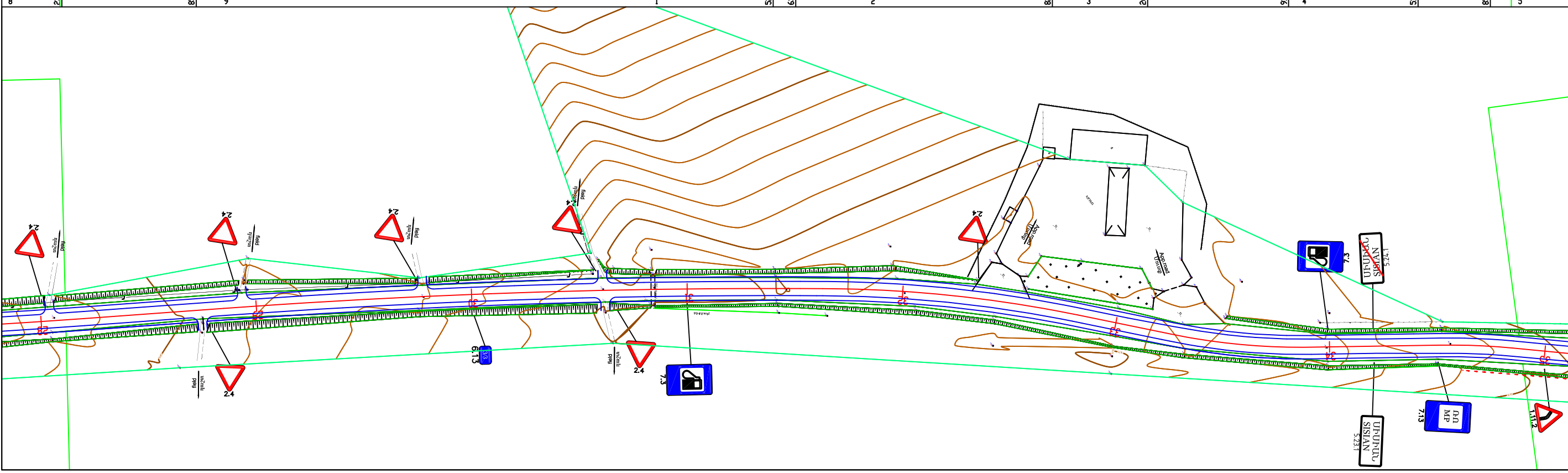
A1 - S / U 1 : 1000 A3 - S / U 1 : 2000		Road M-2 - Sisian Մ/Հ Մ-2 - Սիսիան		Stage 0/0/1 Քիմք / Քիմք / Քիմք		DD / U Մ/Հ / Մ/Հ		3 / 10		Km / U 0 + 000 - Km / U 5 + 872 Road layout and longitudinal section Հանապարհի համառոտագիծ և երկայնական կտրվածք Km / U 1 + 400 - Km / U 2 + 100	
Designed by	P. Ghazaryan	Checked by	P. Ghazaryan	Designed by	P. Ghazaryan	Checked by	P. Ghazaryan	Designed by	P. Ghazaryan	Checked by	P. Ghazaryan

[illegible]

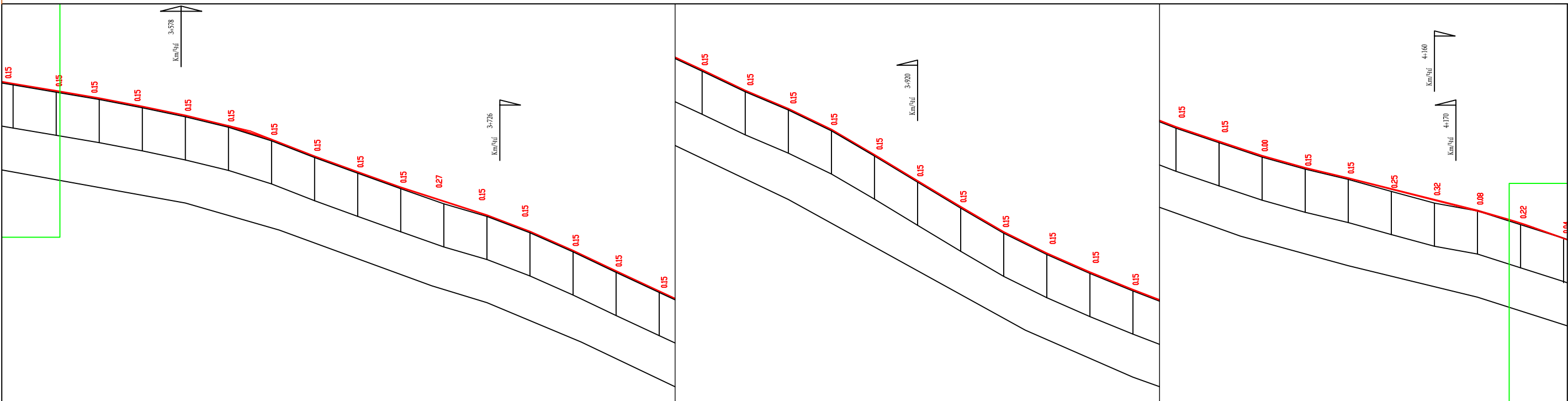
Designed by	P. Ghazaryan	Road M-2 – Sisian ԱՎՏ Ը-2 – Միլիսիսի	Տառք/Պարս Տառք/Պարս/Տառք/Պարս	4	10	Road layout and longitudinal section Հանգարարի համադրված և երկայնական կտրվածք Km/Կմ 0 + 000 - Km/Կմ 5+872	Road layout and longitudinal section Հանգարարի համադրված և երկայնական կտրվածք Km/Կմ 2+100 - Km/Կմ 2+800
Co-ordinating	Պ. Գազարյան						
Designed by	Պ. Գազարյան						
Co-ordinating	Պ. Գազարյան						
Designed by	Պ. Գազարյան						



1	Layout	Տարածություն
2	Type of the existing pavement	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
3	Type of the designed pavement	Վերջնական ճանապարհի տեսակ
4	Strengthening of side ditches	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
5	Slopes	Քիմիական
6	Mark, m	Միջին, մ
7	Strengthening of side ditches	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
8	Slopes	Քիմիական
9	Mark, m	Միջին, մ
10	Slopes vertical curves	Քիմիական
11	Design marks, m	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
12	Ground marks, m	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
13	Distances, m	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
14	Notes	Նշանակություն



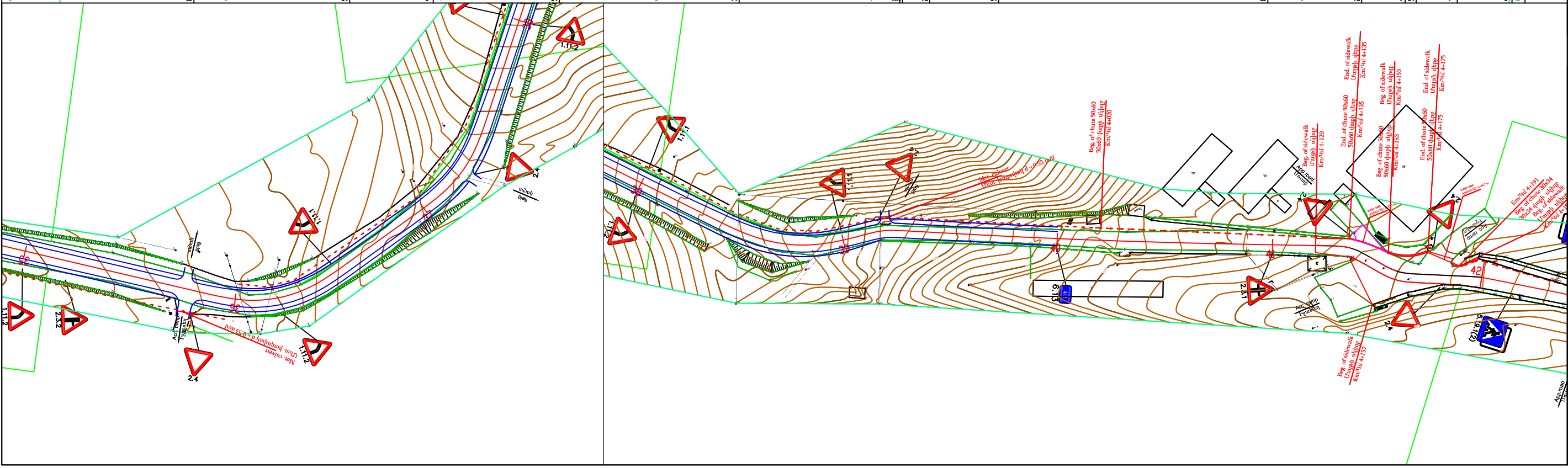
Notes:	Նշանակություն:
Scale / Մասշտաբ:	1:1000
A1 - Horizontal / Հորիզոնական:	1:100
A2 - Vertical / Վերականգնողական:	1:2000
A3 - Horizontal / Հորիզոնական:	1:200
A4 - Vertical / Վերականգնողական:	1:200
Layout	Տարածություն
Type of the existing pavement	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Type of the designed pavement	Վերջնական ճանապարհի տեսակ
Strengthening of side ditches	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Slopes	Քիմիական
Mark, m	Միջին, մ
Strengthening of side ditches	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Slopes	Քիմիական
Mark, m	Միջին, մ
Slopes vertical curves	Քիմիական
Design marks, m	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Ground marks, m	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Distances, m	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Notes	Նշանակություն
Scale / Մասշտաբ:	1:1000
A1 - Horizontal / Հորիզոնական:	1:100
A2 - Vertical / Վերականգնողական:	1:2000
A3 - Horizontal / Հորիզոնական:	1:200
A4 - Vertical / Վերականգնողական:	1:200
Layout	Տարածություն
Type of the existing pavement	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Type of the designed pavement	Վերջնական ճանապարհի տեսակ
Strengthening of side ditches	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Slopes	Քիմիական
Mark, m	Միջին, մ
Strengthening of side ditches	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Slopes	Քիմիական
Mark, m	Միջին, մ
Slopes vertical curves	Քիմիական
Design marks, m	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Ground marks, m	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Distances, m	Վերջնական և ներքին ճանապարհի տեսակ
Notes	Նշանակություն



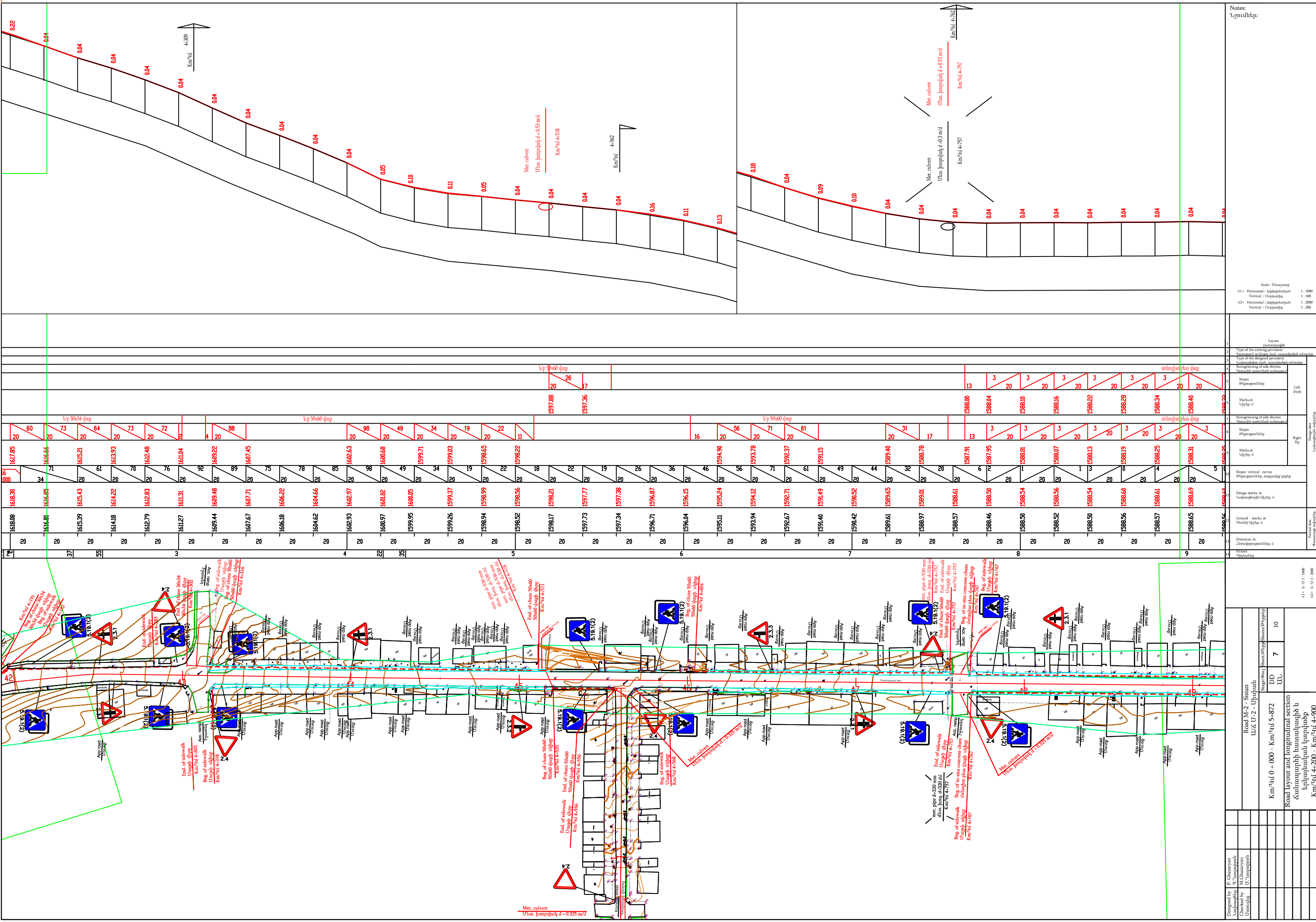
Notes:
Հղումներ:

Scale / Ծանոթություն
A1 - Horizontal / Հորիզոնական 1:1000
Vertical / Բարձրագծային 1:100
A3 - Horizontal / Հորիզոնական 1:2000
Vertical / Բարձրագծային 1:200

1		Layout	Դասավորություն
2		Type of the existing pavement	Պատկերացված անվանումը, ասֆալտապատվածություն
3		Type of the designed pavement	Կառվարվող ճան. պատկերացված անվանումը
4		Strengthening of side ditches	Կողմնակի անվանումը
5		Slopes	Քիմիականություն
6		Mark, m	Նշան, մ
7		Strengthening of side ditches	Կողմնակի անվանումը
8		Slopes	Քիմիականություն
9		Mark, m	Նշան, մ
10		Slopes vertical curves	Քիմիականություն, ուղղանկյուն կոր
11		Design marks, m	Նշանակված Նշան, մ
12		Ground marks, m	Գետնի Նշան, մ
13		Distances, m	Հեռավորություններ, մ
14		Notes	Նշանակություն



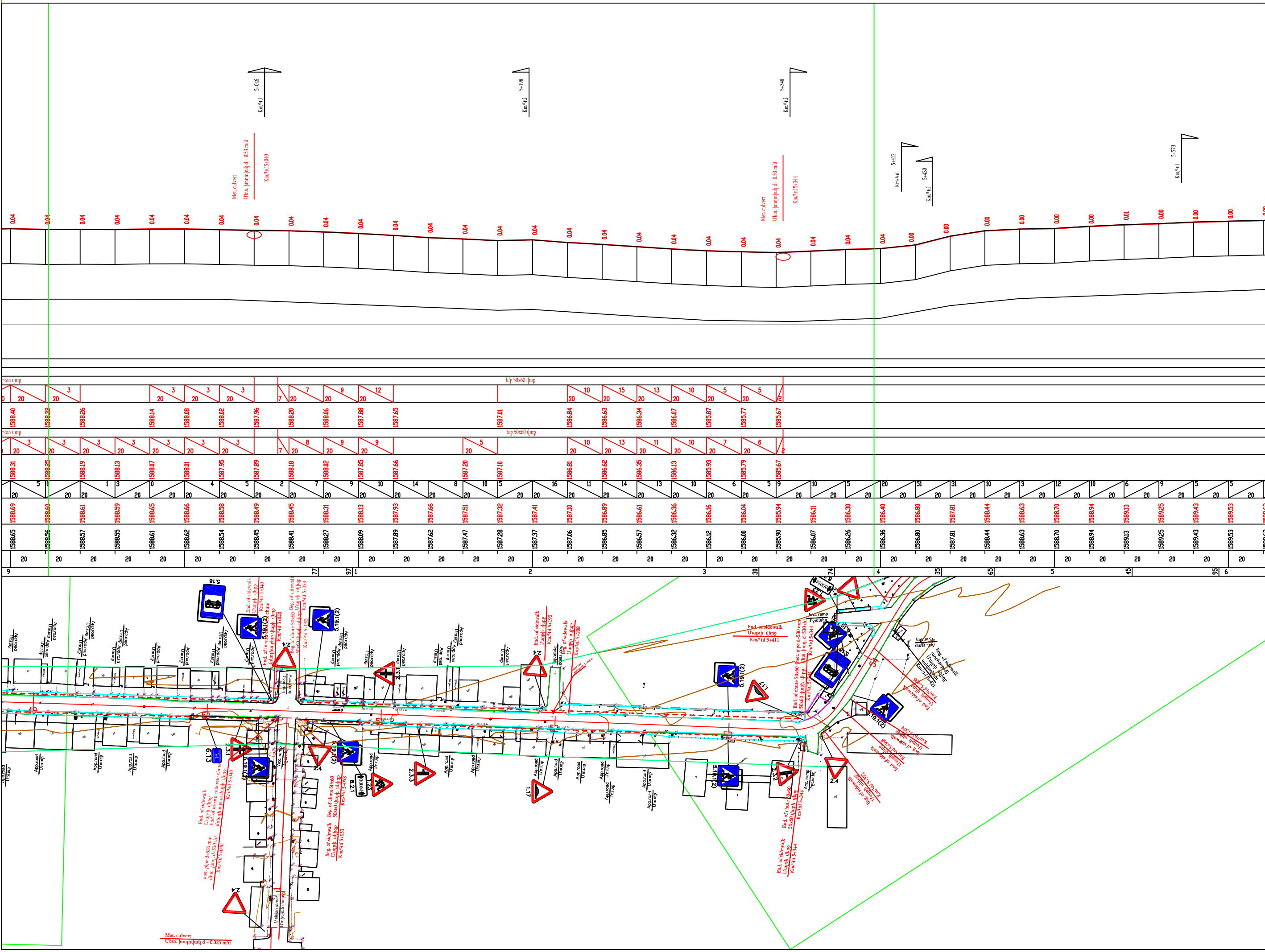
A1 - S / U 1:1000 A3 - S / U 1:2000	
Road M-2 - Sisian U/G U-2 - Միջին	
Stage/Փուլ	Տես./Փուլ/Տես./Փուլ
DD Մ.Մ.	6 10
Km/կմ 0 + 000 - Km/կմ 5+872	
Road layout and longitudinal section Կառվարվող համակարգի և Երկարագծային կտրվածք	
Km/կմ 3+500 - Km/կմ 4+200	



Notes:
Հղումներ:

Scale / Մասշտաբ
A1 - Horizontal / Հորիզոնական 1:1000
Vertical / Դիագոնալ 1:100
A3 - Horizontal / Հորիզոնական 1:2000
Vertical / Դիագոնալ 1:200

Layout Համադրություն		Type of the existing pavement Հիմնարկի և լճակի ծածկի տեսակները	
Type of the designed pavement Կառվարվող ծածկի տեսակները		Strengthening of side ditches Կողմիկի ամրապնդում	
Slopes Քիմիքային		Slopes Քիմիքային	
Marks, m Նշաններ, մ		Marks, m Նշաններ, մ	
Strengthening of side ditches Կողմիկի ամրապնդում		Slopes vertical curves Քիմիքային կոր	
Design marks, m Նշաններ, մ		Ground marks, m Նշաններ, մ	
Distances, m Հեռավորություններ, մ		Distances, m Հեռավորություններ, մ	
Pavement Քիմիքային		Pavement Քիմիքային	
Road M-2 - Sisian U/G U-2 - Մյուսիս		Road layout and longitudinal section Կառվարվող համադրություն և Կառվարվող ծածկի կառուցում	
Stage/Փուլ		Sheet/Փուլի ծածկ	
DD ՄԿ		7 10	
Km/կմ 0 + 000 - Km/կմ 5+872		Km/կմ 4+200 - Km/կմ 4+900	
Designed by Մ. Գրիգորյան		Checked by Մ. Գրիգորյան	
U/G U-2 - Մյուսիս		U/G U-2 - Մյուսիս	
Road layout and longitudinal section Կառվարվող համադրություն և Կառվարվող ծածկի կառուցում		Road layout and longitudinal section Կառվարվող համադրություն և Կառվարվող ծածկի կառուցում	
Km/կմ 4+200 - Km/կմ 4+900		Km/կմ 4+200 - Km/կմ 4+900	



Notes:
Հղումներ:

Scale / Մասշտաբ

A1 - Horizontal / Հորիզոնական 1 : 1000

Vertical / Երկնային 1 : 100

A3 - Horizontal / Հորիզոնական 1 : 2000

Vertical / Երկնային 1 : 200

1	Layout	Համառոտագիծ
2	Type of the existing pavement	Պատկերված ավտոճանապարհի տեսակը
3	Type of the designed pavement	Կառվարվող ավտոճանապարհի տեսակը
4	Strengthening of side ditches	Կողմնային անոթների ամրապնդում
5	Slopes	Քիմիքային թիվներ
6	Mark, m	Նշան, մ
7	Strengthening of side ditches	Կողմնային անոթների ամրապնդում
8	Slopes	Քիմիքային թիվներ
9	Mark, m	Նշան, մ
10	Slopes vertical curves	Քիմիքային թիվներ, ուղղանկյուն կոր
11	Design marks, m	Նշանային թիվներ, մ
12	Ground marks, m	Գետնային թիվներ, մ
13	Distances, m	Հեռավորություններ, մ
14	PIZZA	Պիցցա

Designed by
Ստեղծված է
Ստեղծված է
Ստեղծված է

Road M-2 - Sisian
Մ-2 Կ-2 - Սիսիան

Stage/Փուլ
Փուլ

Sheet/Փաշտեթ/Փաշտեթ

DD
ՄԱ

8

10

Km/կմ 0 + 000 - Km/կմ 5+872

Road layout and longitudinal section
Կառվարվող և երկնային խորանարդ

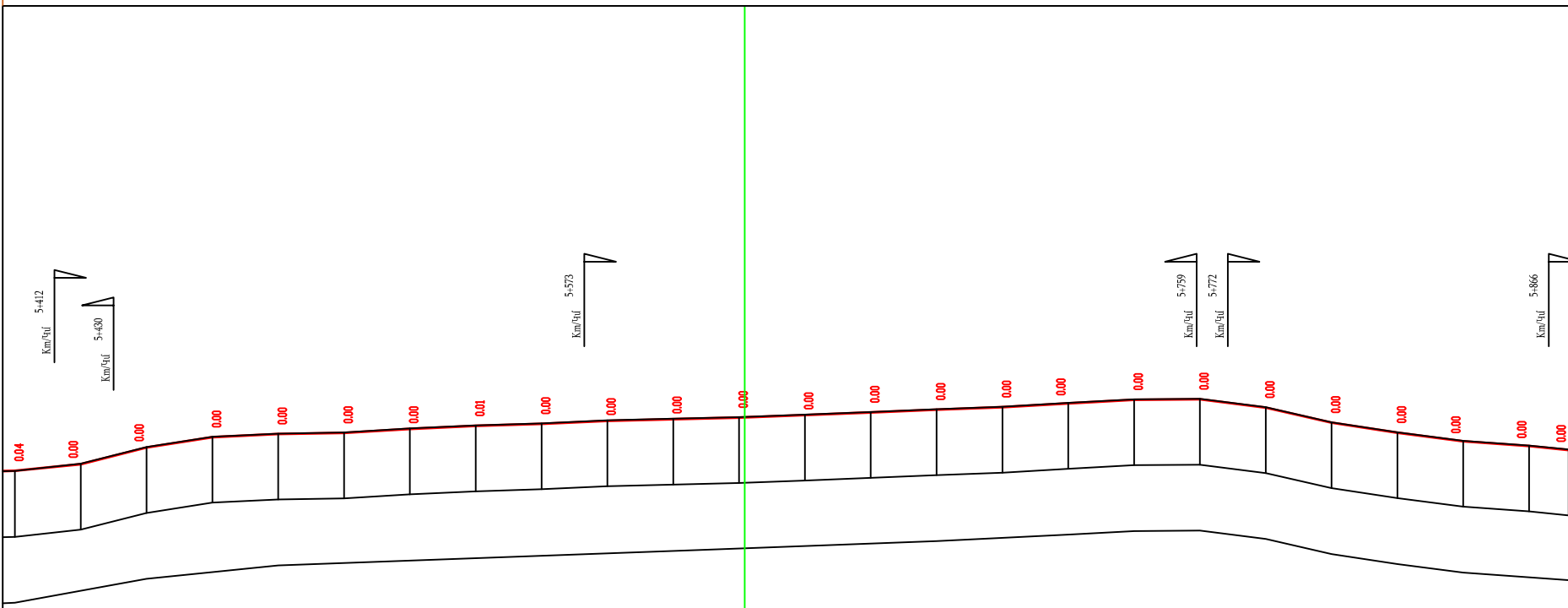
Km/կմ 4+900 - Km/կմ 5+400

Designed by
Ստեղծված է
Ստեղծված է
Ստեղծված է

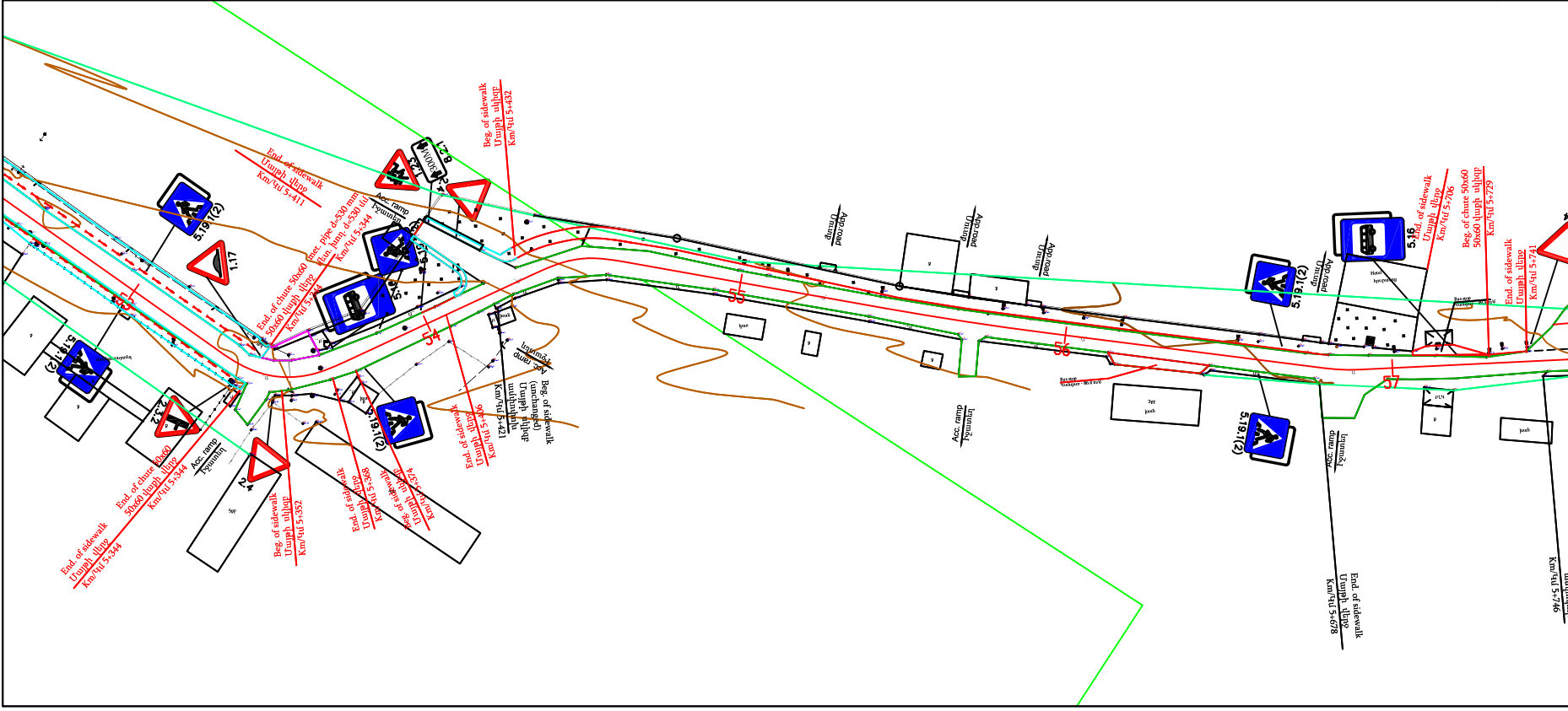
P. Ghazaryan
Ստեղծված է
Ստեղծված է
Ստեղծված է

U. Ghazaryan
Ստեղծված է
Ստեղծված է
Ստեղծված է

U. Ghazaryan
Ստեղծված է
Ստեղծված է
Ստեղծված է



4	20	1586.40	1586.36	20	4
25	20	1586.80	1586.80	20	25
51	20	1587.81	1587.81	20	51
31	20	1588.44	1588.44	20	31
10	20	1588.63	1588.63	20	10
3	20	1588.70	1588.70	20	3
12	20	1588.94	1588.94	20	12
10	20	1589.13	1589.13	20	10
6	20	1589.25	1589.25	20	6
9	20	1589.43	1589.43	20	9
5	20	1589.53	1589.53	20	5
15	20	1589.62	1589.62	20	15
7	20	1589.78	1589.78	20	7
6	20	1589.94	1589.94	20	6
9	20	1590.11	1590.11	20	9
8	20	1590.23	1590.23	20	8
12	20	1590.49	1590.49	20	12
11	20	1590.71	1590.71	20	11
2	20	1590.74	1590.74	20	2
20	20	1590.92	1590.92	20	20
26	20	1589.32	1589.32	20	26
46	20	1588.71	1588.71	20	46
20	20	1588.19	1588.19	20	20
15	20	1587.90	1587.90	20	15
12	20	1587.66	1587.66	20	12
10	20	1587.50	1587.50	20	10
2	20	1587.40	1587.40	20	2



Notes: Հղումներ:	Scale / Մասշտաբ A1 - Horizontal / Հորիզոնական 1:1000 Vertical / Վերականգնողական 1:100 A3 - Horizontal / Հորիզոնական 1:2000 Vertical / Վերականգնողական 1:200
1	Layout Համառոտագրություն
2	Type of the existing pavement Պատկերացումը անհատական ճանապարհի տեսքով
3	Type of the designed pavement Վերականգնողական ճանապարհի տեսքով
4	Strengthening of side ditches Կողմնակի անոթների ամրացում
5	Slopes Քիմություններ
6	Mark, m Նշան, մ
7	Strengthening of side ditches Կողմնակի անոթների ամրացում
8	Slopes Քիմություններ
9	Mark, m Նշան, մ
10	Slopes vertical curves Քիմություններ, ուղղանկյուն կոր
11	Design marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
12	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
13	Distances, m Հեռավորություններ, մ
14	Plants Պուրակներ
15	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
16	Distances, m Հեռավորություններ, մ
17	Plants Պուրակներ
18	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
19	Distances, m Հեռավորություններ, մ
20	Plants Պուրակներ
21	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
22	Distances, m Հեռավորություններ, մ
23	Plants Պուրակներ
24	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
25	Distances, m Հեռավորություններ, մ
26	Plants Պուրակներ
27	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
28	Distances, m Հեռավորություններ, մ
29	Plants Պուրակներ
30	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
31	Distances, m Հեռավորություններ, մ
32	Plants Պուրակներ
33	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
34	Distances, m Հեռավորություններ, մ
35	Plants Պուրակներ
36	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
37	Distances, m Հեռավորություններ, մ
38	Plants Պուրակներ
39	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
40	Distances, m Հեռավորություններ, մ
41	Plants Պուրակներ
42	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
43	Distances, m Հեռավորություններ, մ
44	Plants Պուրակներ
45	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
46	Distances, m Հեռավորություններ, մ
47	Plants Պուրակներ
48	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
49	Distances, m Հեռավորություններ, մ
50	Plants Պուրակներ
51	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
52	Distances, m Հեռավորություններ, մ
53	Plants Պուրակներ
54	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
55	Distances, m Հեռավորություններ, մ
56	Plants Պուրակներ
57	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
58	Distances, m Հեռավորություններ, մ
59	Plants Պուրակներ
60	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
61	Distances, m Հեռավորություններ, մ
62	Plants Պուրակներ
63	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
64	Distances, m Հեռավորություններ, մ
65	Plants Պուրակներ
66	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
67	Distances, m Հեռավորություններ, մ
68	Plants Պուրակներ
69	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
70	Distances, m Հեռավորություններ, մ
71	Plants Պուրակներ
72	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
73	Distances, m Հեռավորություններ, մ
74	Plants Պուրակներ
75	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
76	Distances, m Հեռավորություններ, մ
77	Plants Պուրակներ
78	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
79	Distances, m Հեռավորություններ, մ
80	Plants Պուրակներ
81	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
82	Distances, m Հեռավորություններ, մ
83	Plants Պուրակներ
84	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
85	Distances, m Հեռավորություններ, մ
86	Plants Պուրակներ
87	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
88	Distances, m Հեռավորություններ, մ
89	Plants Պուրակներ
90	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
91	Distances, m Հեռավորություններ, մ
92	Plants Պուրակներ
93	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
94	Distances, m Հեռավորություններ, մ
95	Plants Պուրակներ
96	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
97	Distances, m Հեռավորություններ, մ
98	Plants Պուրակներ
99	Ground marks, m Կողմնակի անոթների նշան, մ
100	Distances, m Հեռավորություններ, մ

L E G E N D
ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Railway
Ե/գիծ



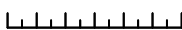
Side ditch
Կողային առու



Bridge
Կամուրջ



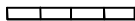
Curb
Եզրաքար



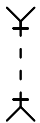
Slope
Շեղ



Chute
Վաք



Retaining wall
Հենապատ



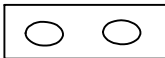
Culvert
Խողովակ



Net
Ցանց



Sidewalk
Մայր



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

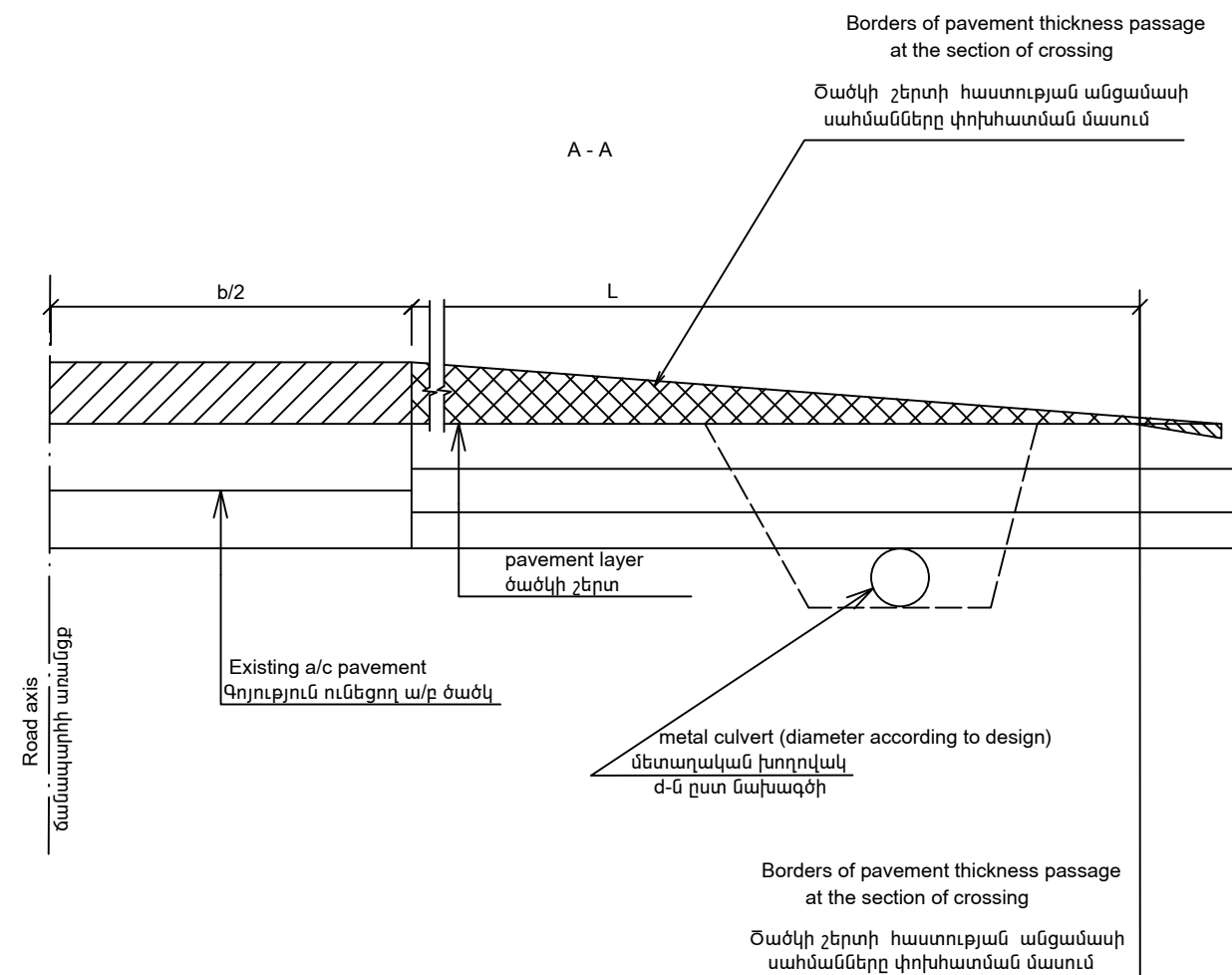
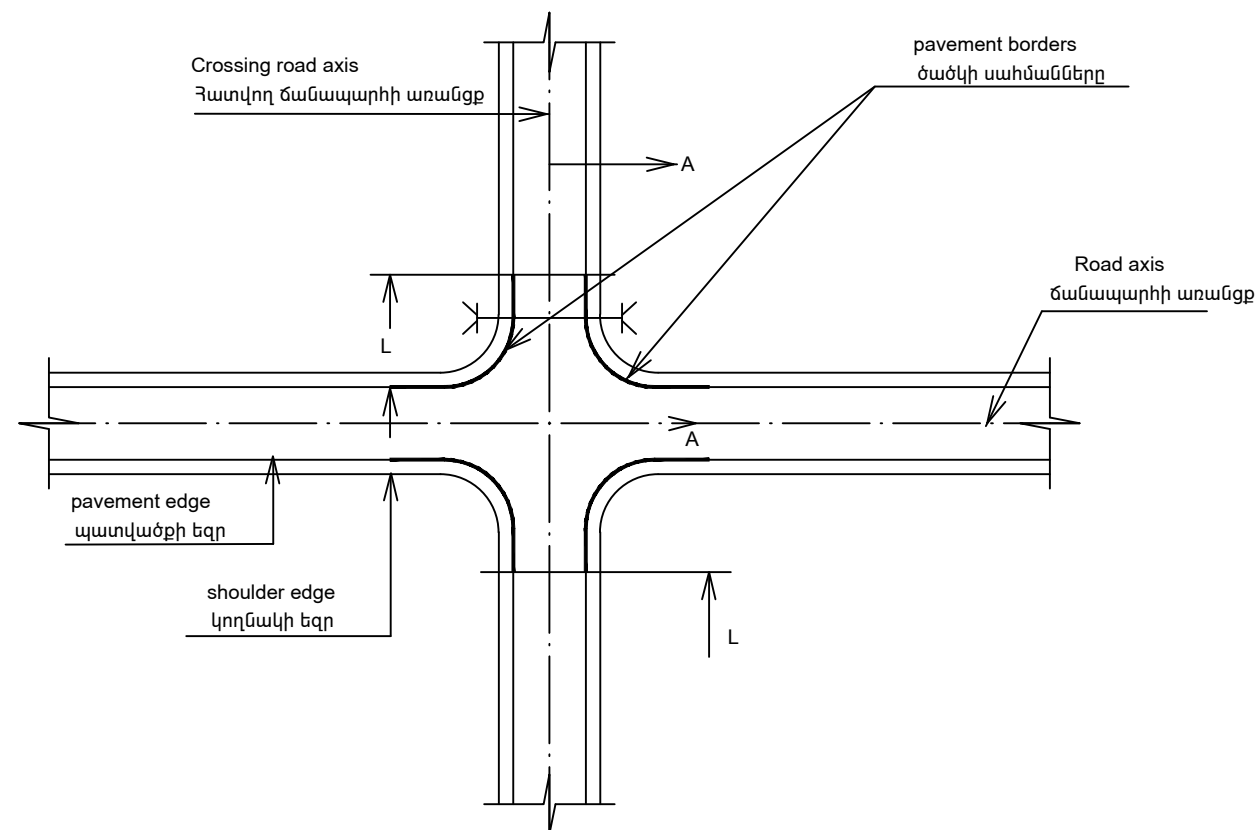
Drawing/Գծագիր TD-01

Legend

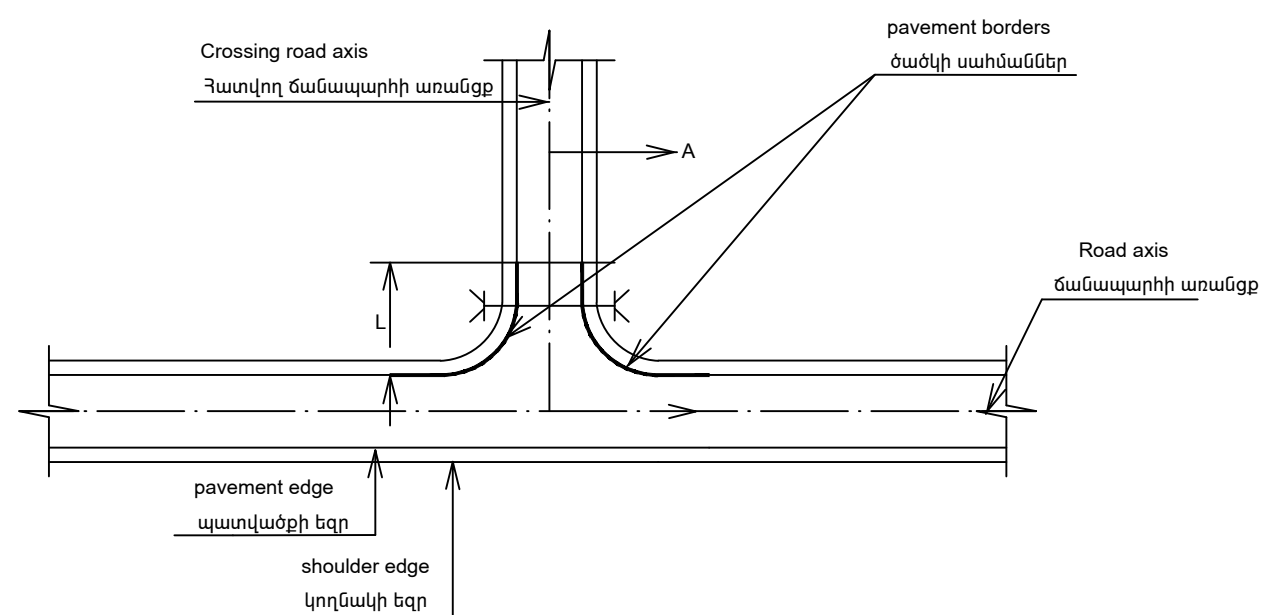
Պայմանական նշաններ

Typical crossings and contiguities of equivalent roads

Հավասարազոր ճանապարհների տիպային փոխհատումներ և հարակցումներ



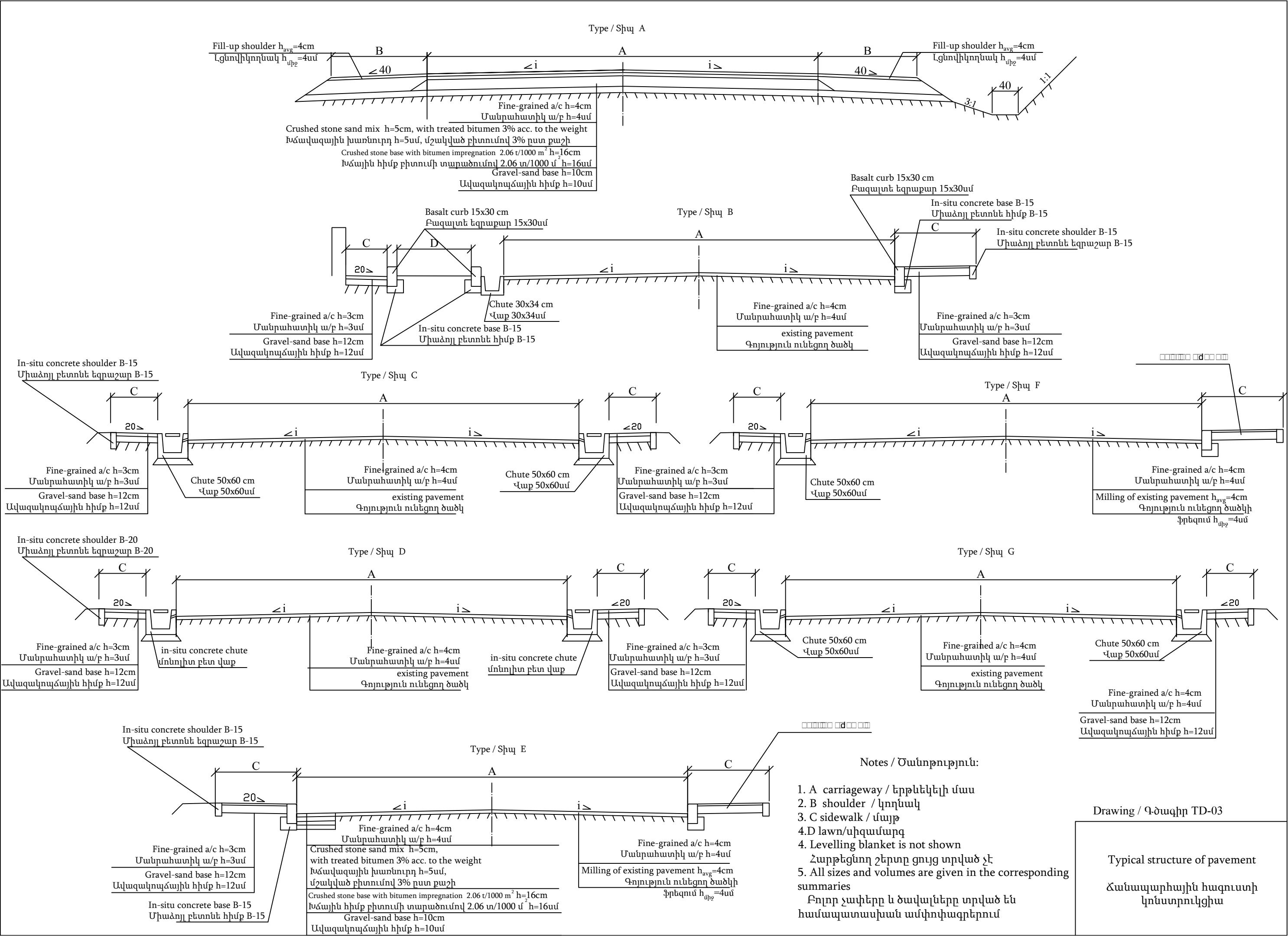
Typical crossing and contiguity of a secondary road Երկրորդական ճանապարհի տիպային փոխհատում և հարակցում



Drawing/Գծագիր: TD-02

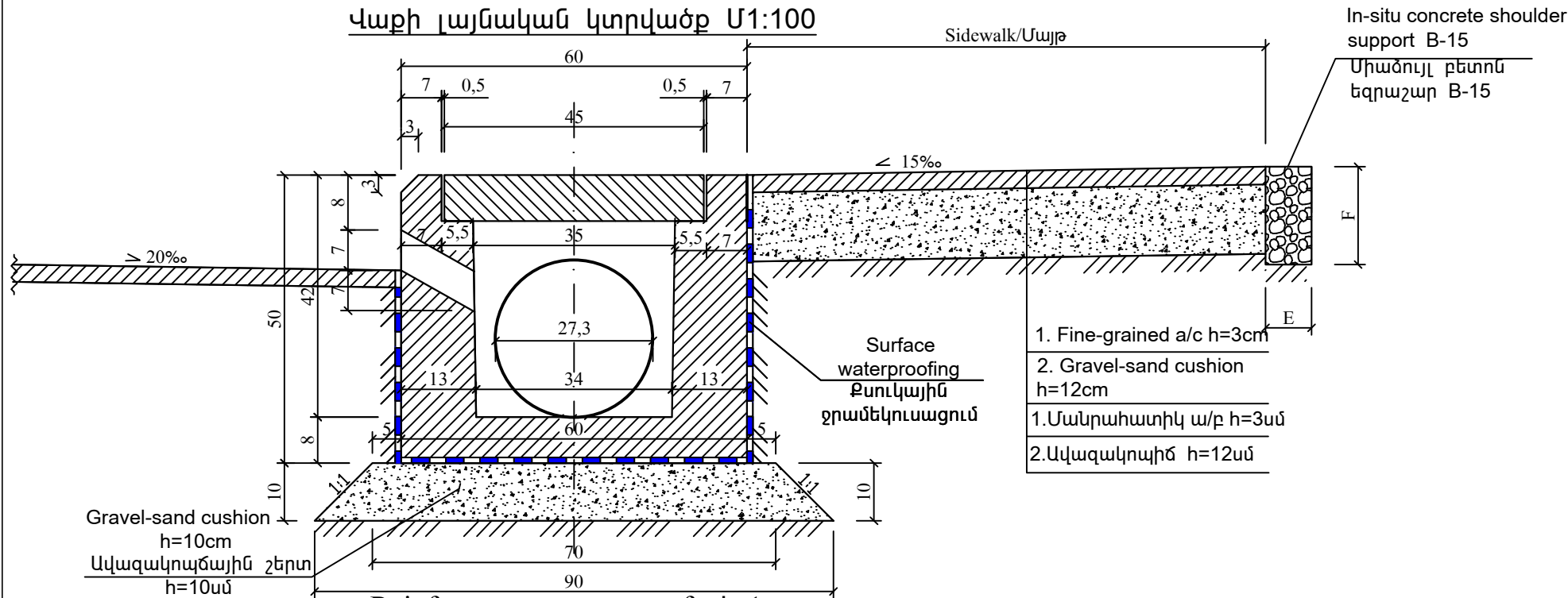
without scaling
առանց մասշտաբի

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



Cross-section of chute Scale 1:100

Վաքի լայնական կտրվածք Մ1:100

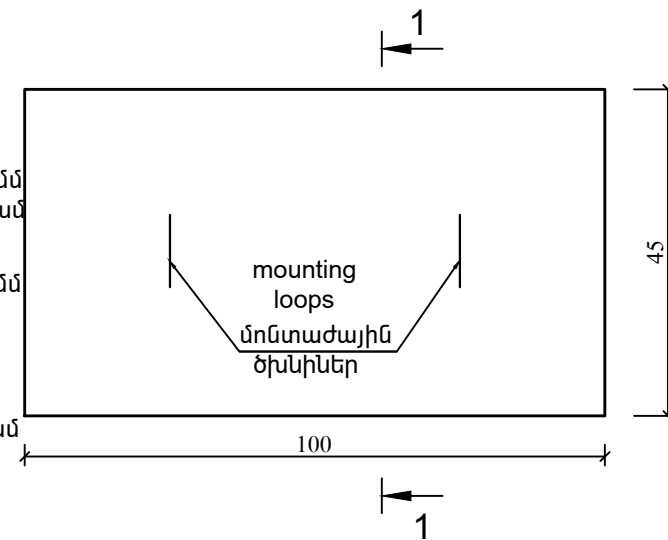


Reinforcement structure of chute

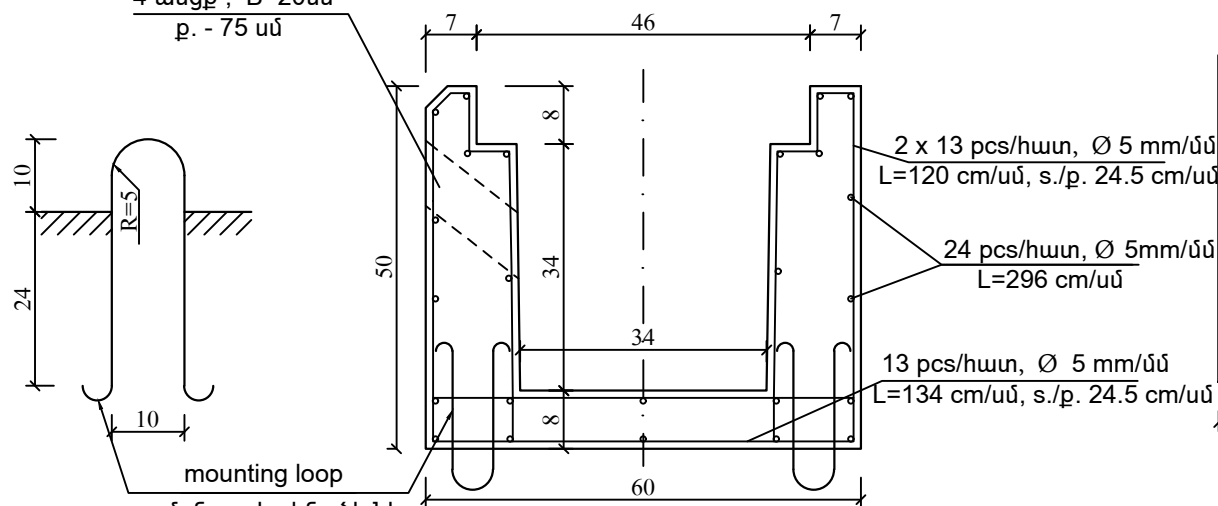
Վաքի ամրանավորում

LAYOUT OF COVERSLAB Scale 1:10

ԾԱԾԿԻ ԱՍՍԼԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:10



4 holes, B=20cm
s. - 75cm
4 անցք, B=20սմ
ք. - 75 սմ



Reinforcement of coverslab

Ծածկասալի ամրանավորում

Notes

1. In-situ concrete B22.5 F200 for r/c chute and slab. Crushed stone fraction ≤ 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 m³ (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

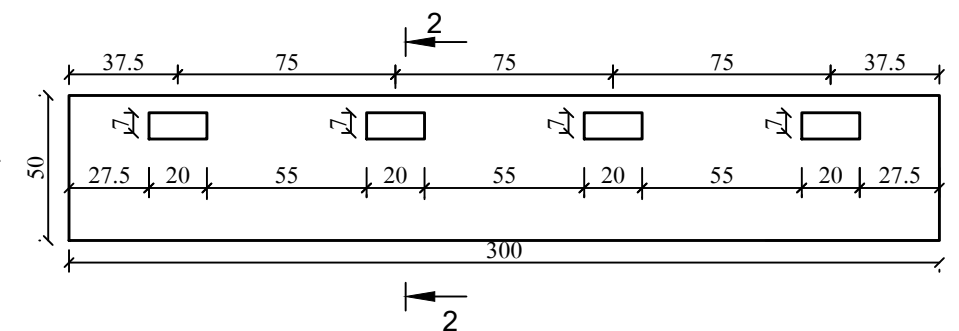
1. Երկաթբետոնյա վաքը և սալը նախատեսված են գործարանային արտադրության B22,5 բետոնից, սառնակայունությունը F200 : Խճի ֆրակցիան ≤ 20 մմ
2. Կոնստրուկցիայի ամրանավորումը նախատեսվում է պողպատե $\phi=5$ մմ ամրանով:
3. Ավազակույծային շերտի և գրունտի հետ վաքի շփման մակերեսները ջրամեկուսացնել:
4. Չափերը սմ-ով:
5. Ջրամեկուսացում - 1.37xL մ բետ., 1.45xL մ ա/ք:
6. Խողովակի հետ միացման միաձույլ բետոն B-20, մեկ խողովակի - 0.024մ³ (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 / Չափերը	8x45x100cm/սմ
Concrete/Բետոն B22,5	0,036 m ³ /մ ³
Weight / Քաշը	0,09 ton/տ
Rebar/Ամրան $\phi 5$ mm/մմ	4.9 r.m./գծմ 0.7546 kg/կգ
Rebar/Ամրան $\phi 5$ mm/մմ	2.1 r.m./գծմ 0.3234 kg/կգ
Mounting anchor Մոնտաժային խարիսխ $\phi 5$ mm/մմ	0.82 r.m./գծմ 0,126 kg/կգ
Total rebar / Ընդ. ամրան $\phi 5$ mm/մմ	7.82 r.m./գծմ 1.204 kg/կգ (33.44 kg/m ³ կգ/մ ³)

Precast r/c chute / Հավաքովի ե/բ վաք	
Sizes / Չափերը	50x60x300 cm / սմ
Concrete / Բետոն	0,43505 m ³ / մ ³
Weight / Քաշը	1.087 ton / տ
Rebar / Ամրան $\phi 5$ mm/մմ	119.66 r.m./գծմ 18.428 kg / կգ
Mounting anchore Մոնտաժային խարիսխ $\phi 6$ mm/մմ	3,4 r.m./գծմ 0,7548 kg / կգ
Total rebar / Ընդ. ամրան	19.1828 kg /կգ (44.09 kg/m ³ կգ/մ ³)
Soil / Բնահող (1 r.m./գծմ)	0.40 m ² / մ ²
Gravel-sand layer Ավազակույծային շերտ h=10 cm/սմ (1 r.m./գծմ)	0,08 m ² / մ ²

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

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

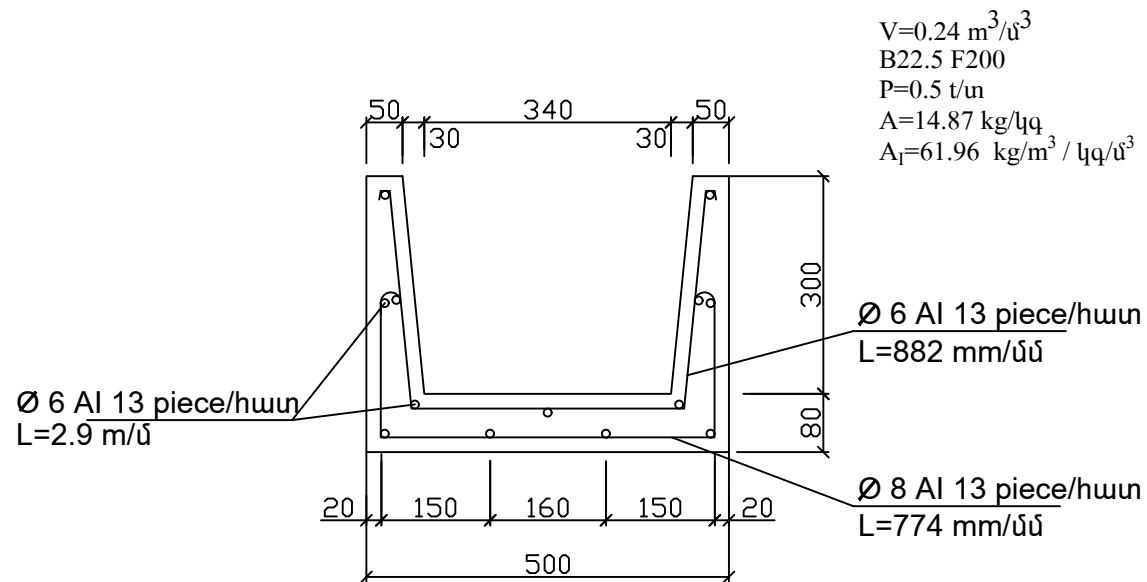


Drawing/Գծագիր TD-04-01

Structure of r/c chute, slab and sidewalk

Ե/Բ վաքի, սալի և մայրի կոնստրուկցիա

R/c chute 30x34 cm
Ե/բ վաք 30x34 սմ



Reinforcement of chute 30x34cm

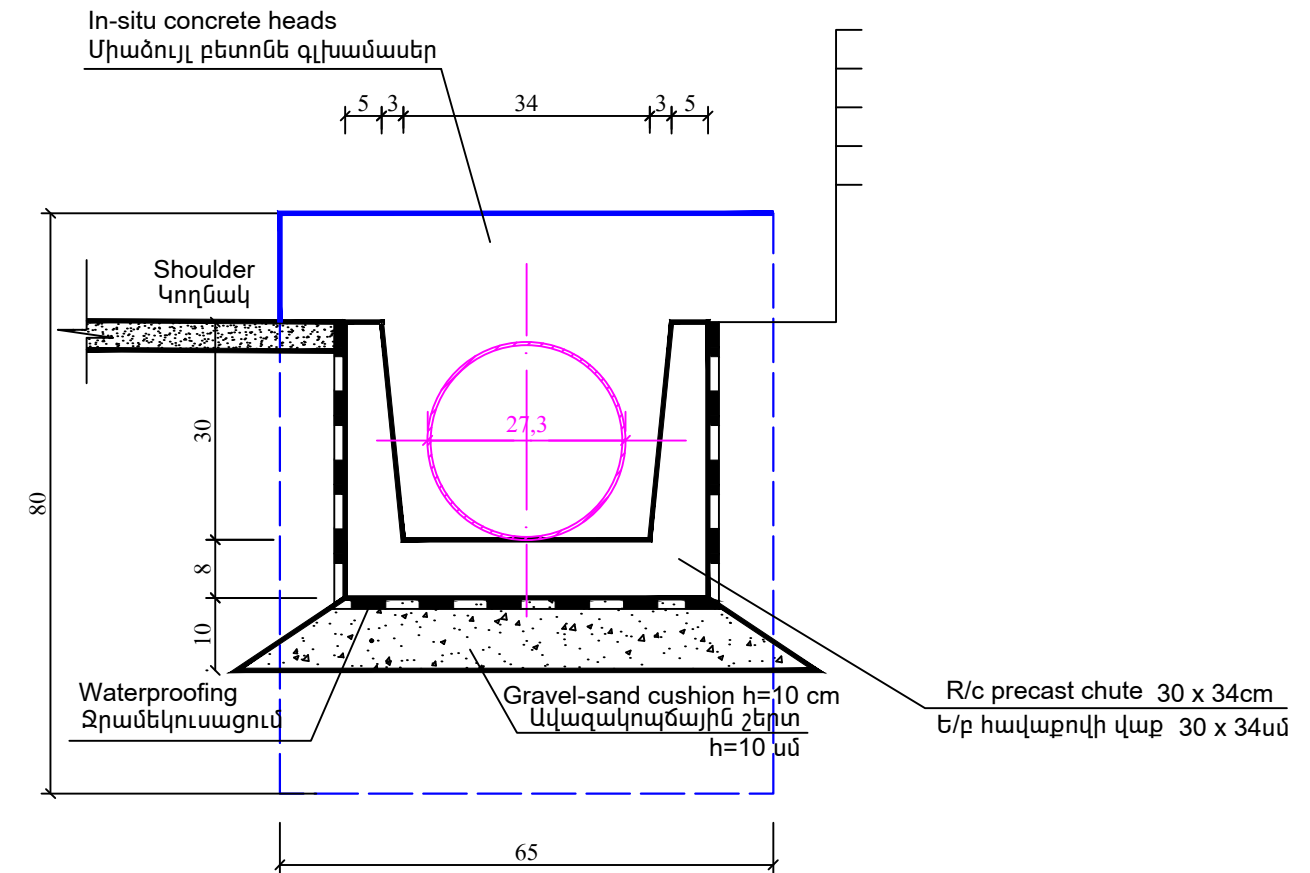
1. Rebar $\text{Ø}6 \text{ AI } 1 \text{ r.m. } 0.222 \text{ kg}$, total $13 \times 2.9 \times 0.222 = 8.36 \text{ kg}$.
2. Rebar $\text{Ø}6 \text{ AI } 1 \text{ r.m. } 0.222 \text{ kg}$, total $13 \times 0.882 \times 0.222 = 2.54 \text{ kg}$.
3. Rebar $\text{Ø}8 \text{ AI } 1 \text{ r.m. } 0.395 \text{ kg}$, total $13 \times 0.774 \times 0.395 = 3.97 \text{ kg}$.

30x34 սմ վաքի ամրանավորում

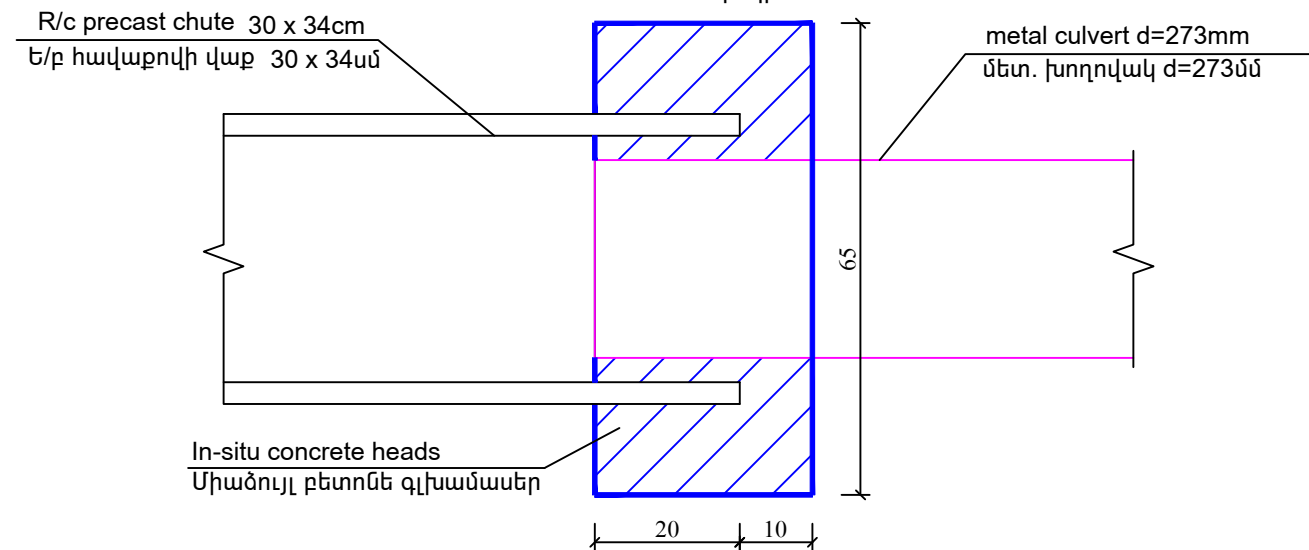
1. Ամրան $\text{Ø}6 \text{ AI } 1 \text{ գծմ } 0.222 \text{ կգ}$ ընդհանուրը $13 \times 2.9 \times 0.222 = 8.36 \text{ կգ}$
2. Ամրան $\text{Ø}6 \text{ AI } 1 \text{ գծմ } 0.222 \text{ կգ}$ ընդհանուրը $13 \times 0.882 \times 0.222 = 2.54 \text{ կգ}$
3. Ամրան $\text{Ø}8 \text{ AI } 1 \text{ գծմ } 0.395 \text{ կգ}$ ընդհանուրը $13 \times 0.774 \times 0.395 = 3.97 \text{ կգ}$

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

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



Layout
Հատակագիծ



Ծանոթություն

1. Գլխամասի միաձուլվ բետոն.
Երբ. մաս- 0.11 մ^3
Կողմակ- 0.12 մ^3
2. Գլխամասի ջրամեկուսացում.
Երբ. մաս- 1.14 մ^2
Կողմակ- 1.14 մ^2
3. Չափերը տրված են սմ-ով
4. E, F և C- ըստ նախագծի

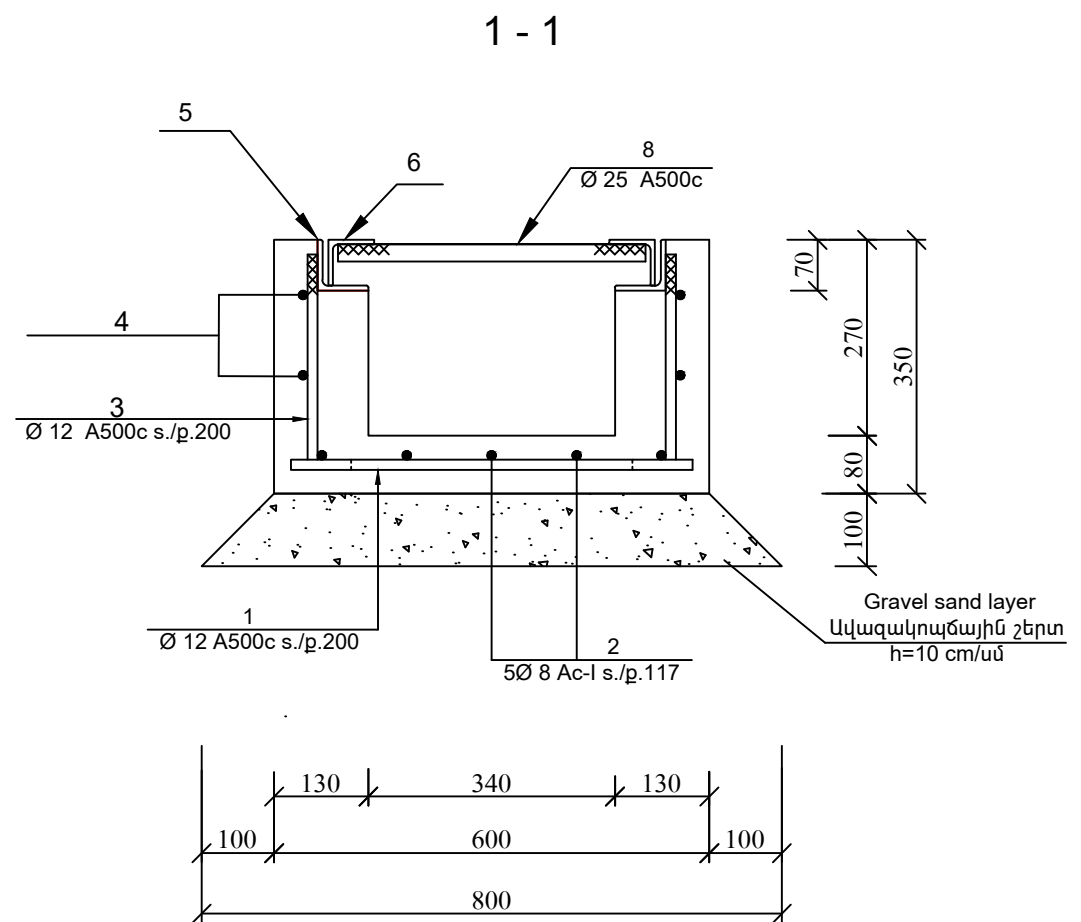
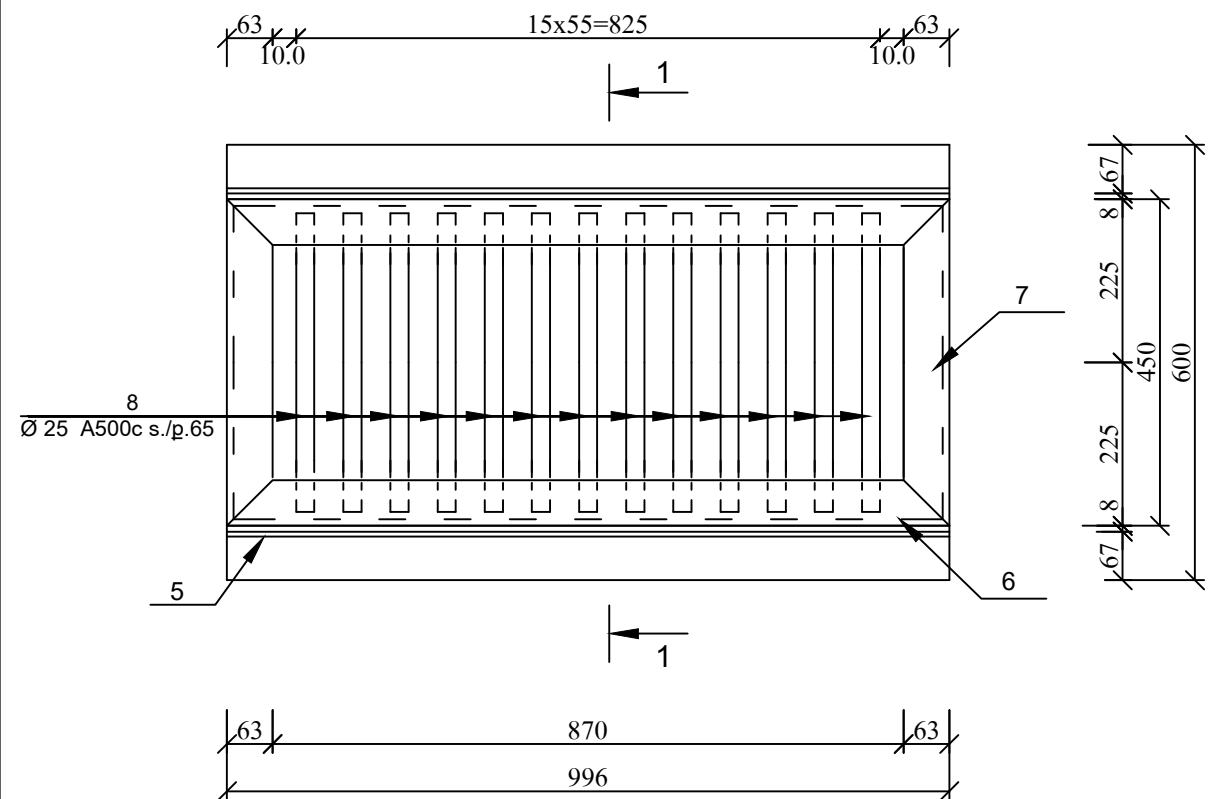
Notes

1. In-situ concrete of head:
carriageway - 0.11 m^3
shoulder - 0.12 m^3
2. Waterproofing of head:
carriageway - 1.14 m^2
shoulder - 1.14 m^2
3. Dimensions are in "cm"
4. E, F and C according to the design

Drawing / Գծագիր TD-04-02

Structure of chutes 30x34 cm
30x34 սմ վաքերի կոնստրուկցիա

Layout of water inlet
Զրընդունիչի հատակագիծ



Position 3
դիրք 3



Specification / Մասնագիր

N	Designation / Նշանակում	Name / Անվանում	Quantity Քանակ	Km/L 1 r.m. 1 գծ.մ	4+140/ 18,5	4+170/ 16,7	4+309/ 12	4+513/ 4,3	4+762/ 12	5+198/ 19,6	5+759/ 24,5	Σ/ 107,6	Notes Ծանոթություն
		Water inlet/Զրընդունիչ	1 r.m./գծ.մ		r.m/kg գծ.մ / կգ	r.m/kg գծ.մ / կգ	r.m/kg գծ.մ / կգ	r.m/kg գծ.մ / կգ	r.m/kg գծ.մ / կգ	r.m/kg գծ.մ / կգ	r.m/kg գծ.մ / կգ	r.m/kg գծ.մ / կգ	
1		Ø 12 A 500 C L=550	6	2.93	61.05/54,21	55,11/48,94	39,6/35,16	14,19/12,6	39,6/35,16	64,68/57,44	80,85/71,79	355,08/315,31	
2		Ø 8 A c-I L= 1000	5	1.98	92.5/36.54	83,5/32,98	60,0/53,28	21,5/8,49	60,0/53,28	98,0/38,71	122,5/48,39	538,0/212,51	
3		Ø 12A 500 C L= 390	12	4.15	86,58/76,88	78,16/69,4	56,16/49,87	20,12/17,87	76,32/67,77	91,73/81,45	114,66/101,82	523,73/465,07	
4		Ø 12A 500 C L= 1000	4	3.55	74/65,71	66,8/59,32	48/42,62	17,2/15,27	48/42,62	78,4/69,62	98/87,02	430,4/382,2	
5		└ 70x7 L=1000	2	14.78	37/273,43	33,4/246,83	24/177,36	8,6/63,55	24/177,36	39,2/289,69	49/362,11	215,2/1590,33	
6		└ 63x6 L=996	2	11.39	36,85/210,79	33,27/190,28	23,9/136,73	8,56/49	23,9/136,73	39,04/223,33	48,8/279,16	214,34/1226,02	
7		└ 63x6 L=450	2	5.15	16,65/95,24	15,03/85,97	10,8/61,78	3,87/22,14	10,8/61,78	17,64/100,9	22,05/126,13	96,84/553,92	
8		Ø 25A 500 C L= 434	16	26.76	128,46/495,1	115,96/446,93	83,33/321,15	29,86/115,08	83,33/321,15	136,1/524,54	170,13/655,67	747,17/2879,61	
Concrete/Բետոն B20.0			m³/մ³	0.11(0.1448*)	2,035	1,837	1,32	0,473	1,7376*	2,156	2,695	12,254	
Gravel-sand layer / Ավազակույճային շերտ (h =10 cm/սմ)			m³/մ³	0.07	1,295	1,169	0,84	0,3	0,84	1,372	1,715	7,532	
Surface waterproofing / Բավաճքային ջրամեկուսացում			m²/մ²	0.7 (0.98 *)	12,95	11,69	8,4	3,0	11,76*	13,72	17,15	78,68	
Digging of pit / Փոսորակի փորում			m³/մ³	0.36	6.66	5.94	4.32	1.55	4.39	7.06	8.82	38.74	
Backfilling manually / Հետադարձ լիցք ձեռքով			m³/մ³	0.08	1.48	1.32	0.96	0.34	0.97	1.57	1.96	8.6	
Loading of surplus soil manually onto dump trucks and transportation to dumping place 1.0km Ավելացած բնահողի ձեռքով բարձում ա/ի վրա և տեղափոխում լցակայան 1.0կմ			m³/մ³	0.28	5.18	4.62	3.36	1.20	3.42	5.49	6.86	30.14	

Notes
1. Dimensions are in „mm“.
2. Welding of angle bar 70x7 with rebar Ø 16mm.

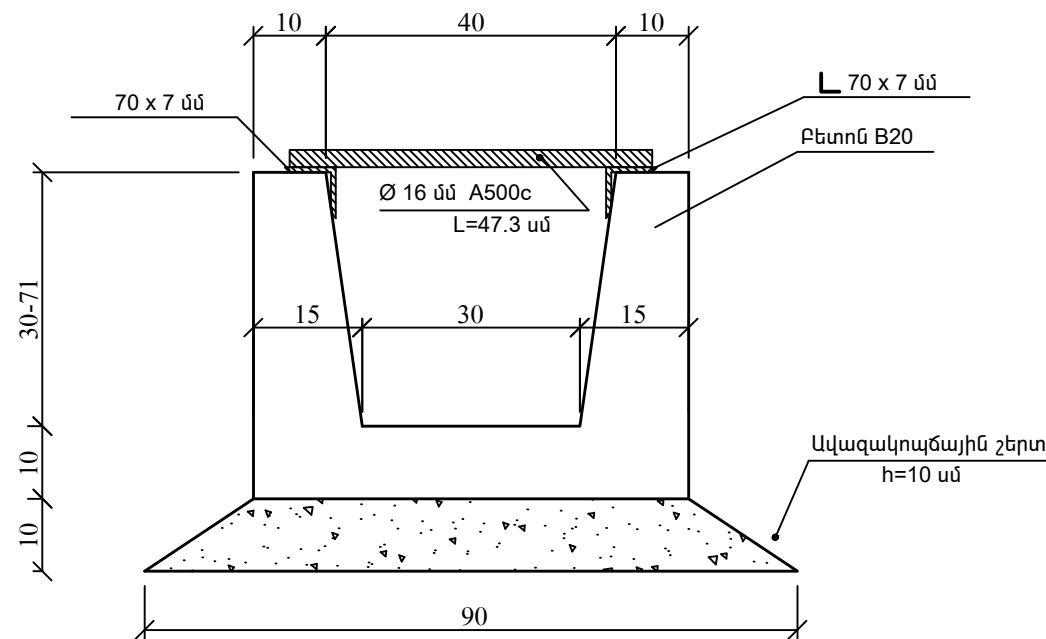
Ծանոթություն

1. Չափսերը տրված են մմ:
2. 70 x7 անկյունակը եռակցվում է Ø 12 ամրակի հետ:

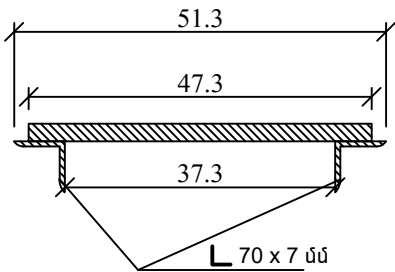
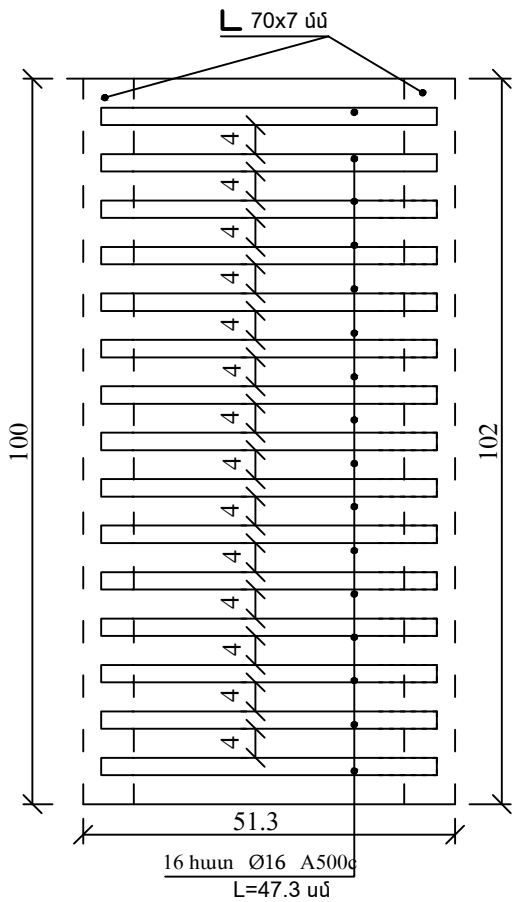
Drawing/Գծագիր TD-05

Water inlet
Զրընդունիչ

In-situ concrete chute
Միաձույլ ե/բետոնե վաք



Net of water inlet
Ջրընդունիչի ցանց
Մ 1:10



Summary list

Ամփոփ ամփոփագիր

N	Name of works	Աշխատանքների անվանումները	Չափման միավոր	Volume 1 r.m. Օավալ 1 գծ.մ	Total Volume Հնդհանուր ծավալ	Ծանոթություն Ծանոթություն
1.	Length	Երկարությունը			434.0	
2.	Gravel-sand layer ($h_{avg}=10\text{cm}$)	Ավազակույծային շերտ ($h_{միջ}=10\text{սմ}$)	մ ³	0.075	32.55	
3.	In-situ concrete (B-20)	Միաձույլ բետոն (B-20)	հատակը	մ ³	26.04	
			պատերը	մ ³	48.02	
4.	Waterproofing	Ջրամեկուսացում	մ ²		382.66	
5.	Angle bar L 70 X 7 mm	Անկյունակ L 70 X 7 մմ	գծ.մ/կգ	2/14.78	868/6414.62	1գծմ=7.39 կգ
6.	Rebar Ø 16 mm A500c	Ամրան Ø 16 մմ A500c	գծ.մ/կգ	7.57/11.95	3285.38/5187.62	1գծմ=1.579կգ

Notes
1. Dimensions are in „cm“.
2. Welding of angle bar 70x7 with rebar Ø 16mm.

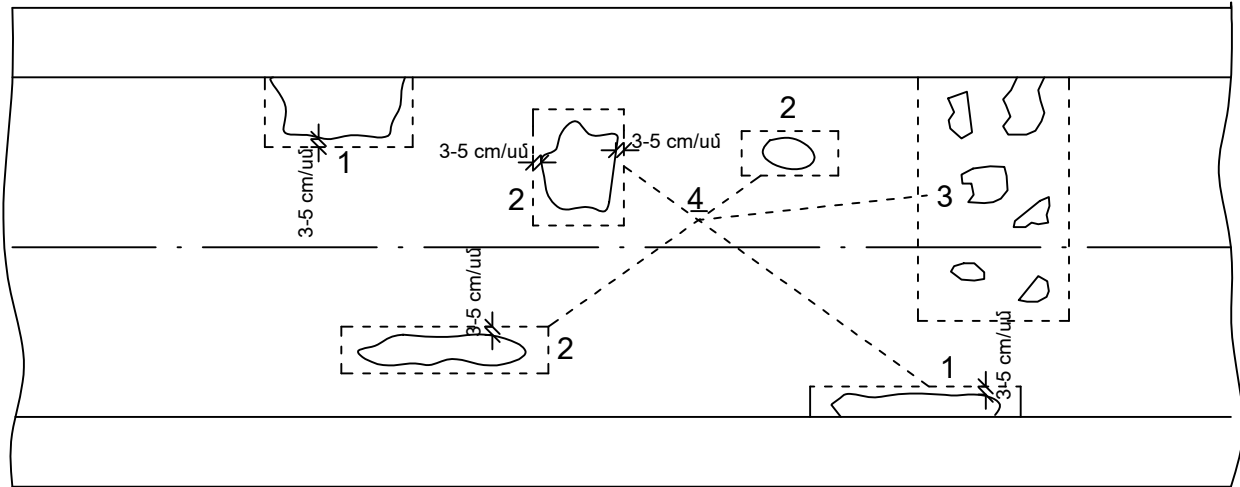
Ծանոթություն
1. Չափերը տրված են "սմ"-ով:
2. 70x7 անկյունակը եռակցվում է Ø 16մմ ամրանների հետ:

Drawing/Գծագիր TD-06

In-situ concrete chute
Միաձույլ ե/բետոնե վաք

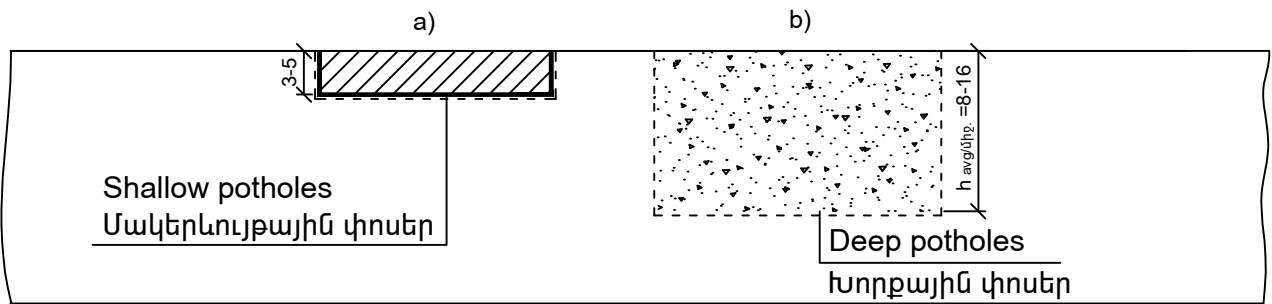
Pothole patching section
Փոսային նորոգման հատված

Layout
Հատակագիծ



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Edge potholes
Եզրային փոսեր | 3. Continuous potholes
Համատարած փոսեր |
| 2. Separate potholes
Առանձին փոսեր | 4. Treated contour
Մշակվող ուրվագիծ |

Pothole patching of the existing pavement
Գոյություն ունեցող ծածկի փոսային նորոգում



- a) Pothole patching $h = 3-5$ cm
fine-grained a/c
Փոսային նորոգում $h = 3-5$ սմ
մանրահատիկ ա/բ
- b) Pothole patching with crushed stone base
crushed stone base $h_{avg} = 8-16$ cm with bitumen impregnation $4.12t/1000m^2$
Փոսային նորոգում խճային հիմքով
խճային հիմք $h_{ընթ.} = 8-16$ սմ բիտումի տարածումով 4.12 տ/1000 մ²

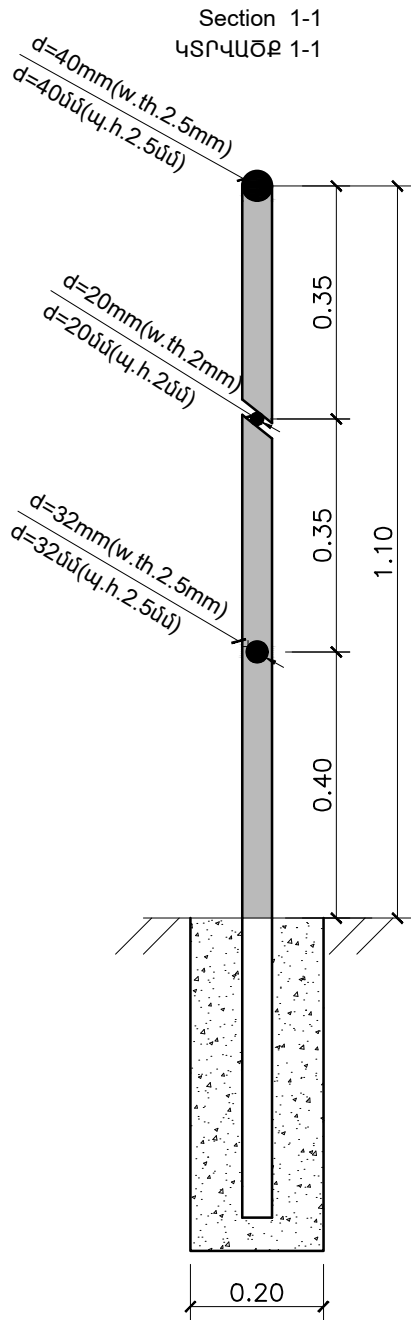
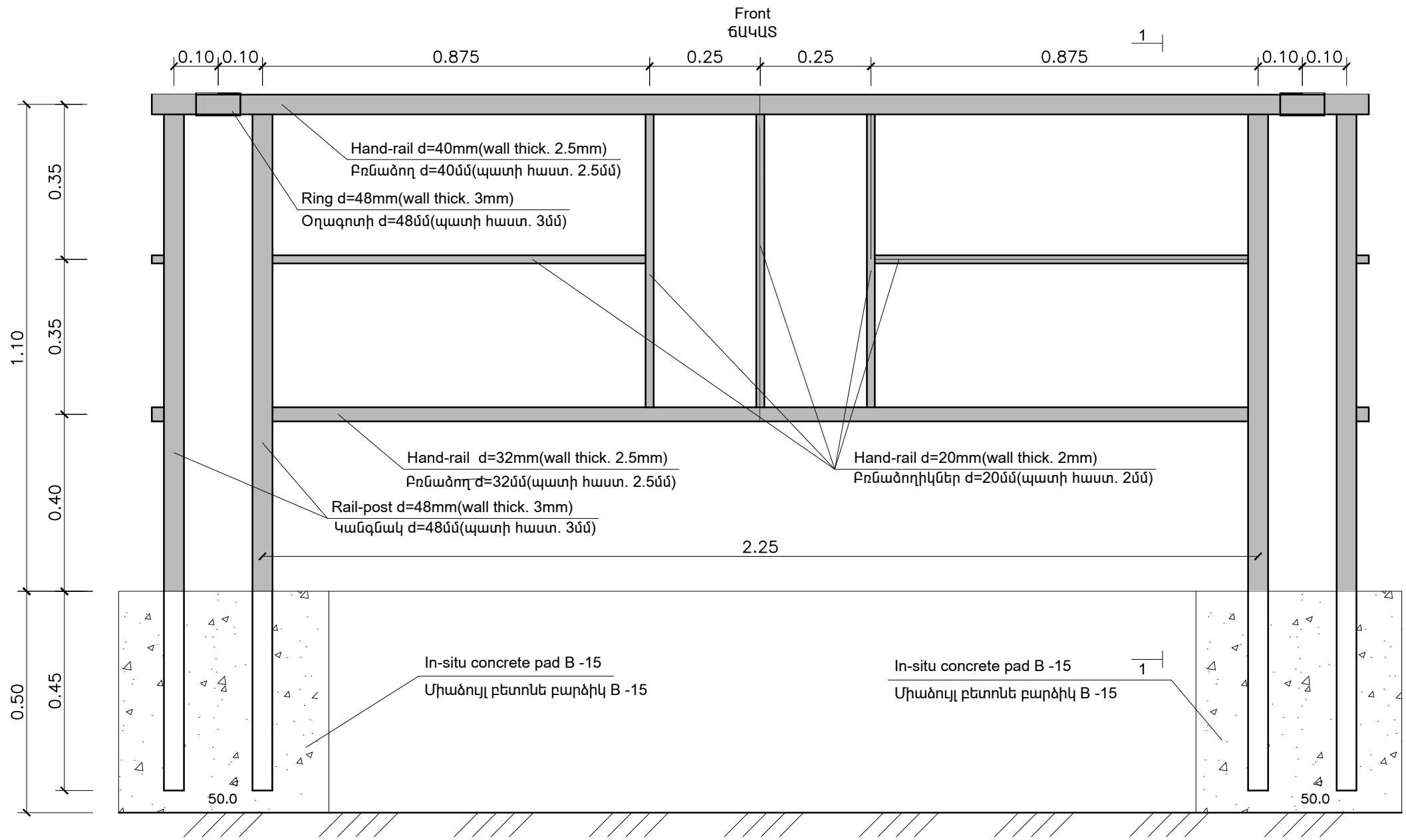
Drawing/Գծագիր TD-07

without scaling
առանց մասշտաբի

Standard structure
of pothole patching

Փոսային նորոգման
տիպային կոնստրուկցիա

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



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 մայթի ամփոփագրերի հետ:
4. Ներկերի գույնի ընտրությունը համաձայնեցնել պատվիրատուի հետ:

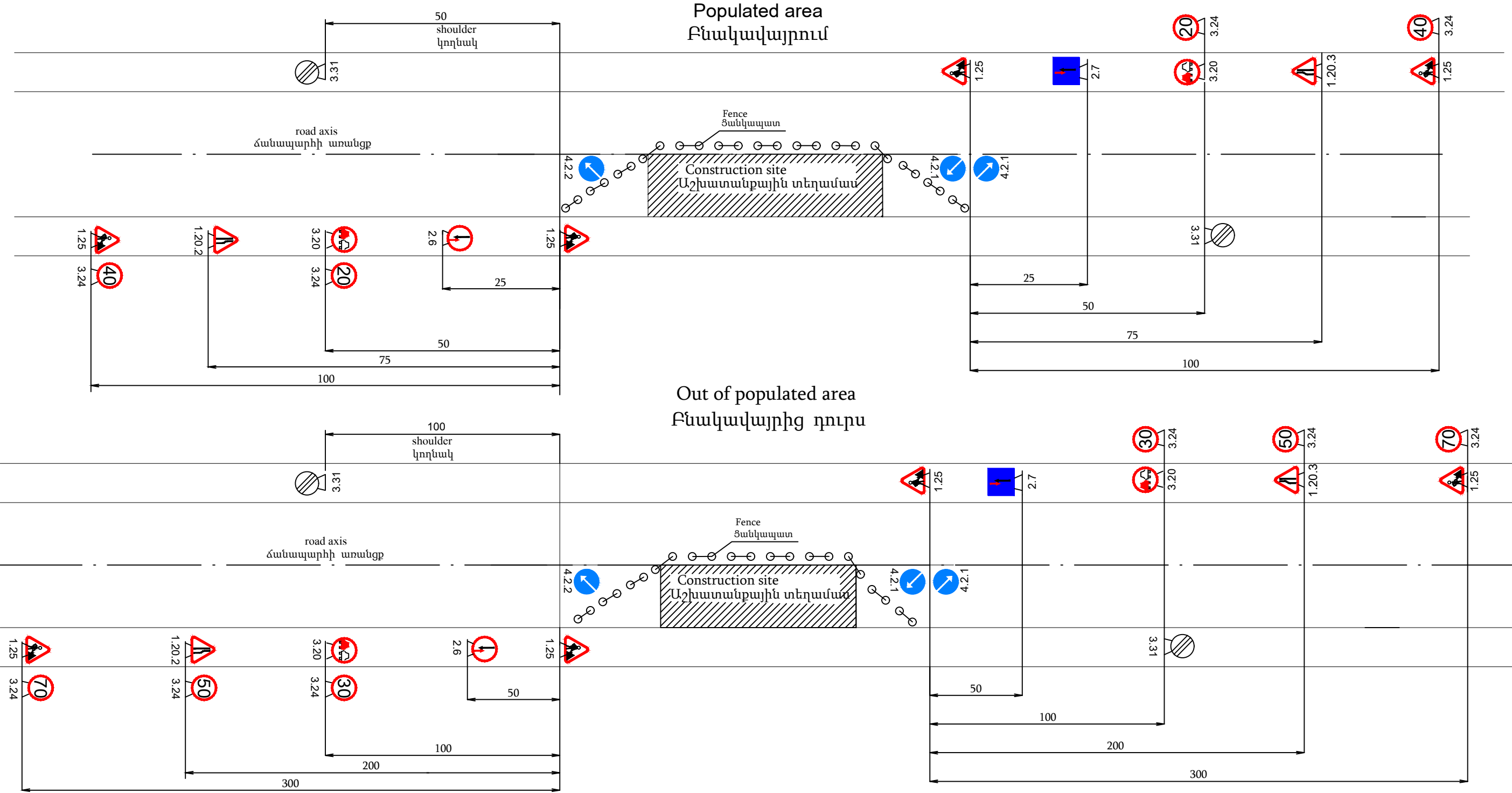
Table of selection of steel materials
Պողպատե նյութերի ընտրության աղյուսակը

for 1 section of railing բազրիքի մեկ սեկցիայի համար						for 26 section of railing բազրիքի 26 սեկցիայի համար	
Diameter d mm	Wall thickness mm	Length cm	Quantity	Weight tr.m. kg	Total weight kg	concrete pad m ³	Length cm
Տրամագիծ d մմ	Պատի հաստություն մմ	Երկարություն սմ	Քանակը	Քաշը 1գծն կգ	Ընդհանուր քաշը կգ	Բետոնե բարձիկ մ ³	Երկարություն սմ
40	2.5	245.0	1	2.31	5.66	0.5x0.5x0.2	63,7
32	2.5	220.2	1	1.82	4.01	0.5x0.5x0.2	57,2
48	3	153.0	2	3.33	10.19	0.5x0.5x0.2	79,56
20	2	84.1	2	0.89	1.50	0.5x0.5x0.2	43,732
20	2	66.4	3	0.89	1.77	0.5x0.5x0.2	51,792
48	3	10.0	1	3.33	0.333	0.5x0.5x0.2	2,6
Grand total / Ընդհանուրը					23.463	0.05	609,861











Drawing/Գծագիր TD-08

STRUCTURE OF RAILING
Բազրիքի կոնստրուկցիա

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

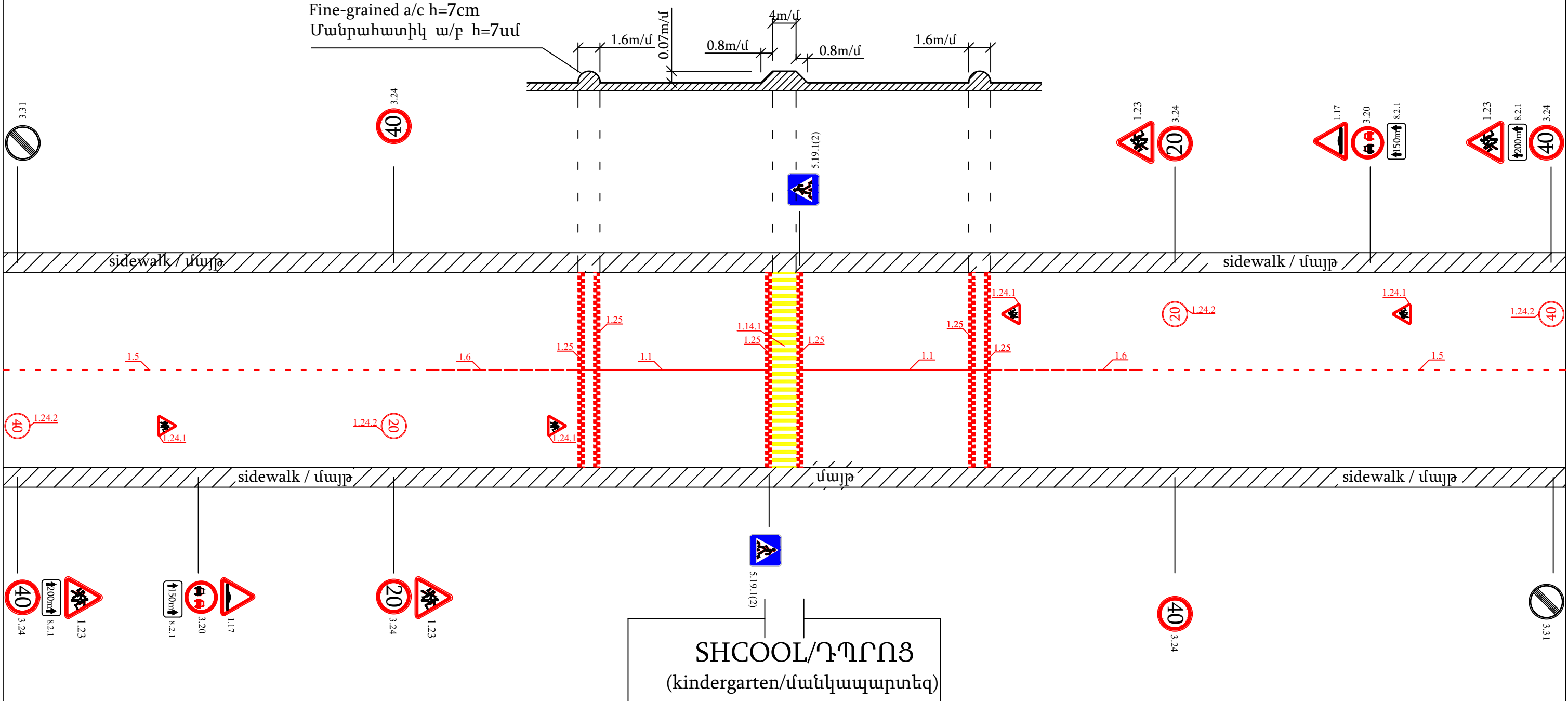
without scaling
առանց մասշտաբի

Drawing/Գծագիր: TD-09

Traffic regulation scheme
Երթևեկության կազմակերպման սխեմա

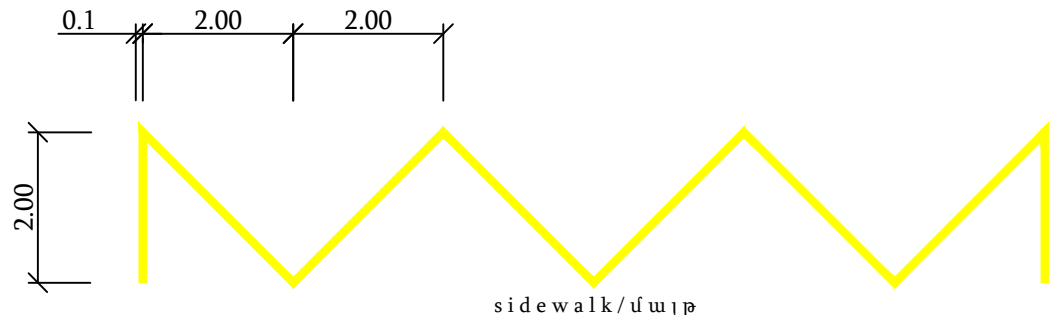
Road safety improvement scheme for sections near the schools and kindergarten.
Դպրոցամերձ հատվածներում երթևեկության անվտանգության բարելավման սխեմա
(Standard design / Տիպային նախագիծ)

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

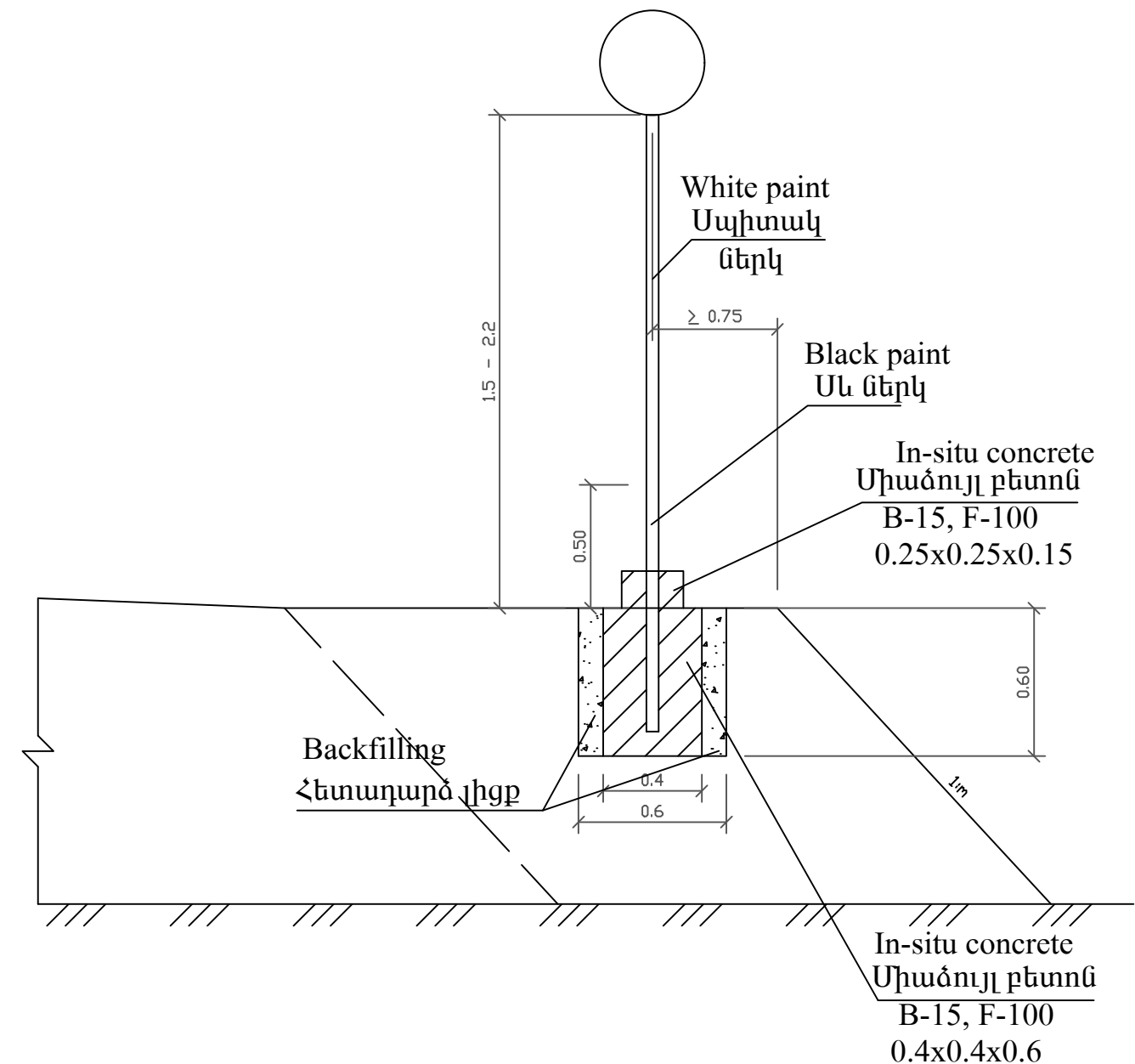
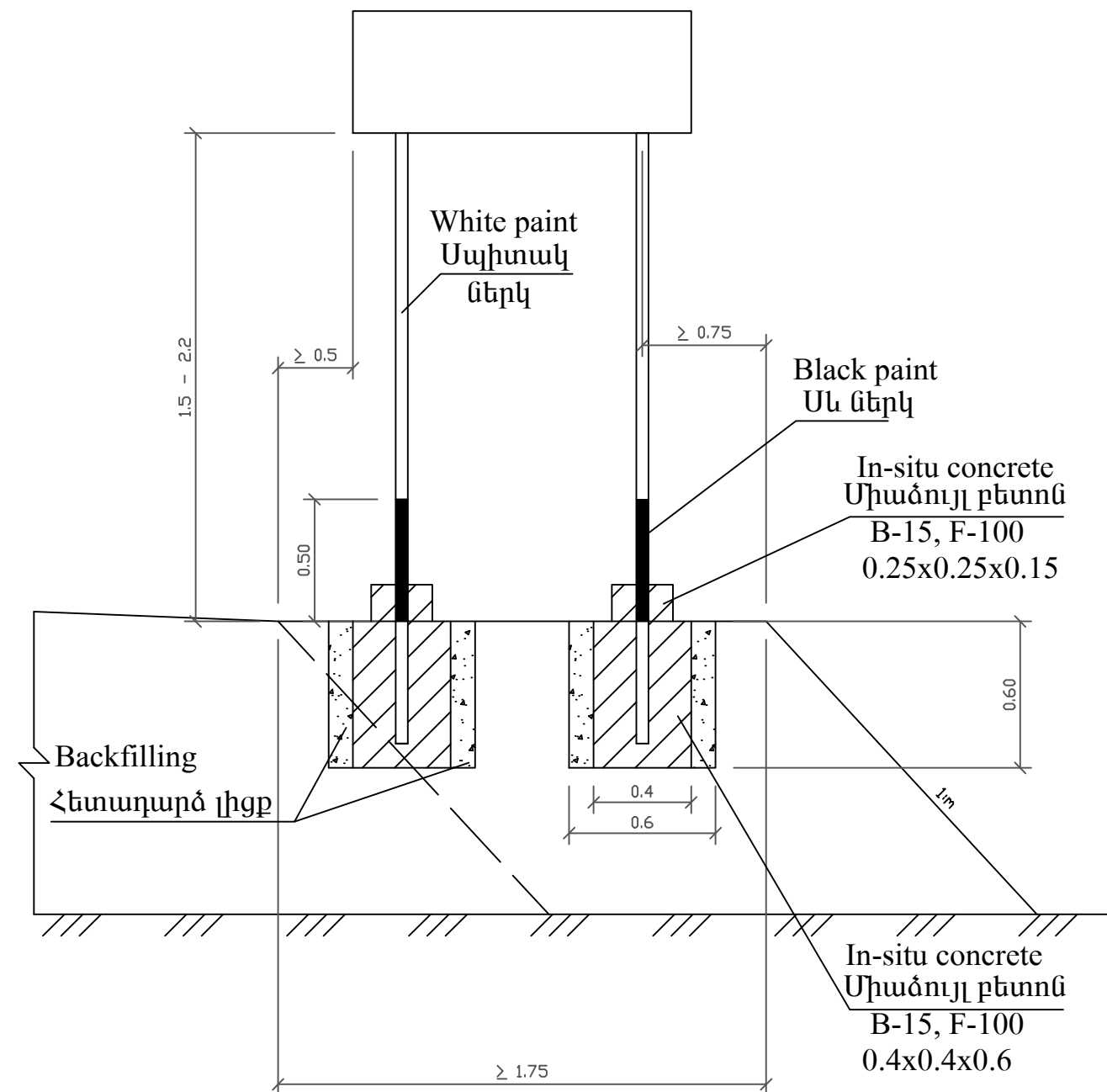
Drawing / Գծագիր: TD-10

Road safety improvement scheme
Երթևեկության անվտանգության
բարելավման սխեմա



Drawing /Գծագիր TD-11

STANDARD HORIZONTAL
ROAD MARKING
ՃԱՆԱՊԱՐՀԻ ՏԻՊԱՅԻՆ
ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ
ԳԾԱՆՇՈՒՄ



Notes:

All dimensions are in "m".

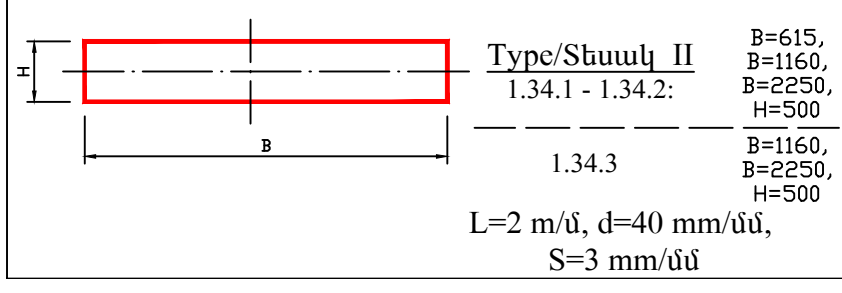
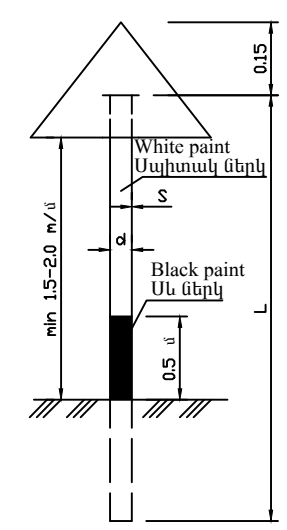
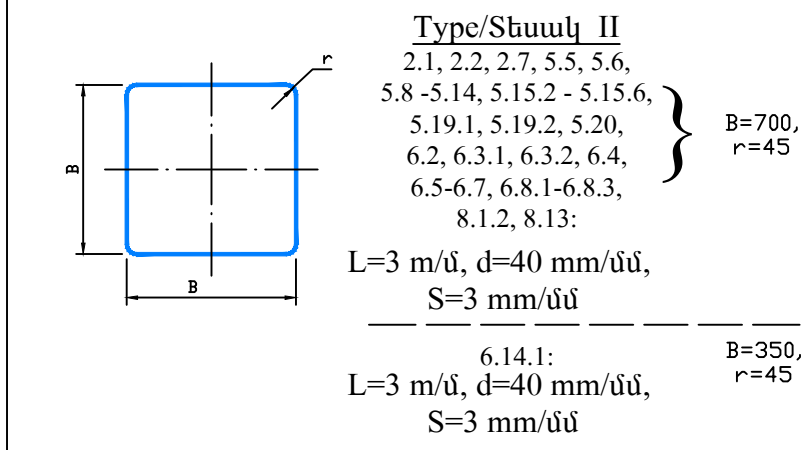
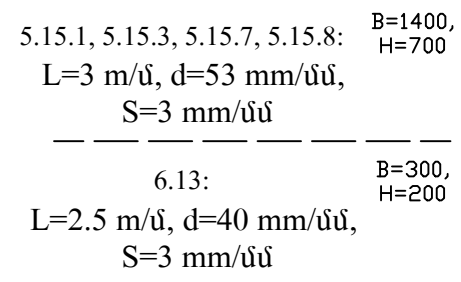
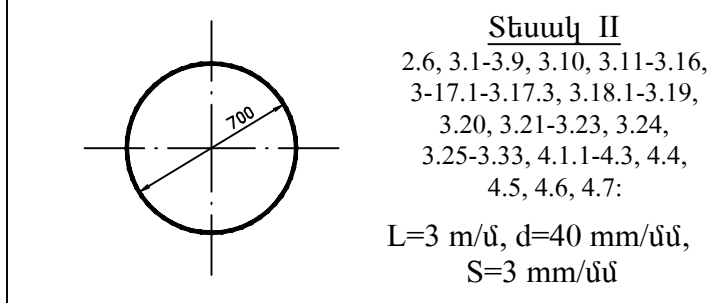
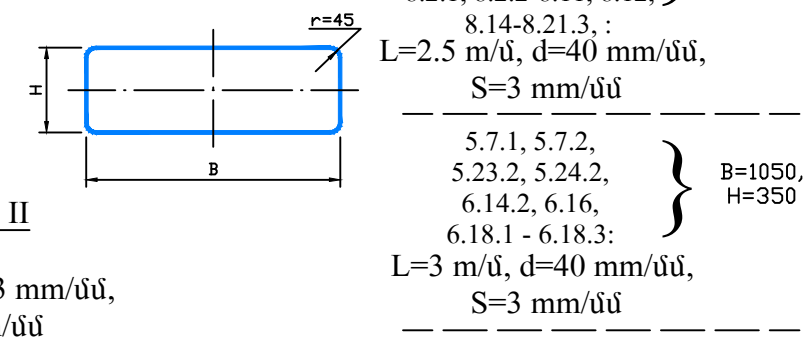
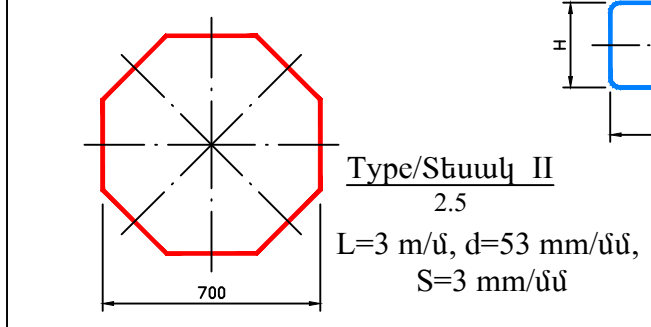
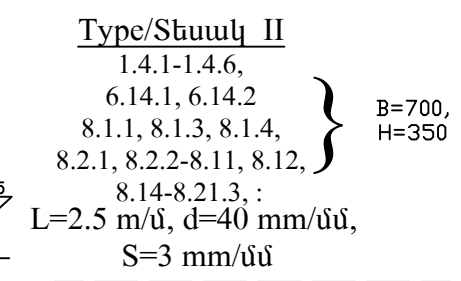
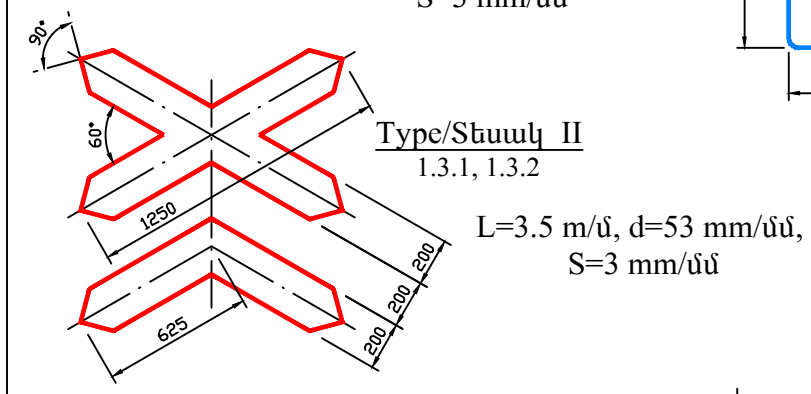
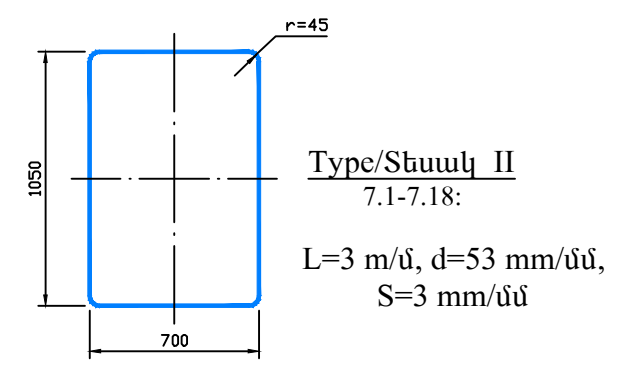
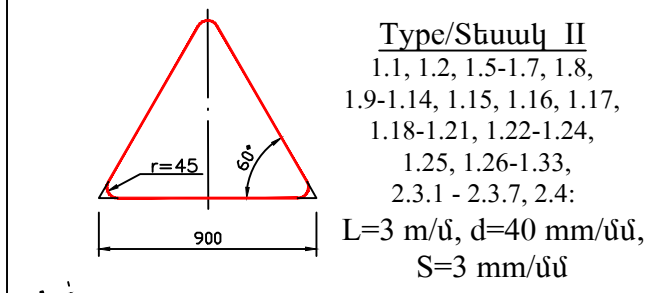
Ծանոթագրություն:

Գծագրում բոլոր չափերը տրված են «մ»-ով

Drawing/Գծագիր TD-12

Standard design of
traffic sign installation

Ճանապարհային նշանների
տեղադրման տիպային
նախագիծ



Notes

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

Ծանոթություն

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

Traffic signs

Ծանապարհային նշաններ

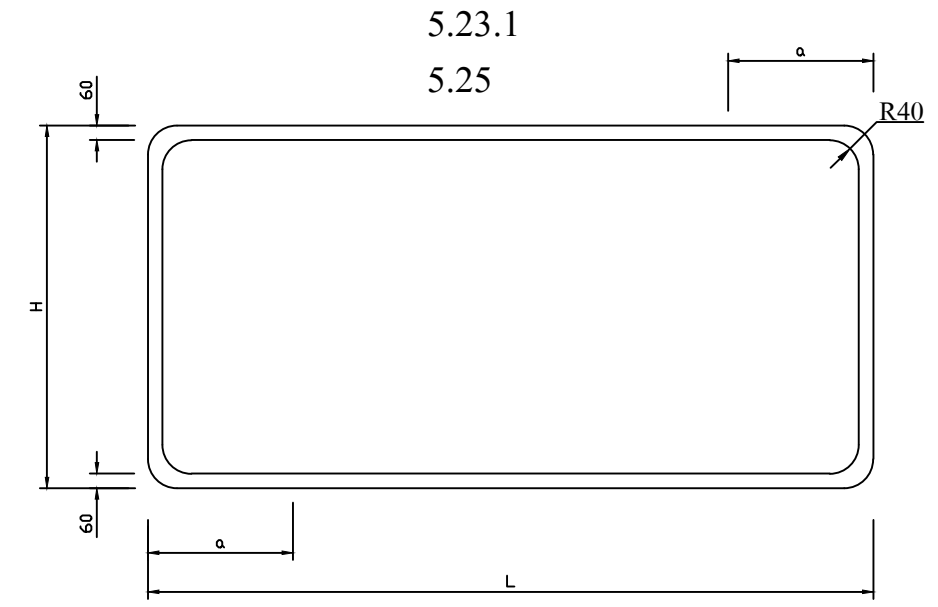
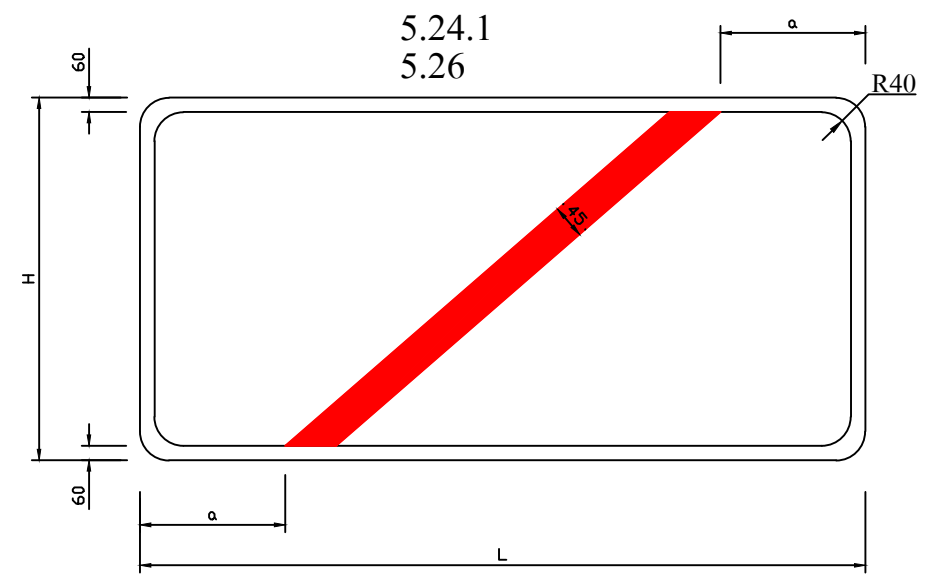


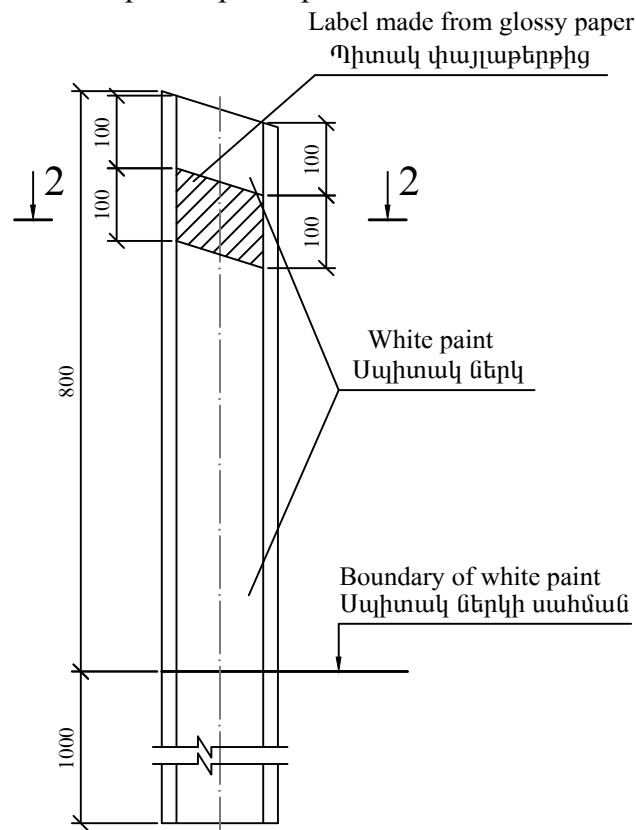
Table of sizes of traffic signs
5.23.1, 5.25, 5.24.1, 5.26
Ծանապարհային նշանների
չափերի աղյուսակ

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

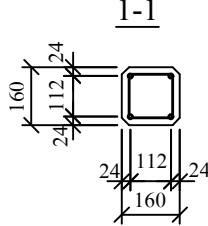
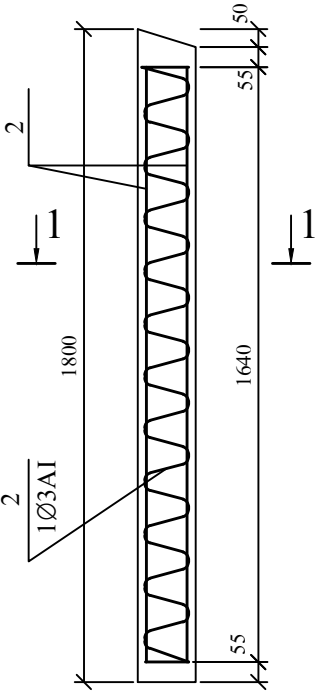
Drawing/Գծագիր TD-13

Diagram of sizes of
traffic signs
Ծանապարհային նշանների
չափերի սխեմա

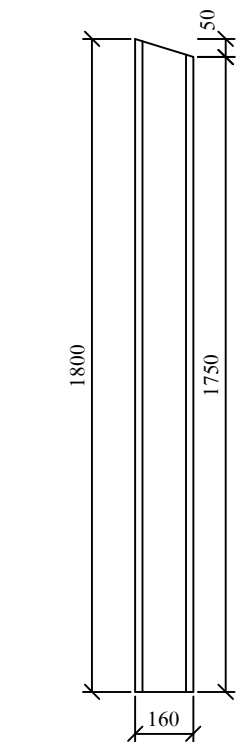
General view
Ընդհանուր տեսք



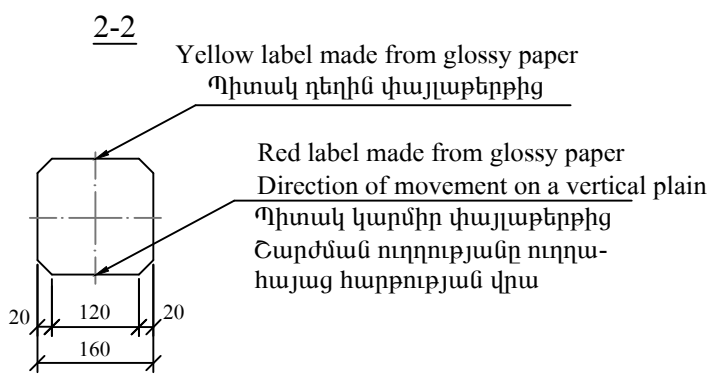
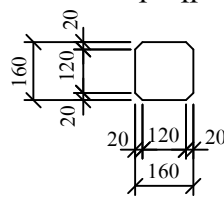
Reinforcement drawing
Ամրանային գծագիր



Form drawing
Կաղապարային գծագիր



L a y o u t
Հատակագիծ



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 Գումարը	Ø mm/մմ 3A I 8A I	Amount Գումարը		
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

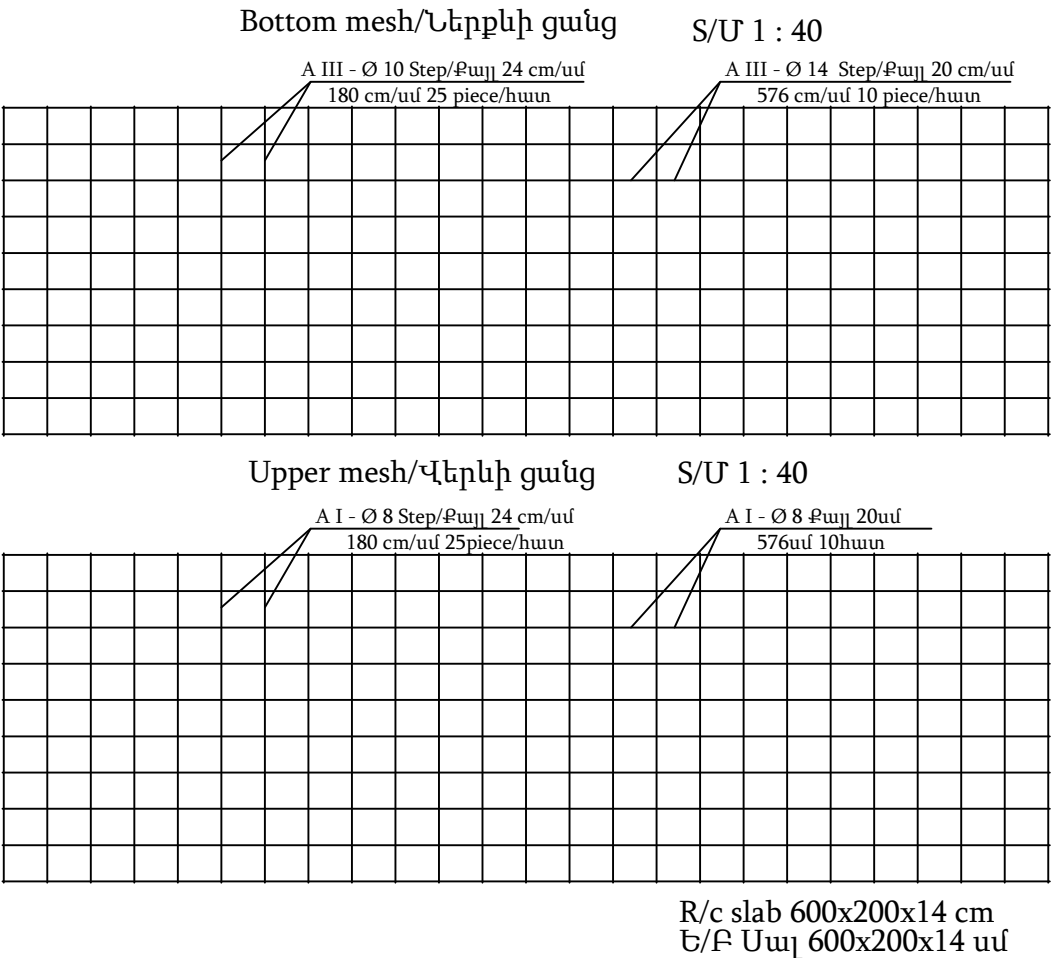
Ծանոթություն

- 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

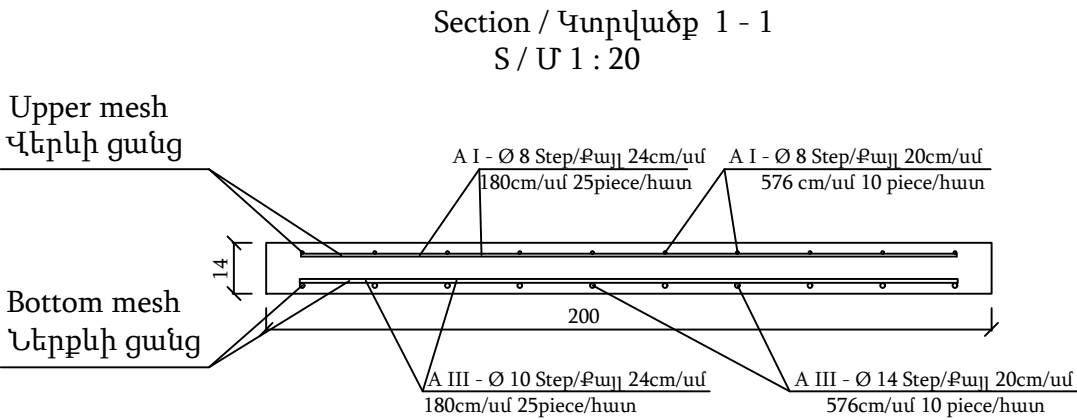
Drawing/Գծագիր TD-14

Structure of delineators
Ազդանշանային սյան կոնստրուկցիա

Detail of a reinforced concrete slab at crossings with secondary roads
(for protection from agricultural machinery).
Ե/բ սալ, որը տեղադրվում է երկրորդական և հիմնական ճանապարհի հատման տեղում ծածկը
գյուղատնտեսական տեխնիկայից պաշտպանելու համար

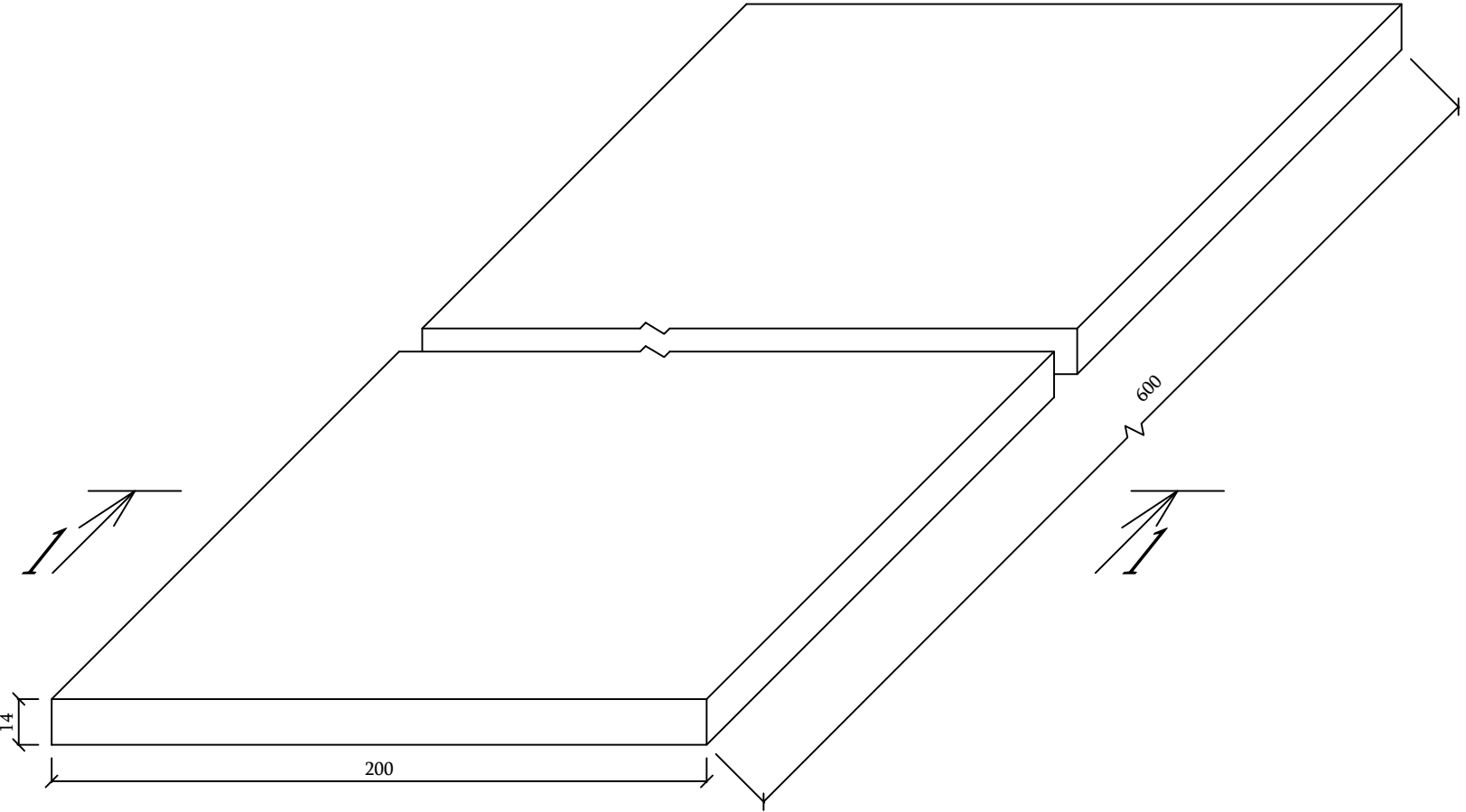


A III Ø14 - 57.6 r.m./զծմ / 69.5808 kg/կգ
A III Ø10 - 45.0 r.m./զծմ / 27.72 kg/կգ
A I Ø8 - 102.6 r.m./զծմ / 40.527 kg/կգ



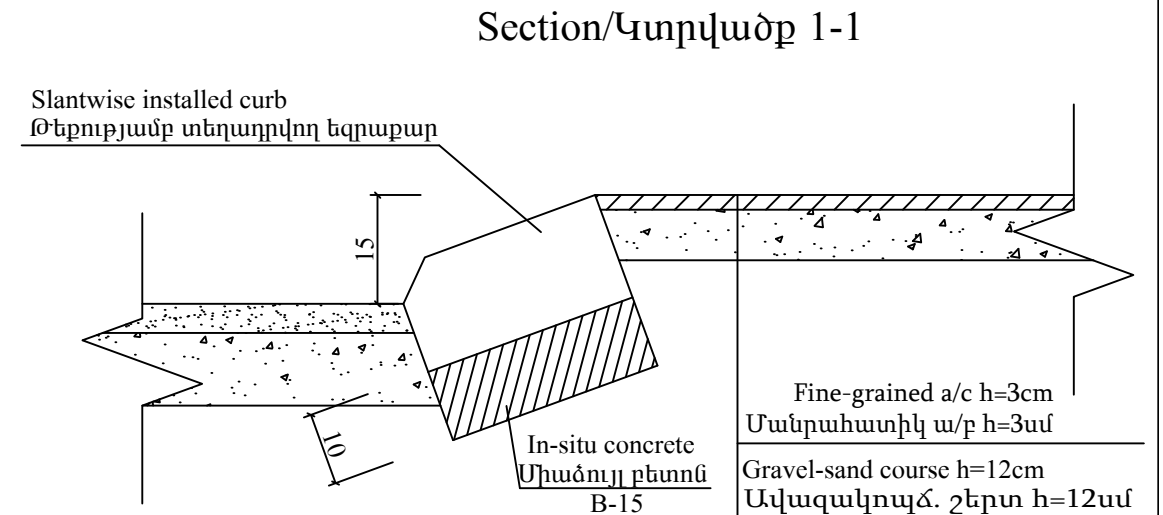
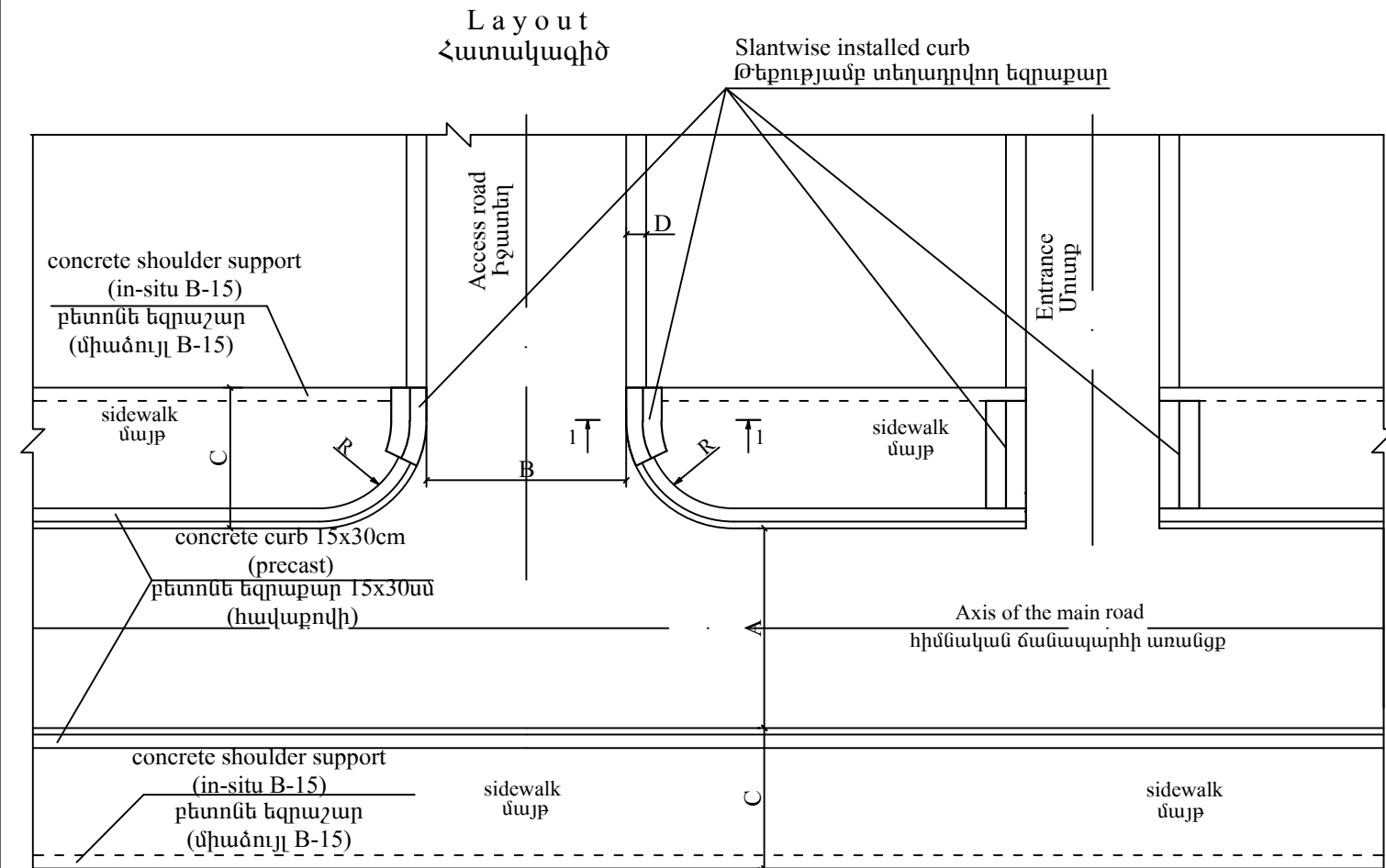
- Notes
1. Joints between slabs are filled with bitumen.
 2. Dimensions are in "cm".

- Ծանոթություն
1. Սալերի միացման կարերը լցվում են բիտումային մածիկով:
 2. Չափսերը տրված են սմ-ով:



Drawing/Գծագիր TD-15

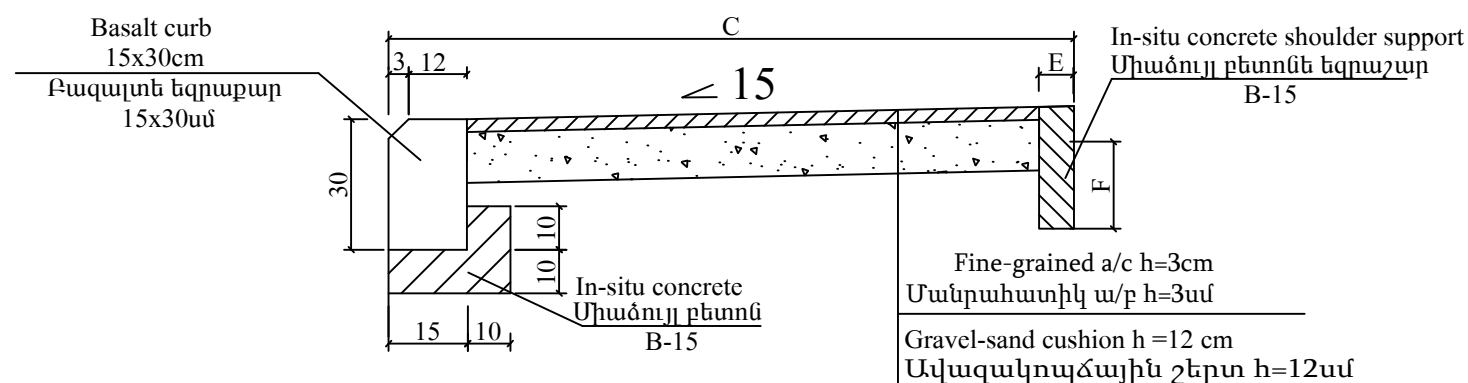
Standard r/c slab
600x200x14 cm
(crossings with secondary roads)
Ստանդարտ ե/բ սալ
600x200x14 սմ
(տեղադրվում է երկրորդական
ճանապարհի հետ հատման տեղերում)



Notes:

1. A -carriageway of the main road
2. B- carriageway of access ramps (approach roads)
3. C- sidewalk
4. D- shoulder
5. E- width of shoulder support
6. F- length of shoulder support
7. Radius of curvature according to the design
8. Install curbs slantwise on cutting sections of the sidewalk.

Structure of sidewalk
Մայթի կոնստրուկցիա

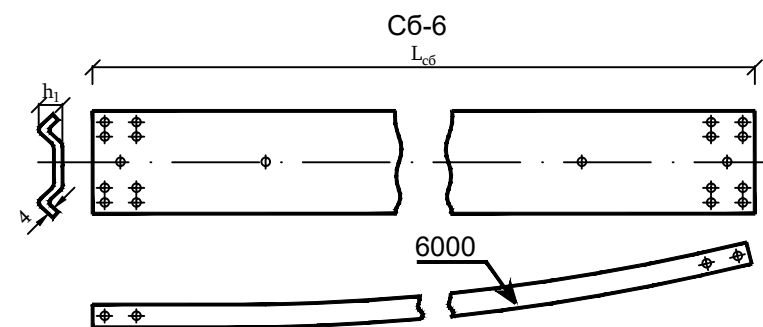
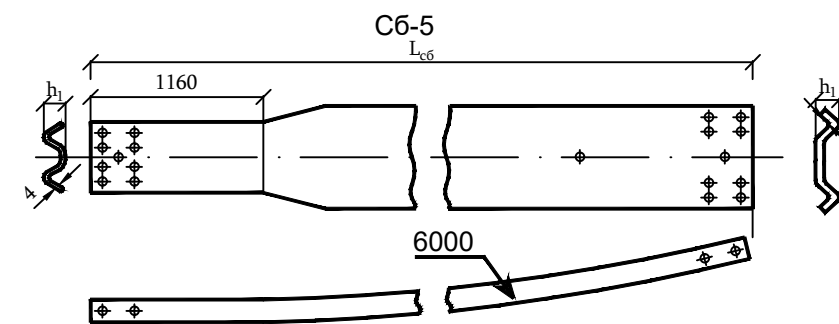
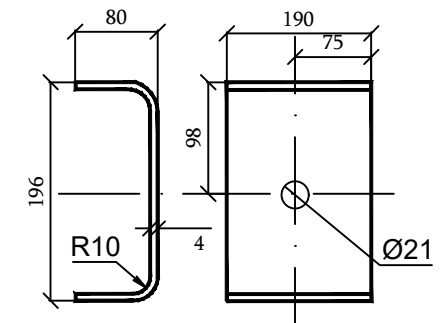
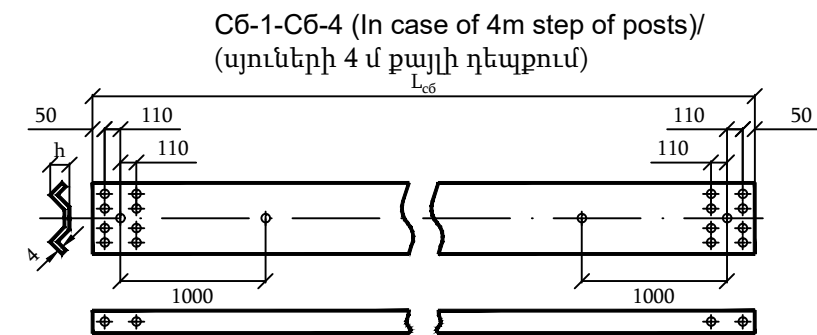
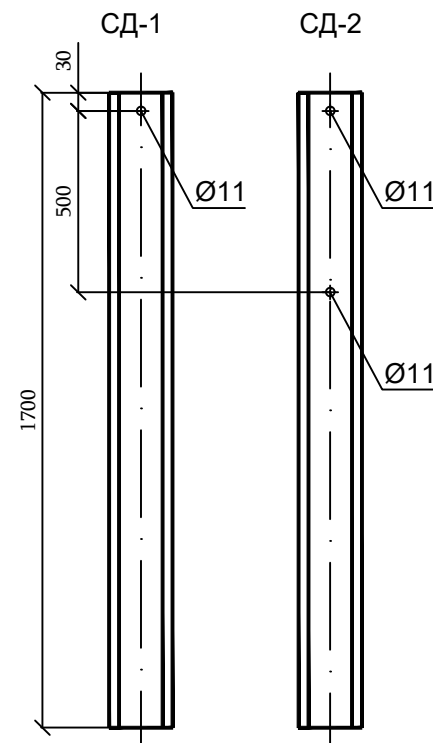
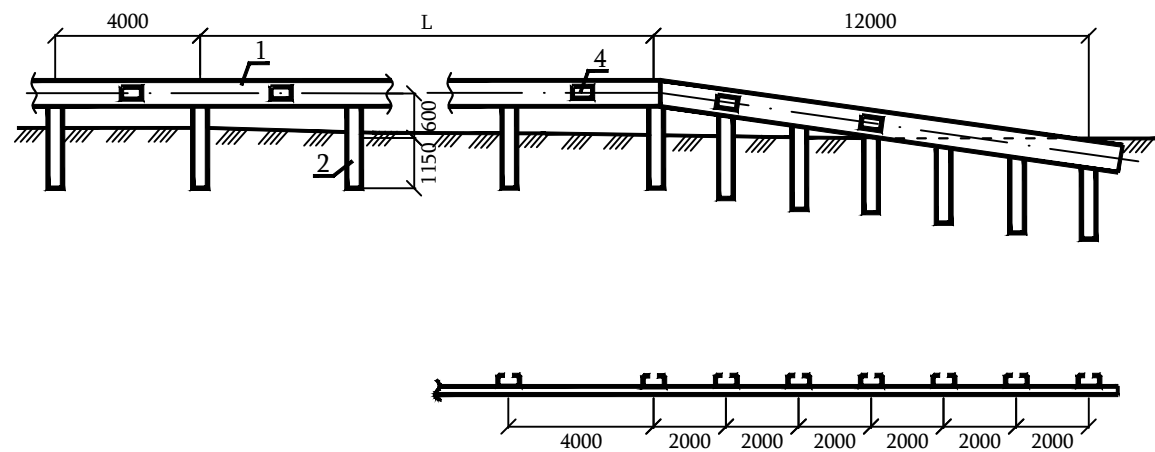


Ծանոթություն

1. A -հիմնական ճանապարհի երթևեկելի մաս:
2. B- իջատեղերի (մուտքերի) երթևեկելի մաս:
3. C- մայթ:
4. D- կողմակ:
5. E- եզրաշարի լայնությունը
6. F- եզրաշարի բարձրությունը
7. Կորացման շառավիղը ըստ նախագծի:
8. Մայթի կտրման տեղերում եզրաքարերը տեղադրել թեքությամբ:

Drawing/Գծագիր: TD-16

Sidewalk construction diagram
Մայթերի կառուցման սխեմա



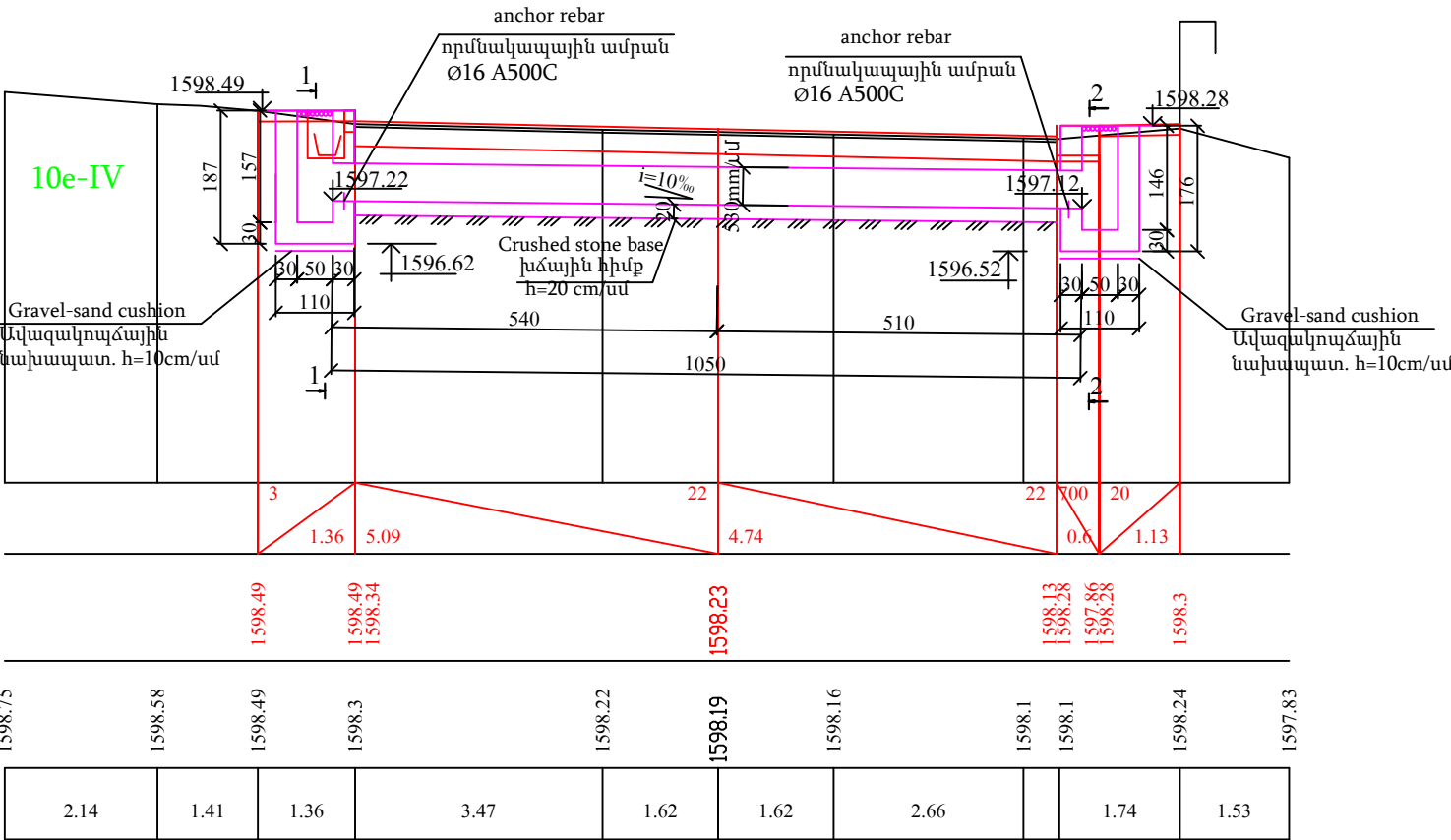
Notes.
In-situ concrete B-15 is provided for 1 post 0.13m³.

Ծանոթություն
1 սյան տեղադրման համար նախատեսվում է
B-15 դասի միաձույլ բետոն 0.13 մ³:

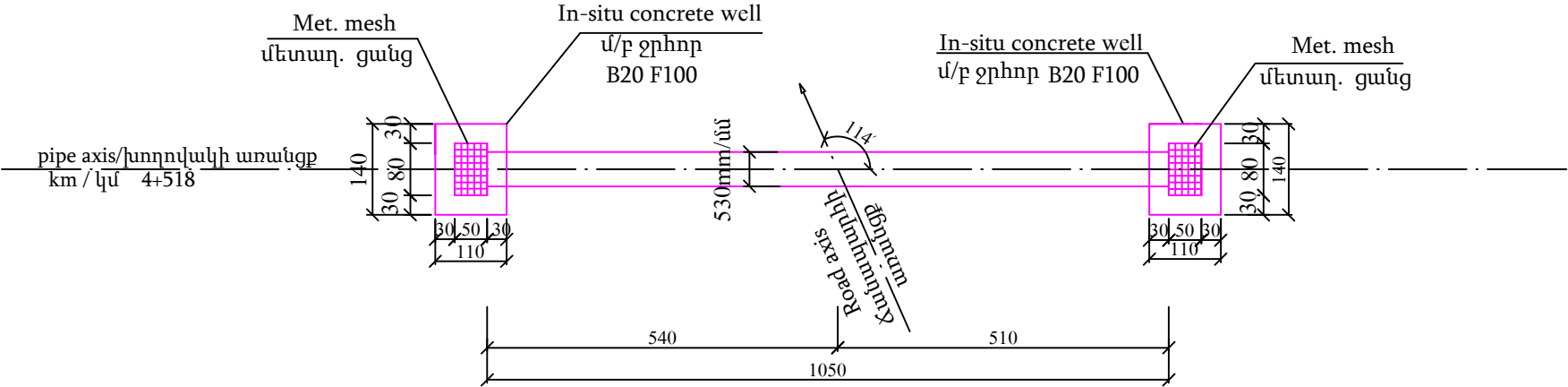
Drawing / Գծագիր: TD-17

STEEL GUARDRAIL WITH
METAL POSTS
ՊՈՂՊԱՏԵ ԱՐԳԵԼԱՓԱԿՈՑ
ՄԵՏԱՂԱԿԱՆ ՄՅՈՒՆԵՐՈՎ

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

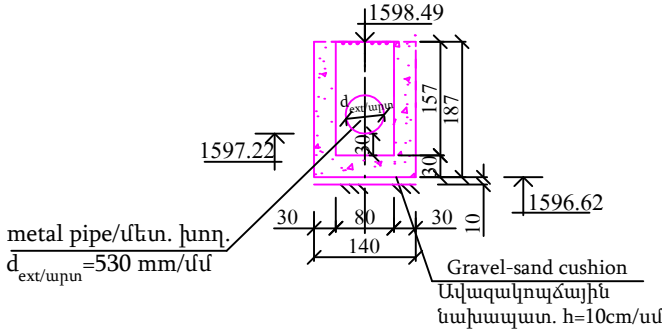


Layout / Հատակագիծ
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



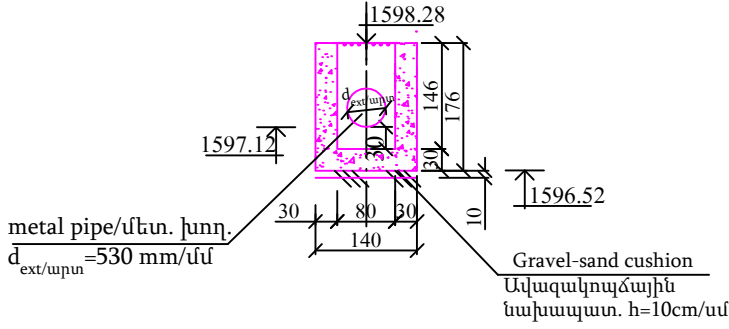
Section 1-1
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1
(լիցքը ցույց տրված չէ)

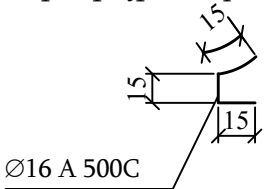


Section 2-2
(embankment is not shown)

Կտրվածք 2-2
(լիցքը ցույց տրված չէ)



anchor rebar
Որմնակապային ամրան



Notes

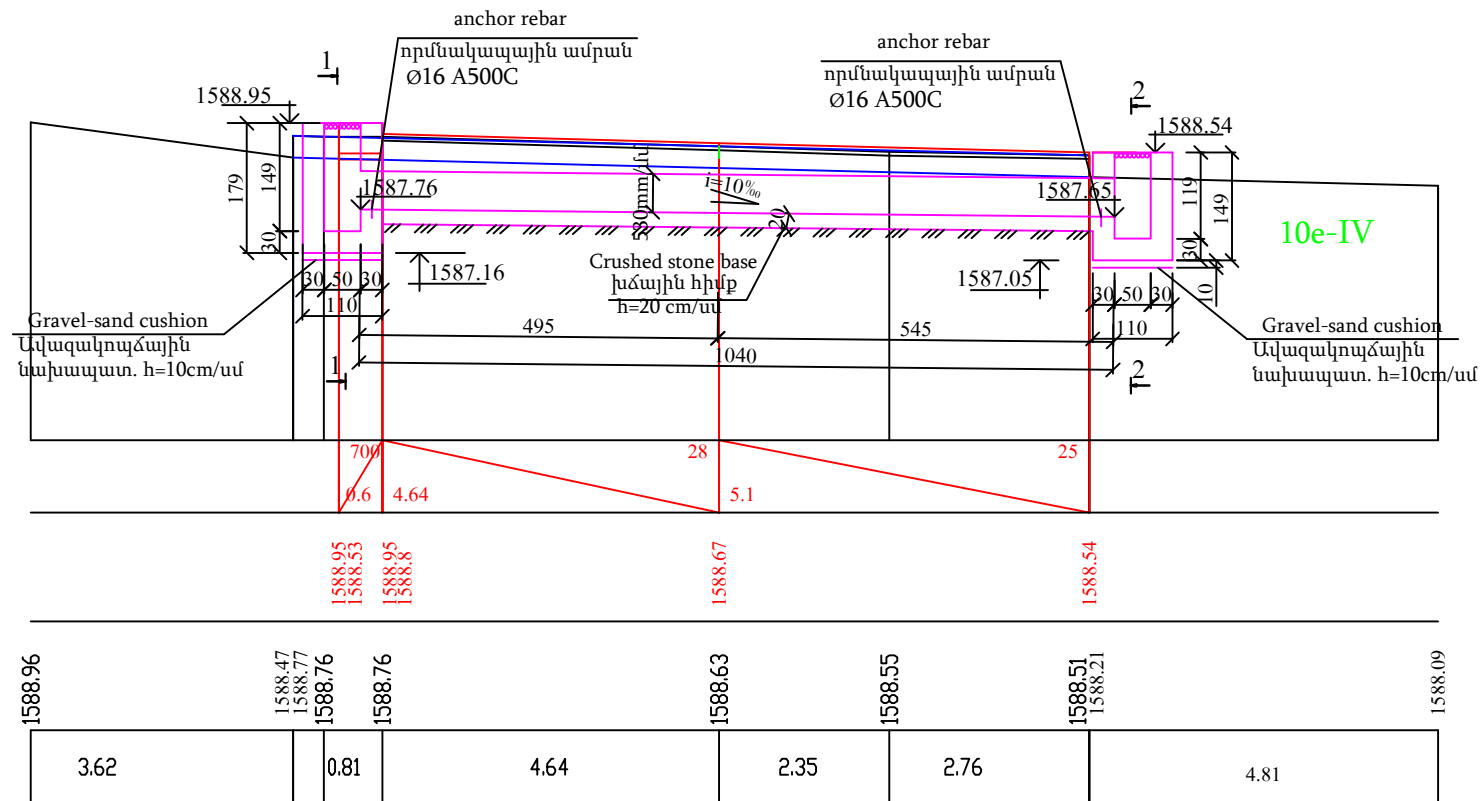
- Character of water flow - surface water.
- The structure of the metal pipe $d_{ext}=530\text{ mm}$ is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
- Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

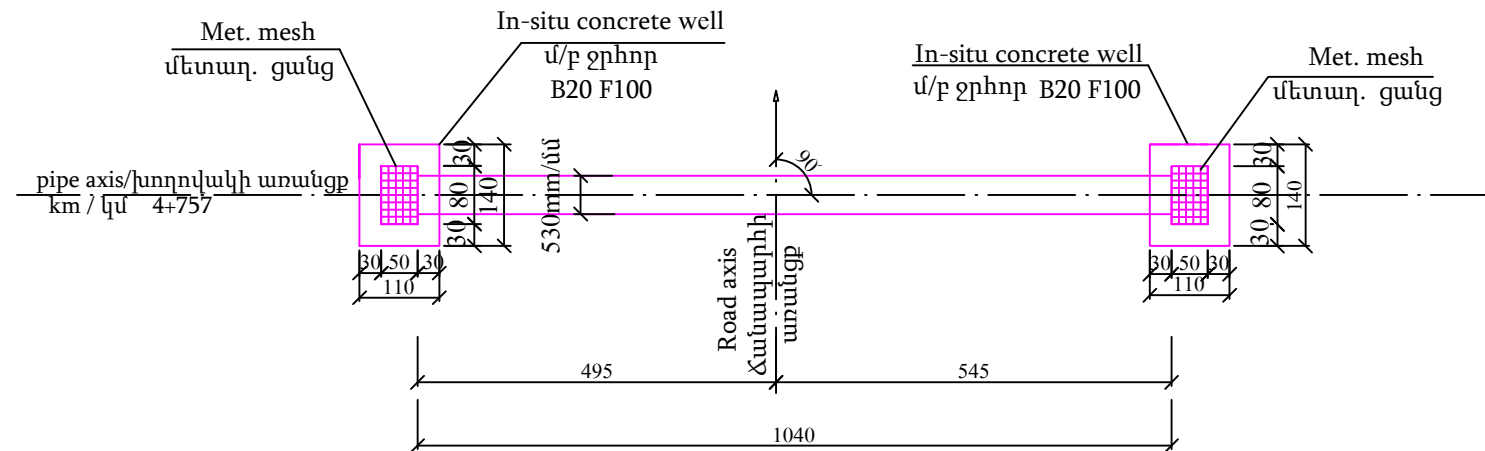
- Հոսքի բնութագիրը՝ մակերեսային ջրեր:
- Նախագծված մետաղական խողովակը ժարտ=530 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 90.29 կգ:
- Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Նախագծեց	Ռ. Պետրոսյան			Road M-2 - Sisian / ԱՃ Մ-2 - Միսիան		
Ստուգեց	Պ. Ղազարյան					
				Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 5+872		
				Metal culvert $d_{ext}=530\text{mm}$ Մետաղ. խողովակ ժարտ =530մմ KM/ԿՄ 4 + 518	Փուլ	Թերթ
					ԱՆ	Թերթեր
					1	6

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



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



Notes

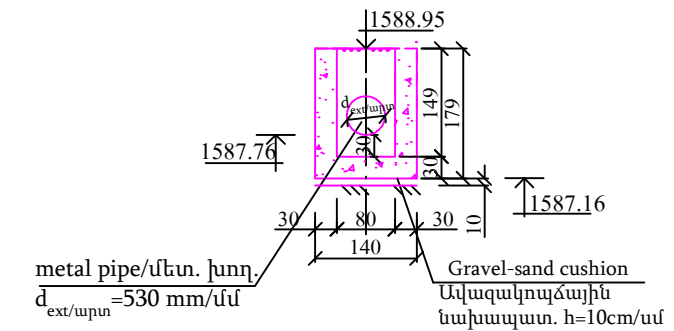
- Character of water flow - surface water.
- The structure of the metal pipe $d_{ext}=530 \text{ mm}$ is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
- Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

- Հոսքի բնութագիրը՝ մակերեսային ջրեր:
- 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 :

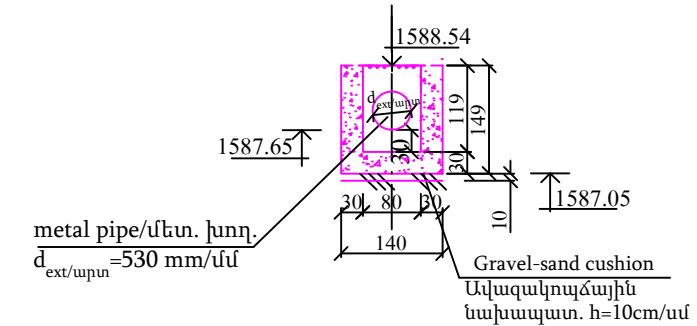
Section 1-1
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1
(լիցքը ցույց տրված չէ)

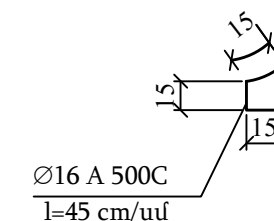


Section 2-2
(embankment is not shown)

Կտրվածք 2-2
(լիցքը ցույց տրված չէ)



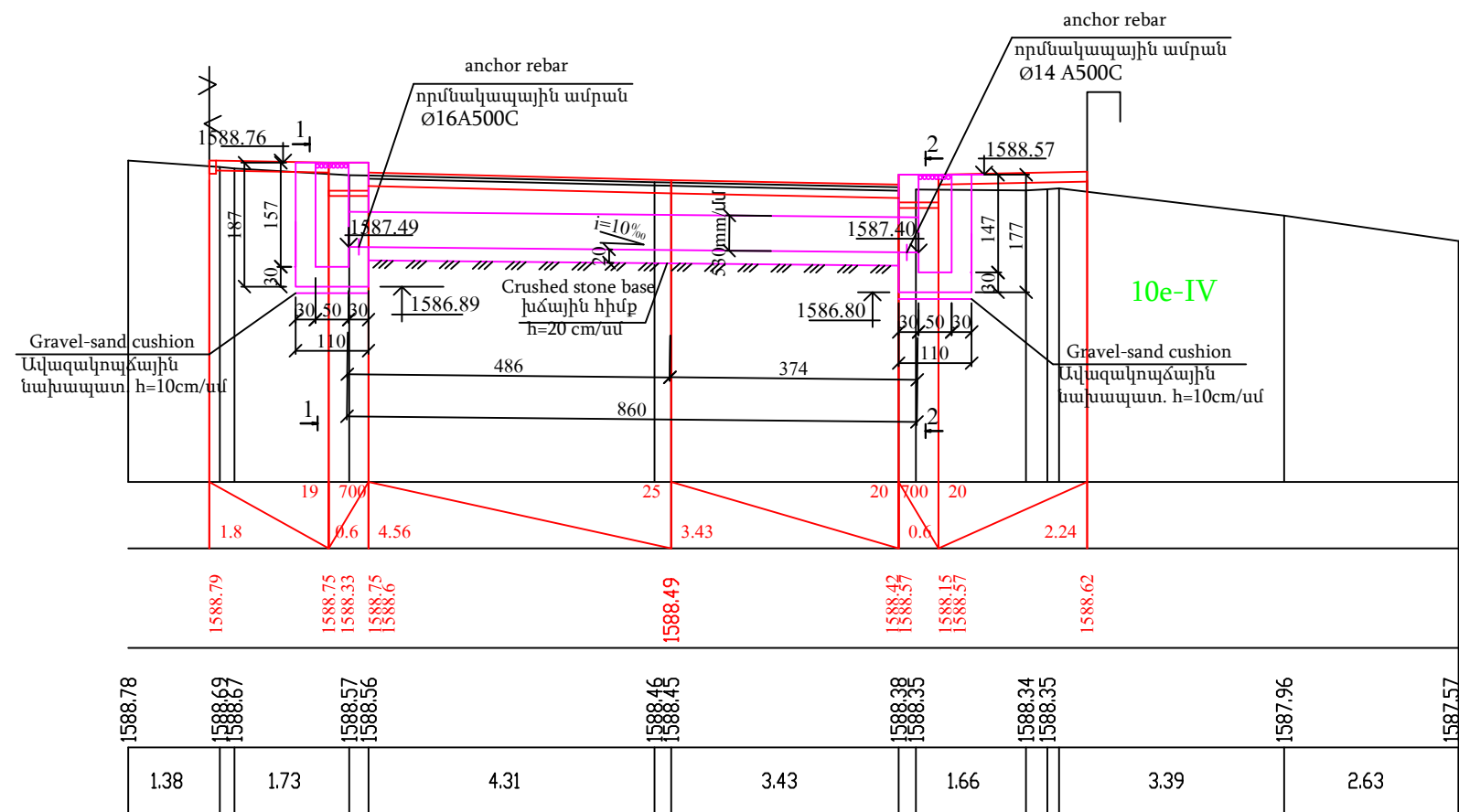
anchor rebar
Որմնակապային ամրան



Drawing/Գծագիր 4.01-02

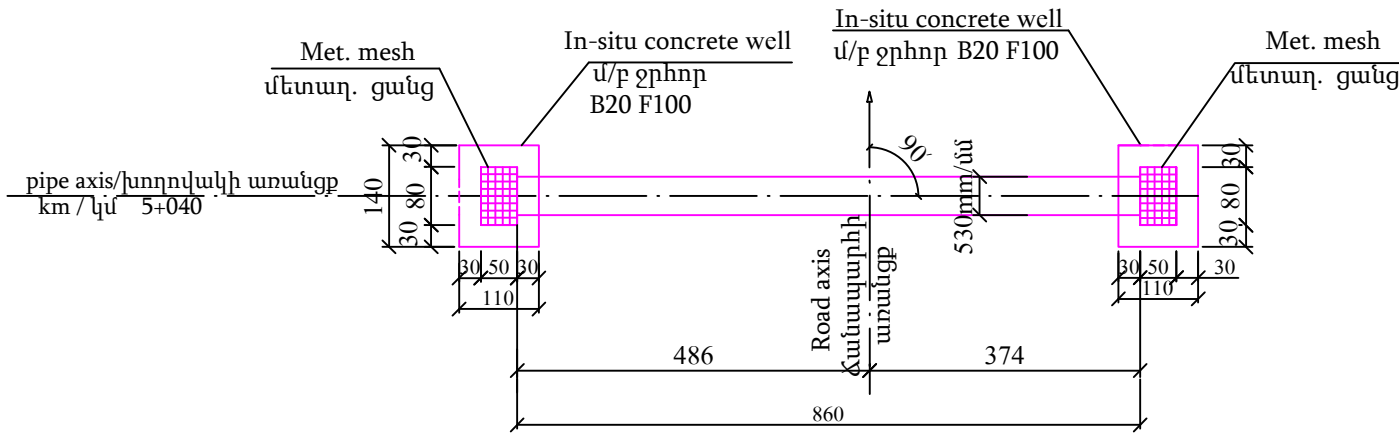
Metal culvert $d_{ext}=530\text{mm}$
Մետաղ. խողովակ $d_{արտ}=530\text{մմ}$
KM/ԿՄ 4+757

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



KM/ԿՄ 5+040

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



Notes

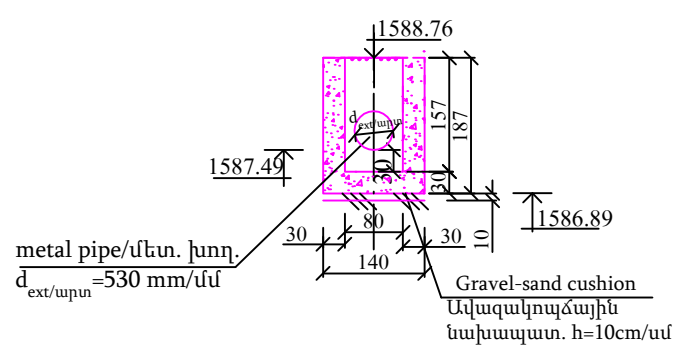
1. Character of water flow - surface water.
2. The structure of the metal pipe $d_{ext}=530 \text{ mm}$ is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

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

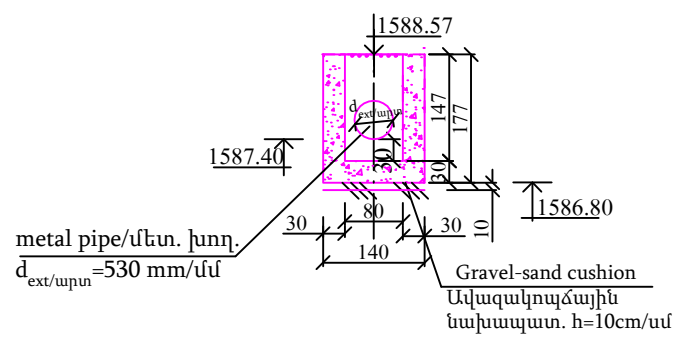
Section 1-1
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1
(լիցքը ցույց տրված չէ)

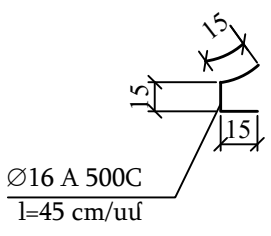


Section 2-2
(embankment is not shown)

Կտրվածք 2-2
(լիցքը ցույց տրված չէ)



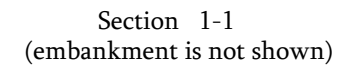
anchor rebar
Որմնակապային ամրան



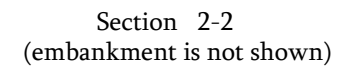
Drawing/Գծագիր 4.01-03

Metal culvert $d_{ext}=530\text{mm}$
Մետաղ. խողովակ ժարտ =530մմ
KM/ԿՄ 5 + 040

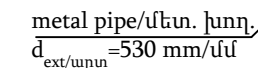
Մետաղական խողովակ $d_{\text{արտ}}=530$ մմ / $\delta=7$ մմ



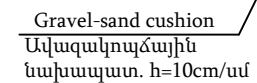
(լիցքը ցույց տրված չէ)



(լիցքը ցույց տրված չէ)


$$\frac{\text{metal pipe/մետ. խող.}}{d_{\text{ext/արտ}}}=530 \text{ mm/մմ}$$

Ելքի գլխամասի ճակատ



metal semi-pipe
մետ. կիսախող.
 $d_{\text{ext/արտ}}=530/2 \text{ mm/մմ}$

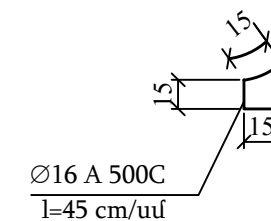
Metal culvert $d_{\text{ext}}=530\text{mm}$

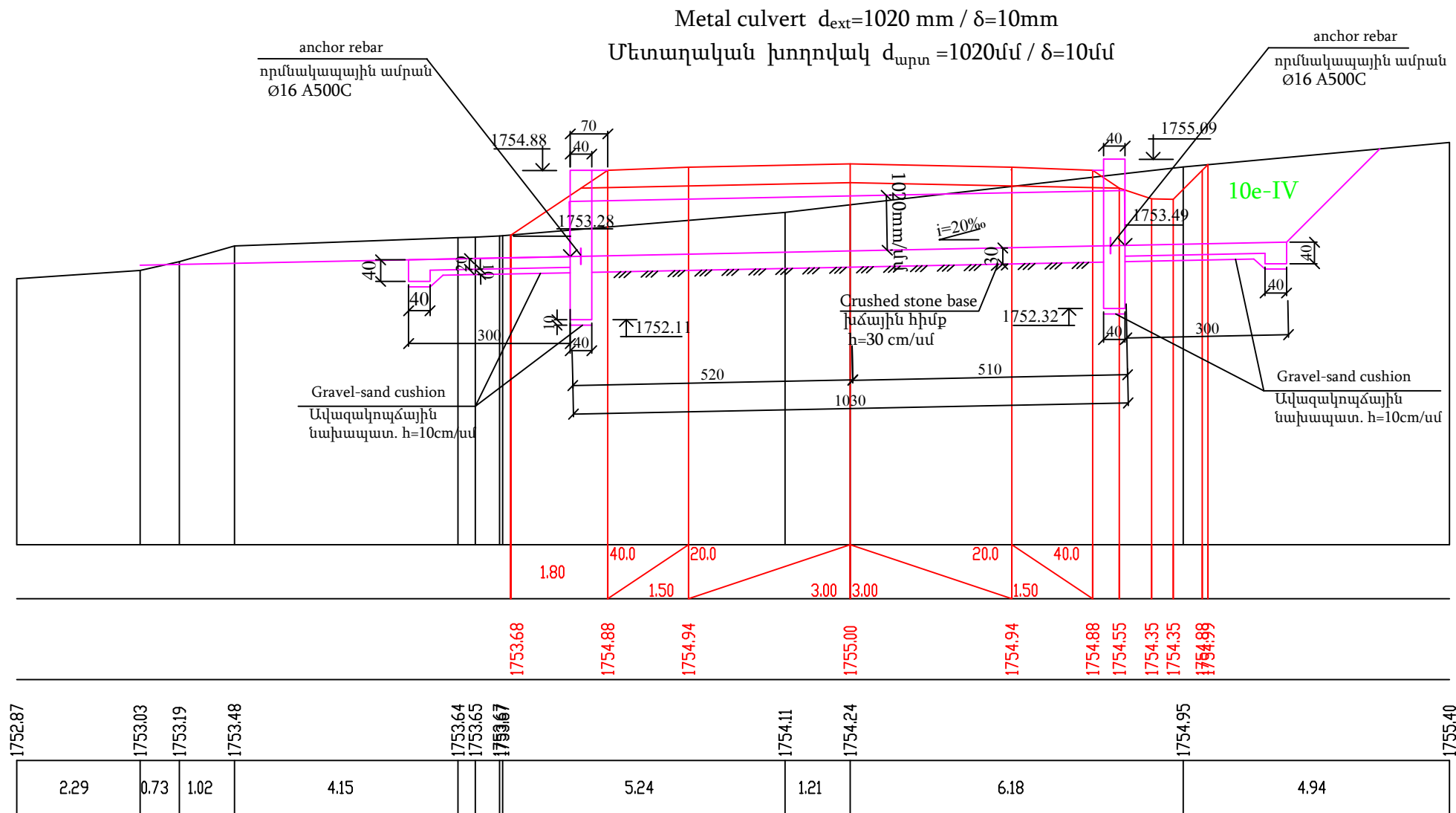
KM/4U 5+344

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

1. Հոսքի բնութագիրը՝ մակերեսային ջրեր:
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:

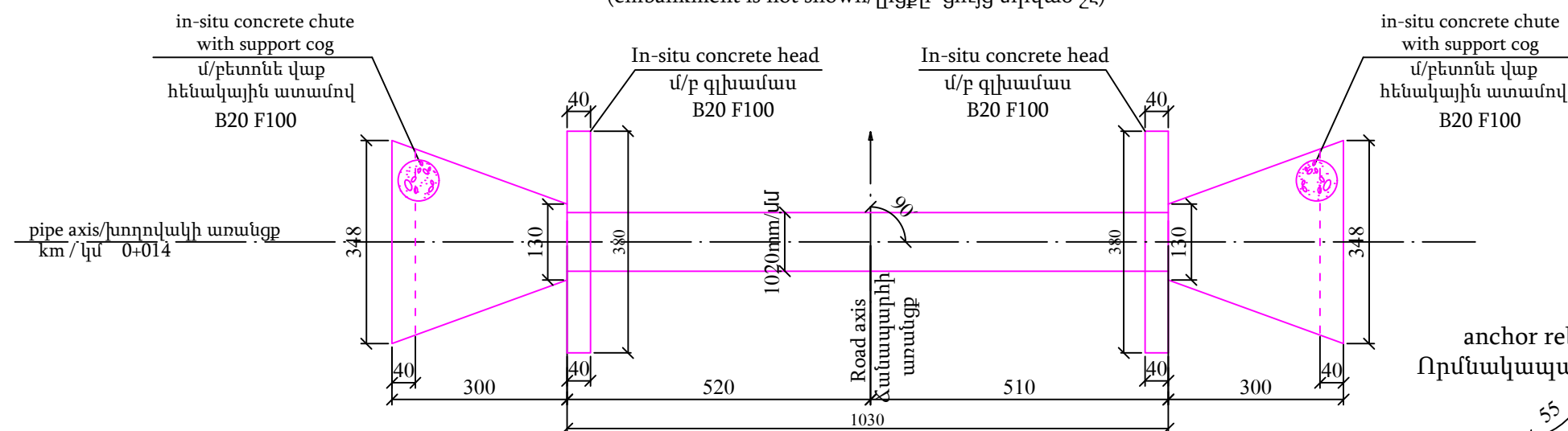
anchor rebar
Որմնակապալին ամրան


$$\frac{\varnothing 16 \text{ A } 500 \text{ C}}{l=45 \text{ cm/усл}}$$



KM/ԿՄ 0+014

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



Notes

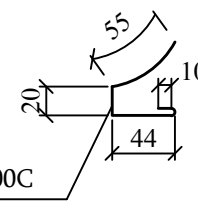
- Character of water flow - surface water.
- The structure of the metal pipe $d_{ext}=1020 \text{ mm}$ is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =249,08 kg.
- Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

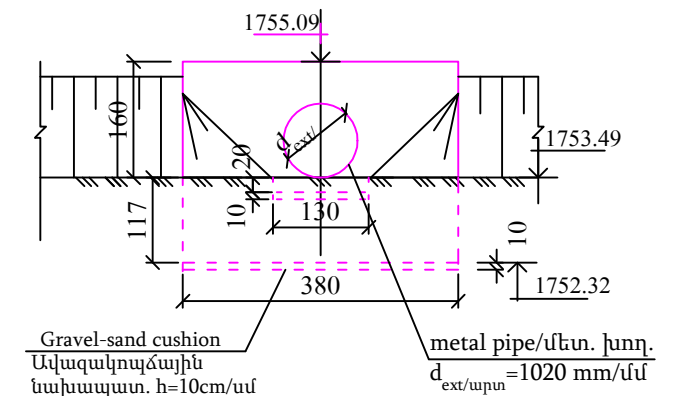
- Հոսքի բնութագիրը՝ մակերեսային ջրեր:
- Նախագծված մետաղական խողովակը $d_{արտ}=1020 \text{ մմ}$ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 249,08 կգ:
- Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ "-ով :

Ø16 A 500C
l=134 սմ

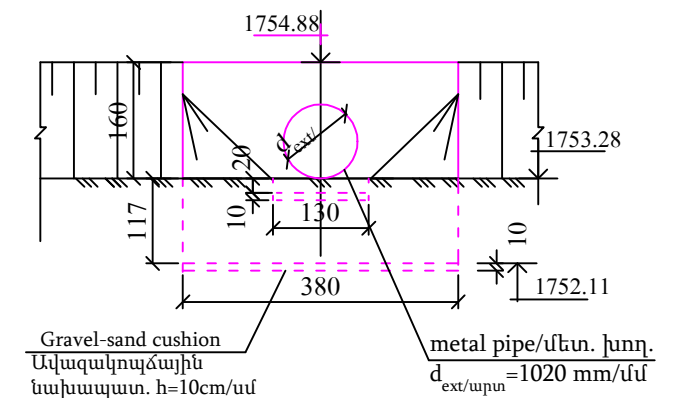
anchor rebar
Որմնակապային ամրան



Front of entrance head
Մուտքի գլխամասի ճակատ

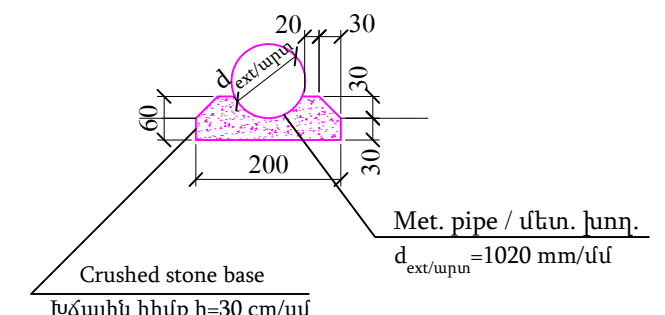


Front of exit head
Ելքի գլխամասի ճակատ



Section 1-1
(embankment is not shown)

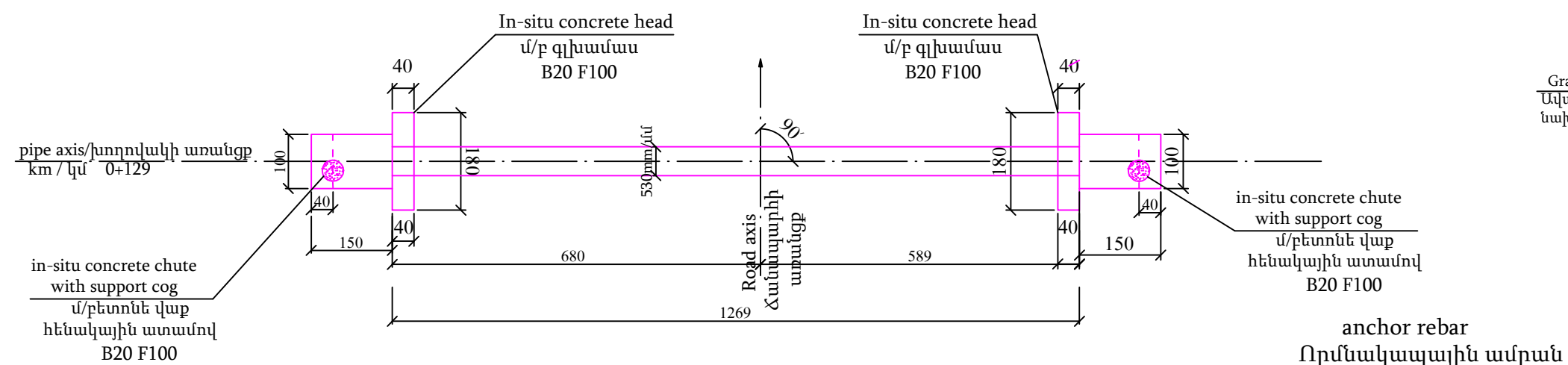
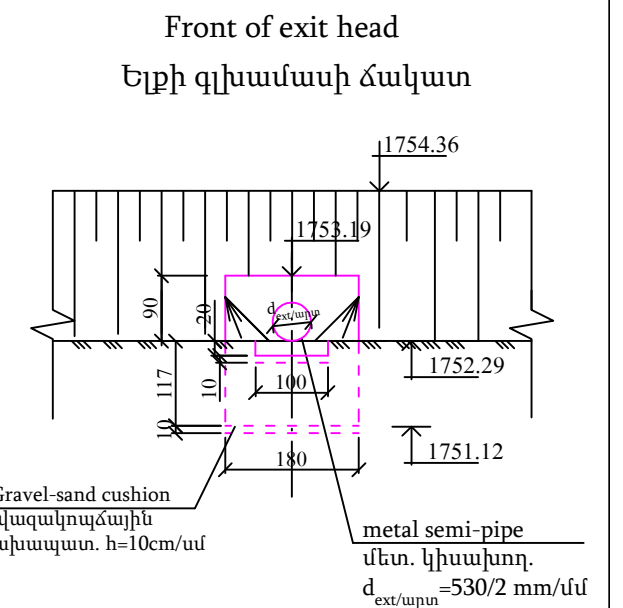
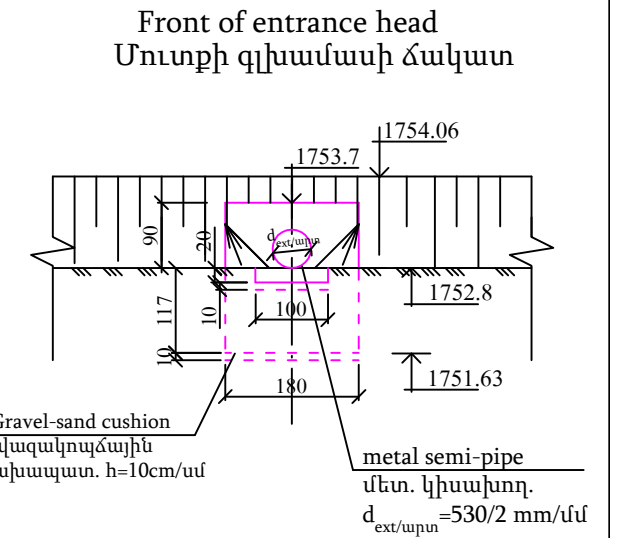
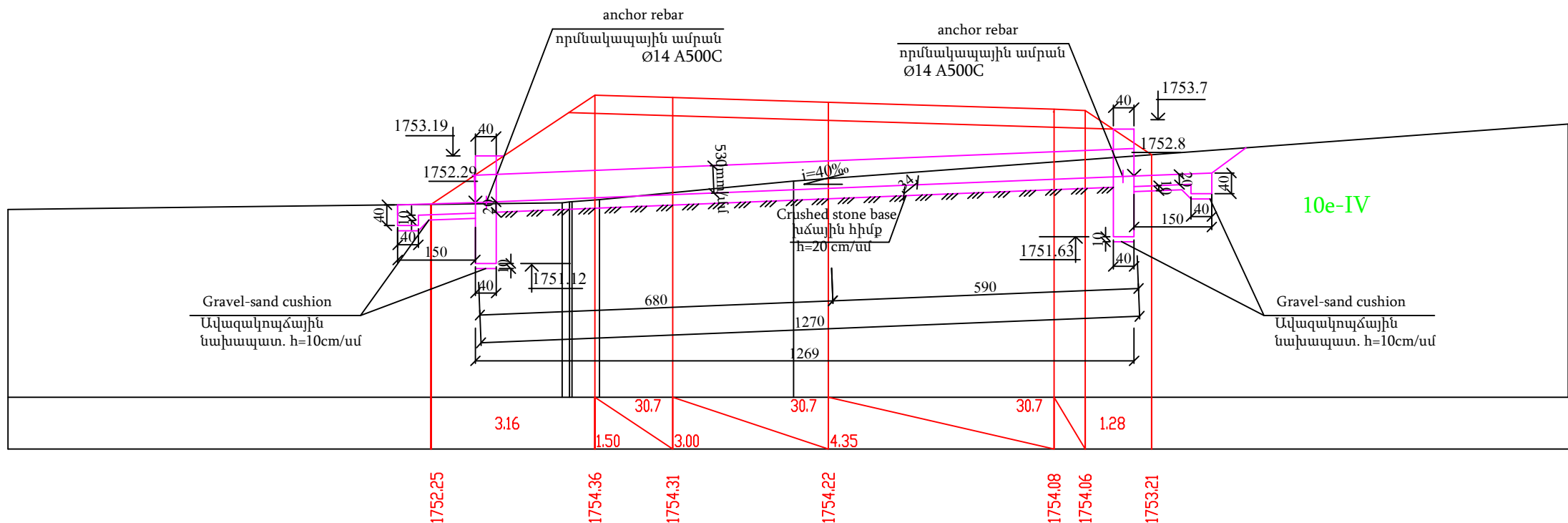
Կտրվածք 1-1
(լիցքը ցույց տրված չէ)



Drawing/Գծագիր 4.01-05

Metal culvert $d_{ext}=1020\text{mm}$
Մետաղ. խողովակ $d_{արտ} = 1020\text{մմ}$
Axis ramp/Իջատեղ KM/ԿՄ 1+100
KM/ԿՄ 0+014

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

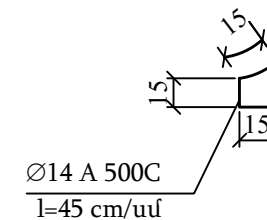


Notes

1. Character of water flow - surface water.
2. The structure of the metal pipe $d_{ext}=530$ 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՝ մակերեսային ջրեր:
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/Գծագիր 4.01-06

Metal culvert $d_{ext}=530\text{mm}$
 Մետաղ. խողովակի զարք = 530մմ
 Axis ramp/Իջաստեղ KM/ԿՄ 1+100
 KM/ԿՄ 0+129

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 Ժայռաբեկոր													
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)				0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000	Total Ընդամենը	
Left Զախ	Private proprieties entrance (unit) Մասնավոր մուտքեր (միավոր)															
	Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում	Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր											60		60	
		Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու														
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու														
		Shoulder to be rehabilitated (m ²) Վերանորոգվող կողնակ (մ ²)			210	210	210	210	206,8000	158,8000	150	182,2000	210	210		1957.80
PAVEMENT ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ԾԱԾԿ																
Typical pavement structure to be appllied Ճանապարհային հագուստի կոնստրուկցիա				type/տեսակ A/B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B		Total Ընդամենը	
Potholes to be repaired (m ²) Նորոգվող փոսեր (մ ²)																
Pavement to be rehabilitated (m ²) Վերանորոգվող ճանապարհային ծածկ (մ ²)				536.1											536.10	
Right Աջ	Shoulder to be rehabilitated (m ²) Վերանորոգվող կողնակ (մ ²)			175,8000	181,2000	210	210	210	210	210	210	210	210		2037.00	
	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	40							60	
		Private proprieties entrance (unit) Մասնավոր մուտքեր (միավոր)														
Leveling layer (% of total area) Հարթեցնող շերտ %				80												
Culverts to be cleaned Մաքրվող խողովակներ										1					1	
Culverts to be rehabilitated Վերանորոգվող խողովակներ										1					1	
Culverts to be constructed Կառուցվող խողովակներ																
Existing bridges to be rehabilitated Վերանորոգվող գոյություն ունեցող կամուրջներ																
Pavement to be reconstructed (m ²) Վերակառուցվող ճանապարհային ծածկ (մ ²)				561.2	688.8	660	660	663.2	711.2	720	687.8	660	660		6672.20	
Asphalt (m ²) Վերին շերտ (մ ²)				1097.3	688.8	660	660	663.2	711.2	720	687.8	660	660		7208.30	
Remarks Նշումներ																
						</										

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 Ժայռաբեկոր												
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)				2+000	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800	2+900	3+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				60	60								120
		Side drain to be rehabilitated Վերանորոգվող կողային առու													
		Paved side drain to be constructed Վերակառուցվող լցված կողային առու													
Shoulder to be rehabilitated (m ²) Վերանորոգվող կողնակ (մ ²)			210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210		2100
PAVEMENT ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ԾԱԾԿ															
Typical pavement structure to be appllied Ճանապարհային հագուստի կոնստրուկցիա				type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B	type/տեսակ B		Total Ընդամենը
Potholes to be repaired (m ²) Նորոգվող փոսեր (մ ²)															
Pavement to be rehabilitated (m ²) Վերանորոգվող ճանապարհային ծածկ (մ ²)															
Right Աջ	Shoulder to be rehabilitated (m ²) Վերանորոգվող կողնակ (մ ²)			188,2000	172,2000	210	210	210	210	210	210.0000	210.0000	210	2040.4000	
	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													
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									1						1
Culverts to be constructed Կառուցվող խողովակներ									1						1
Existing bridges to be rehabilitated Վերանորոգվող գոյություն ունեցող կամուրջներ															
Pavement to be reconstructed (m ²) Վերակառուցվող ճանապարհային ծածկ (մ ²)				682,2000	697,8000	660	660	660	660	660	660	660	660	660	6660.0000
Asphalt (m ²) Վերին շերտ (մ ²)				682,2000	697,8000	660	660	660	660	660	660	660	660	660	6660.0000
Remarks Նշումներ															
										</					

A3- S/ U 1 : 5000

A3- S/ U 1 : 5000

[illegible]