



Republic of Armenia  
LLC Institute  
„DORPROJECT”

Rehabilitation of N-1 street of Janfida community  
Ջանֆիդա համայնքի N-1 փողոցի հիմնանորոգում

Km/Կմ 0+000 – Km/Կմ 2+604

**DETAIL DESIGN**

**ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ**



**DRAWINGS**

**ԳԾԱԳՐԵՐ**

YEREVAN 2016

ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.

Համաձայնեցված է  
ՀՀ Ճանապարհային Ոստիկանության պետ  
----- Ա. Հակոբյան  
----- 2016 թ.

«Տրանսպորտի ՃԻԳ» ՊՀ-ի  
տնօրեն՝ \_\_\_\_\_ Է. Սարգսյան  
----- 2016 թ.

## Ջանֆիդա համայնքի N-1 փողոցի հիմնանորոգում

ՀՀ Ճանապարհային ոստիկանության  
Ճանապարհային երթևեկության կազմակերպման հսկողության բաժնի պետ  
----- Կ. Կոստանյան  
----- 2016 թ.

«Ճաննախագիծ» Ինստիտուտ ՍՊԸ  
տնօրեն՝ ----- Ս. Բաղդասարյան  
----- 2016 թ.



Republic of Armenia  
LLC Institute  
« DORPROJECT »

---

Rehabilitation of N-1 street of Janfida community  
Ջանֆիդա համայնքի N-1 փողոցի հիմնանորոգում

Km/Կմ 0+000 – Km/Կմ 2+604

## DETAIL DESIGN

## ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

### DRAWINGS

### ԳԾԱԳՐԵՐ

Director

/S. Badalyan/

Տնօրեն`

/Ս. Բադալյան/

Team Leader

/K. Ahsberg/

Ծրագրի ղեկավար`

/Կ.Ահսբերգ/

Highway Engineer

/M. Ghazaryan/

Ն.Գ.Ի.`

/Ս. Ղազարյան/

YEREVAN 2016

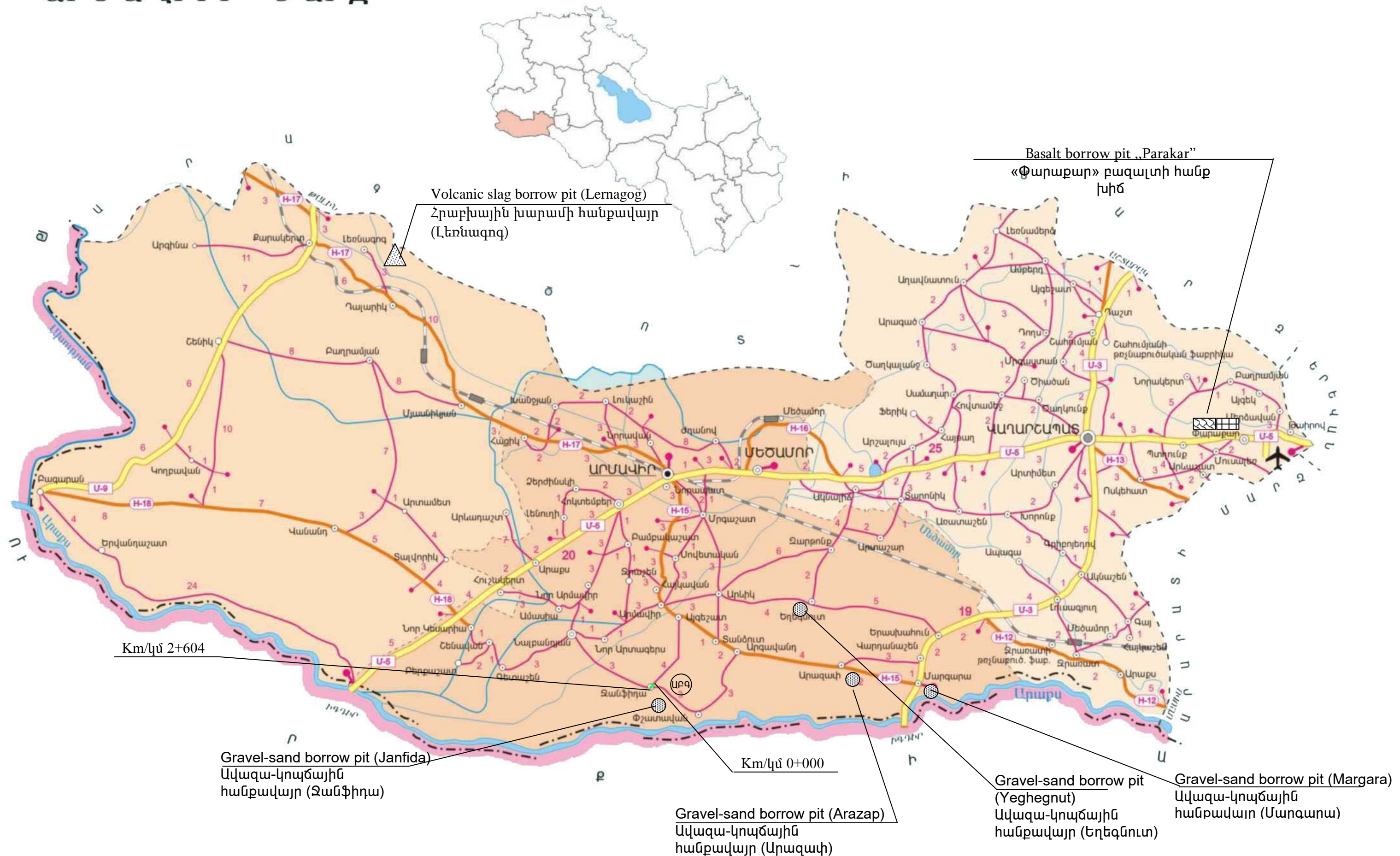
ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.

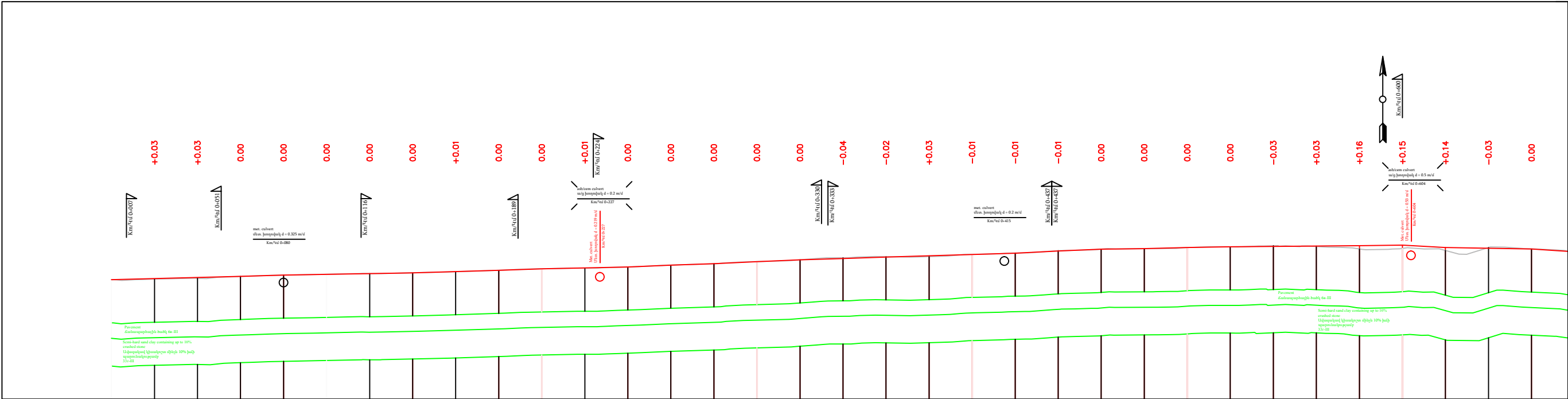
	Design package	Նախագծի կազմ	
	Location of road	Ճանապարհի տեղադիրքը	
	List of drawings	Գծազրերի ցուցակ	
	<i>RD - General roadworks drawings</i>	<i>RD - Ճանապարհային աշխատանքների հիմնական գծազրեր</i>	
1 - 01	Layout of road and longitudinal section, scheme of drainage system (road, street school, kindergarten,street №24)	Ճանապարհի հատակագիծ և երկայնական կտրվածք, ջրահեռացման սխեմա, (ա/ճ, փողոց դպրոց, մանկապարտեզ, փողոց №24)	
2 - 01	Layout of road (road and street school, kindergarten)	Ճանապարհի հատակագիծ (ա/ճ և փողոց դպրոց, մանկապարտեզ )	
3 - 01	Scheme (Street N 24)	Սխեմա (փողոց N 24)	
	<i>TD-Typical drawings</i>	<i>TD-Տիպային գծազրեր</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	Water inlet with metal mesh	Զրընդունիչ վաք մետաղական ցանցով	
TD05	Traffic regulation scheme	Երթևեկության կազմակերպման սխեմա	
TD06	Road safety improvement scheme	Երթևեկության անվտանգության բարելավման սխեմա	
TD07	Road marking	Ճանապարհային երթևեկության գծանշում	
TD08	Standard design of traffic sign installation	Ճանապարհային նշանների տեղադրման տիպային նախագիծ	
TD09	Diagram of sizes of traffic signs	Ճանապարհային նշանների չափերի սխեմա	
TD10	Standard r/c slab 600x200x14 cm	Ստանդարտ ե/բ սալ 600x200x14 սմ	
TD11	Sidewalk construction diagram	Մայթերի կառուցման սխեմա	
TD12	Chute structure Б-2-20, 30x34	Վաքերի կոնստրուկցիա Б-2-20, 30x34 վաք	
TD13	Repair of irrigation chute	Ոռոգման վաքի վերանորոգում	
4 .01-01-10	Culverts km0+227, km0+604, km0+872, km0+986, km1+009, km1+320, km2+110, km2+118	Խողովակներ կմ0+227, կմ0+604, կմ0+872, կմ0+986, կմ1+009, կմ1+320, կմ2+110, կմ2+118	
4-02-01-05	Bridge street (school, kindergarten) km0+081.5,	Կամուրջ փողոց (դպրոց, մանկապարտեզ) կմ0+081.38	
5	Description of works	Աշխատանքների նկարագրության գրաֆիկ	



# ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶ

## Rehabilitation of N-1 street of Janfida community Զանֆիդա համայնքի N-1 փողոցի հիմնանորոգում





1		Type of the existing pavement	
2		Type of the designed pavement	
3		Strengthening of side ditches	
4		Slopes	
5		Markings	
6		Strengthening of side ditches	
7		Slopes	
8		Markings	
9		Slopes vertical curves	
10		Design marks, m	
11		Ground marks, m	
12		Distances, m	
13		Curves	

Notes:  
Լշումներ:

Scale / Масштаб:  
A1 - Horizontal / Զորիզոնական  
Vertical / Վերթիկական  
A3 - Horizontal / Զորիզոնական  
Vertical / Վերթիկական  
1 : 1000  
1 : 100  
1 : 2000  
1 : 200

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Rehabilitation of N-1 street of Janfida community												A1 - S/U 1:1000 A3 - S/U 1:2000
Ջանֆիդա համայնքի N-1 փողոցի հիմնարկում												
Km/կմ 0+000 - Km/կմ +604												Road layout and longitudinal section Ճանապարհի հատման և երկայնական կտրվածք
DD 1 5												
„DORPROJECT“ LLC												
ՀԱՆԱՆԱԽԱՆԱԳՐՈՒՄ												

Due to the design for the rehabilitation of N1 street of Janfida community (T-3-17, H15 -Janfida road section), the existing utilities (water line, electrical and telecommunication cables, gas pipeline) are not subject to the impact and the utilities of occupied road to be rehabilitated, need no substitution and relocation.

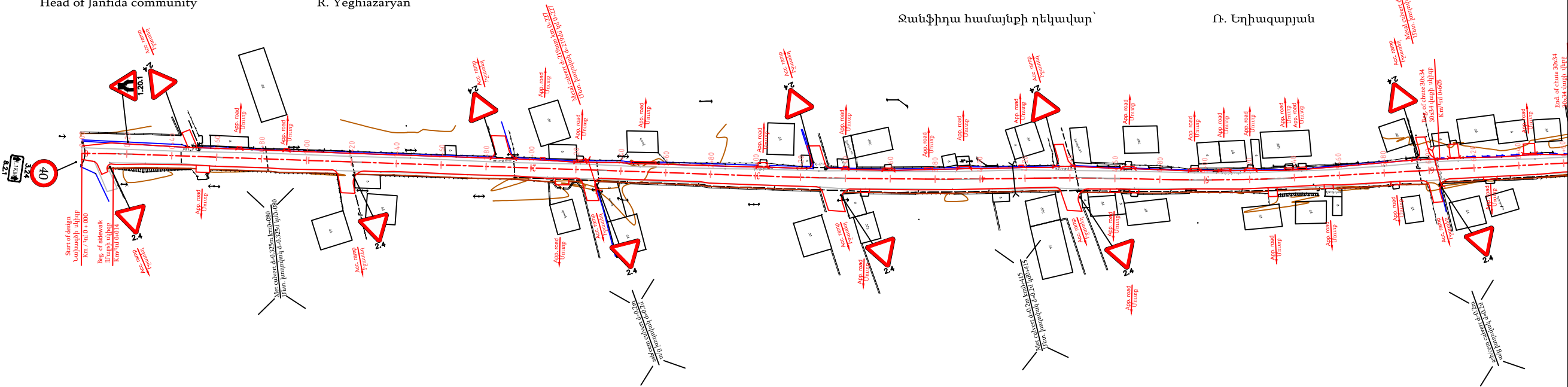
Head of Janfida community

R. Yeghiazaryan

Ջանֆիդա համայնքի N1 փողոցի (S-3-17, Հ15-Ջանֆիդա ճանապարհահատված) հիմնանորոգման նախագծի արդյունքում գոյություն ունեցող հաղորդակցողները (ջրագիծ, հոսանքի և կապի մալուխներ, գազատար) ազդեցության չեն ենթարկվում և հիմնանորոգվող ճանապարհահատվածի զբաղեցված հատվածում փոխարինման կամ տեղափոխման կարիք չունեն:

Ջանֆիդա համայնքի ղեկավար՝

Ռ. Եղիազարյան





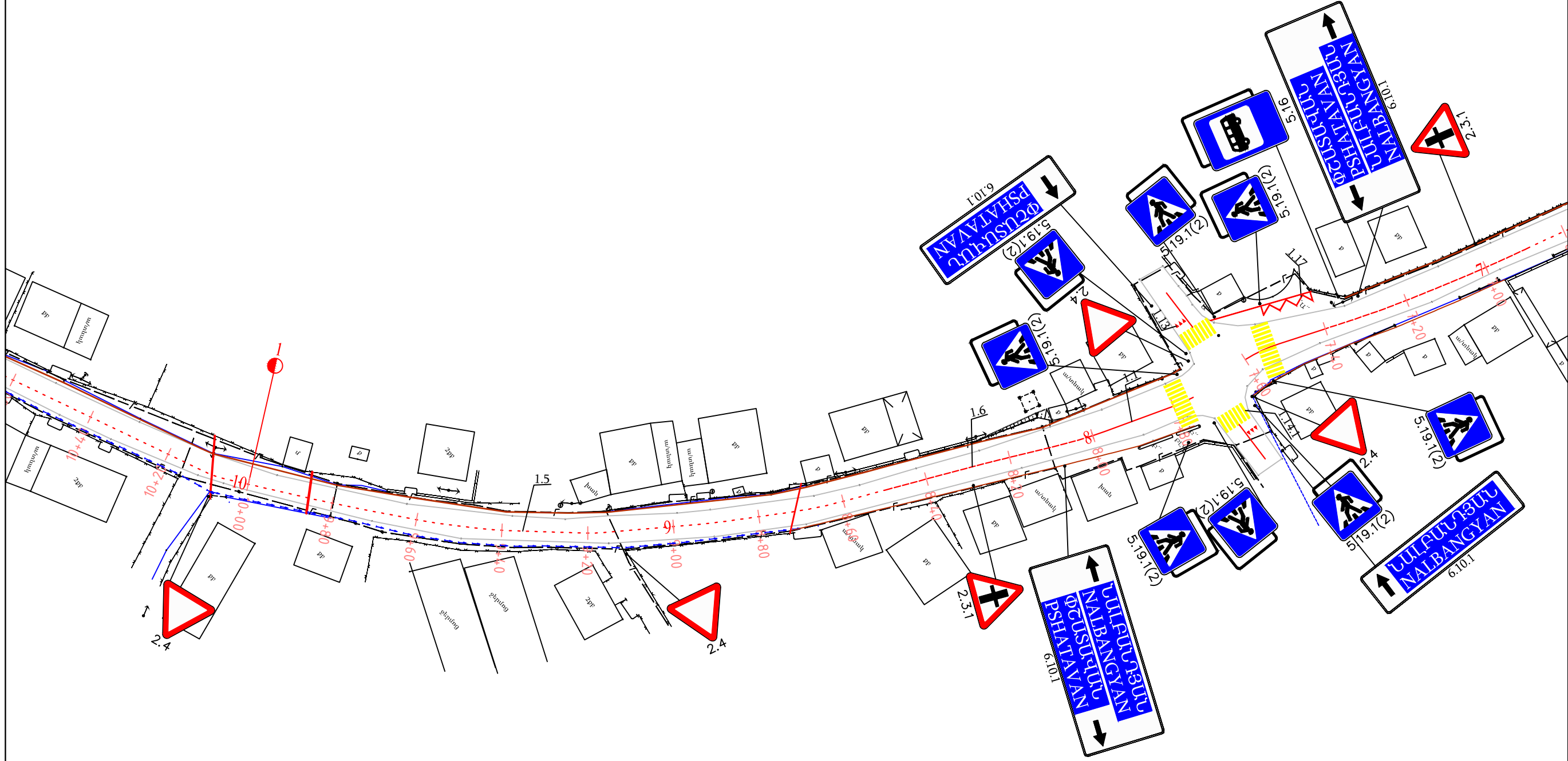










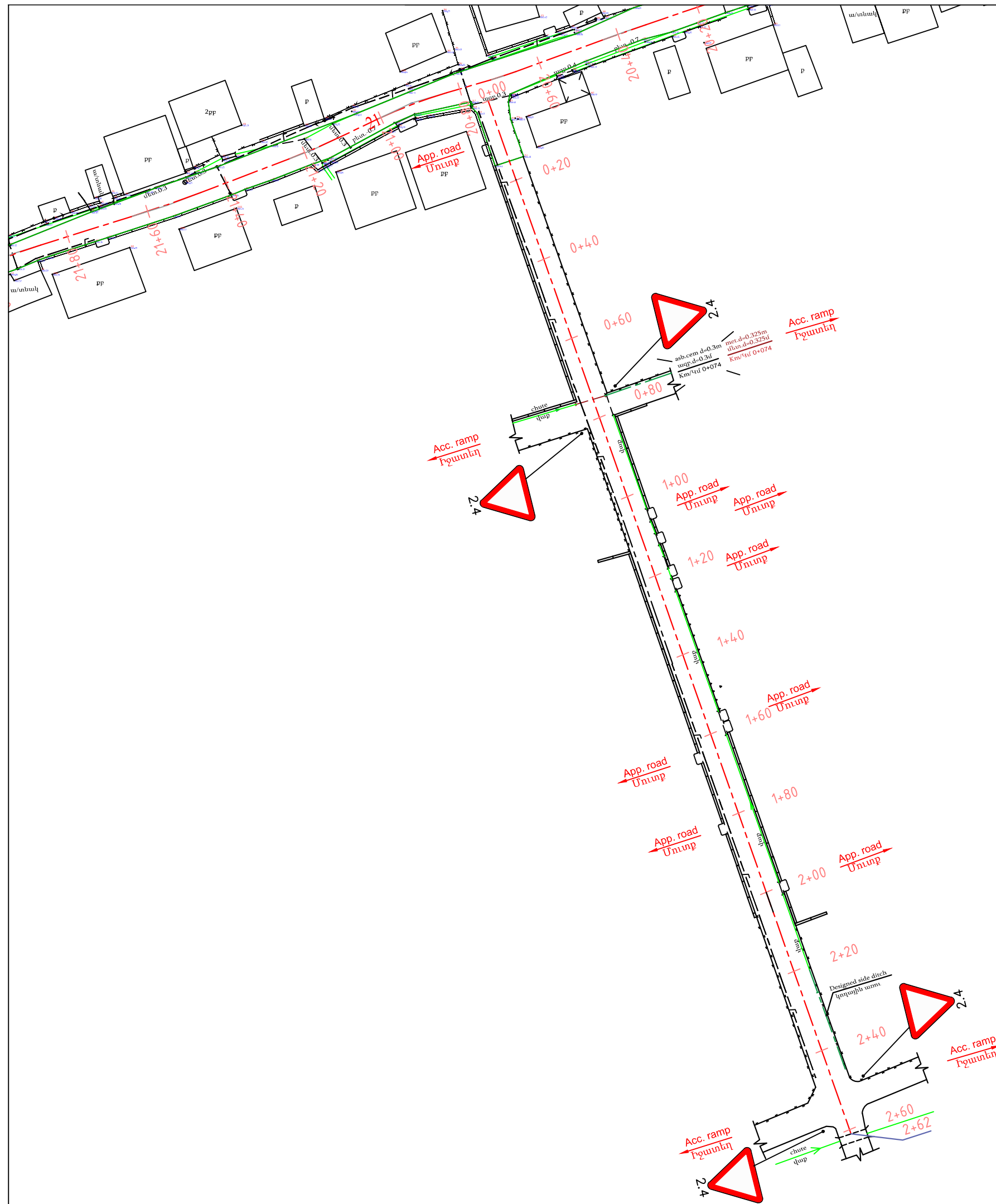


Notes:  
Հղումներ:

Designed by Է. Բոսեթյան E. Bosetanyan	Rehabilitation of N-1 street of Janfida community Ճանապարհի համայնքի N-1 փողոցի հիմնականում		
Checked by Ս. Կարամյան S. Karamyanyan	Scale/Տեսակ	Sheet/Փայլեր/Փայլեր	DD ԱԸ
	Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 0+680	1	2
	Road layout Ճանապարհի համայնքի Section/Հատված	„DORPROJECT“ LLC <<ՃԱՆԱՍԱԽԱՆԳԻՐ>> ՍՊԸ	
	Km/Կմ 0+680 - 1+040		





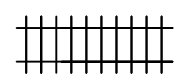


Drawing/Գծագիր 3-01

փողոց N 24  
կմ 0+000-կմ 0+262

Street N 24  
km 0+000-km 0+262

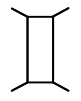
L E G E N D  
ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Railway  
Ե/գիծ



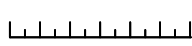
Side ditch  
Կողային առու



Bridge  
Կամուրջ



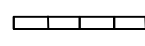
Curb  
Եզրաքար



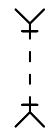
Slope  
Շեղ



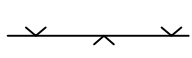
Chute  
Վաք



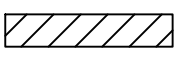
Retaining wall  
Հենապատ



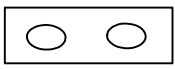
Culvert  
Խողովակ



Net  
Ցանց



Sidewalk  
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

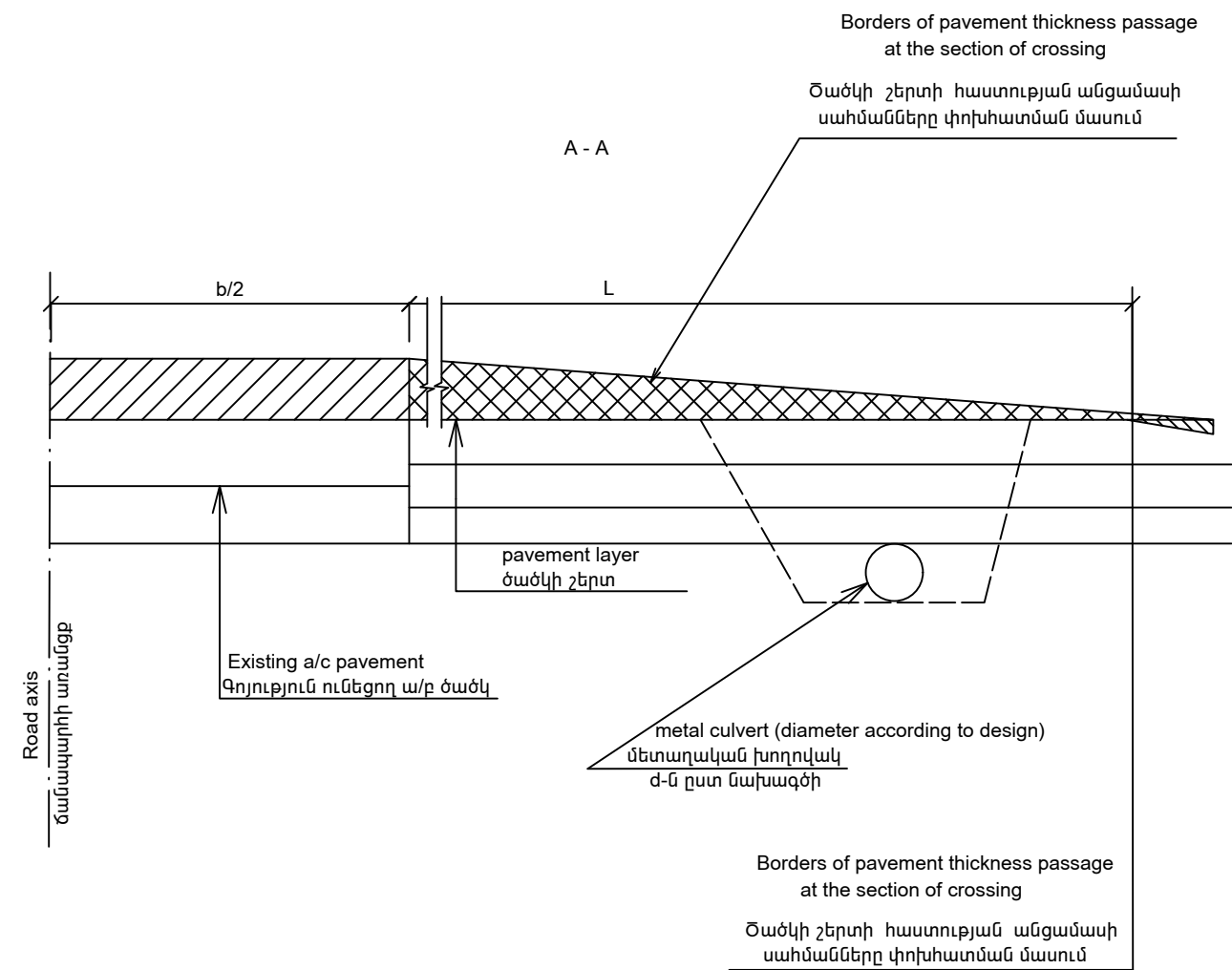
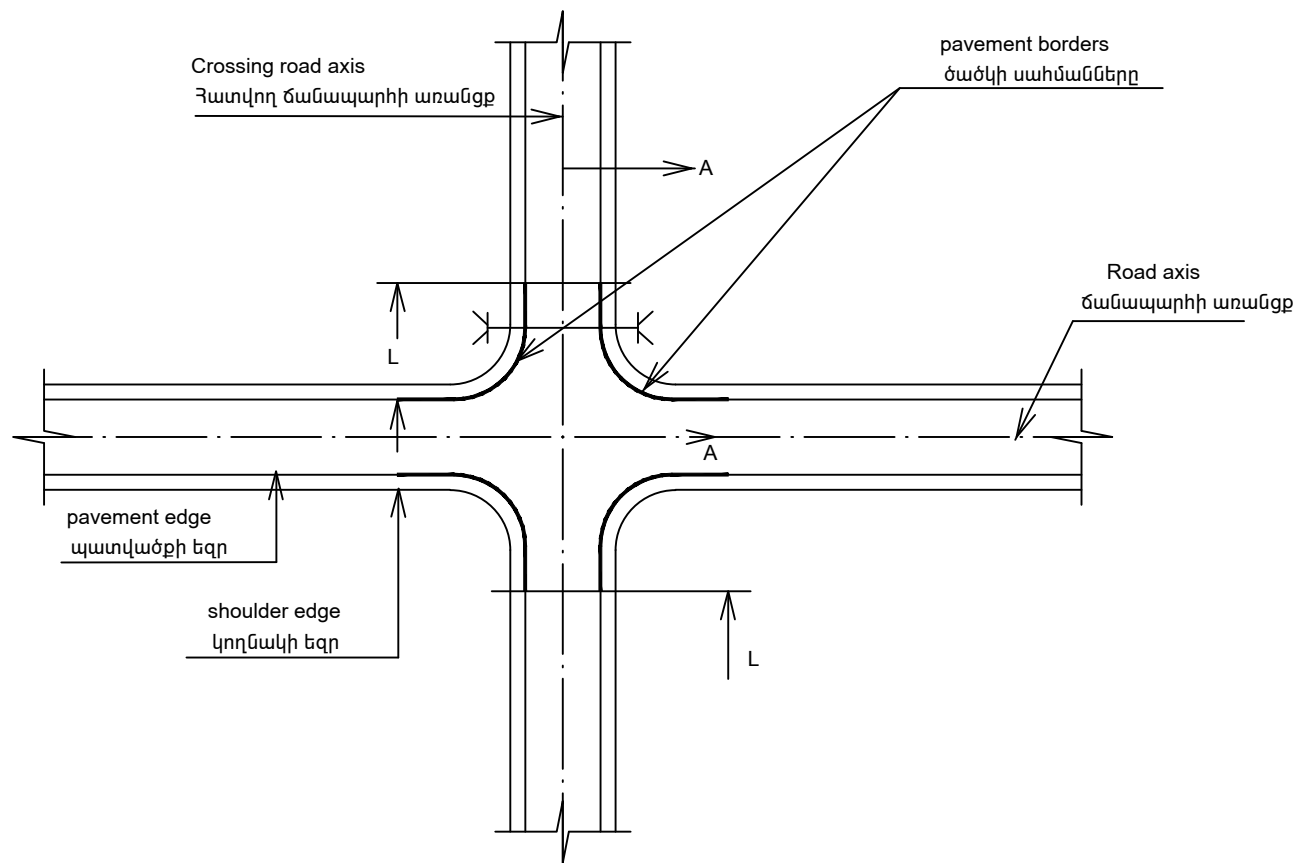
Drawing/Գծագիր TD-01

Legend

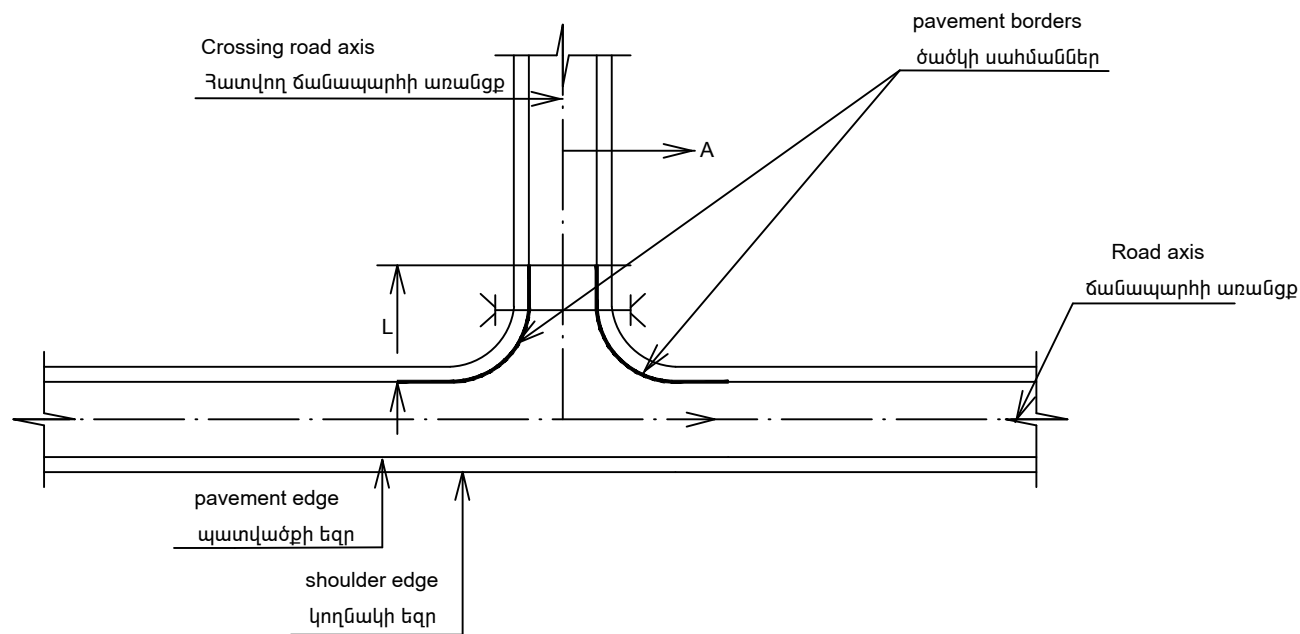
Պայմանական նշաններ



Typical crossings and contiguities of equivalent roads  
 Հավասարազոր ճանապարհների տիպային փոխհատումներ և հարակցումներ



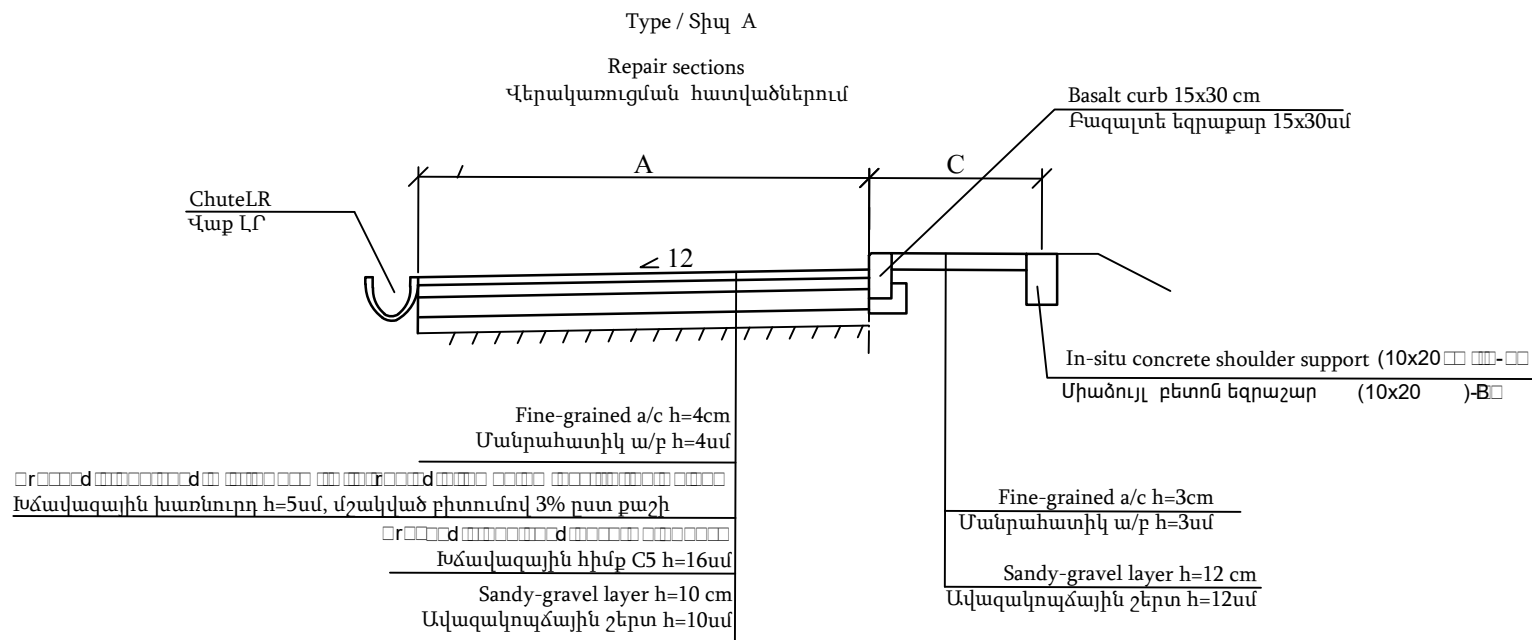
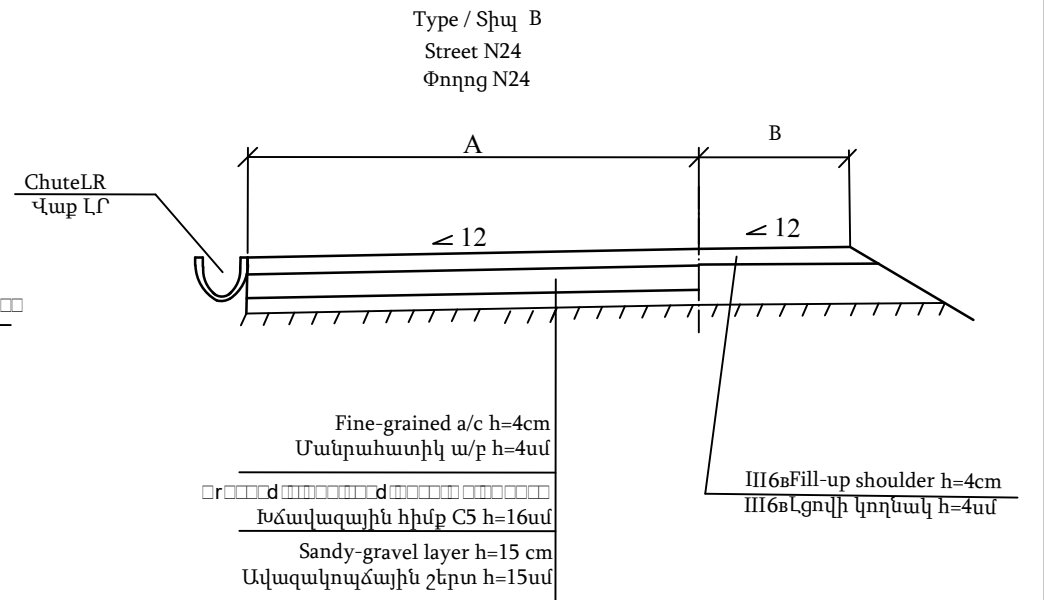
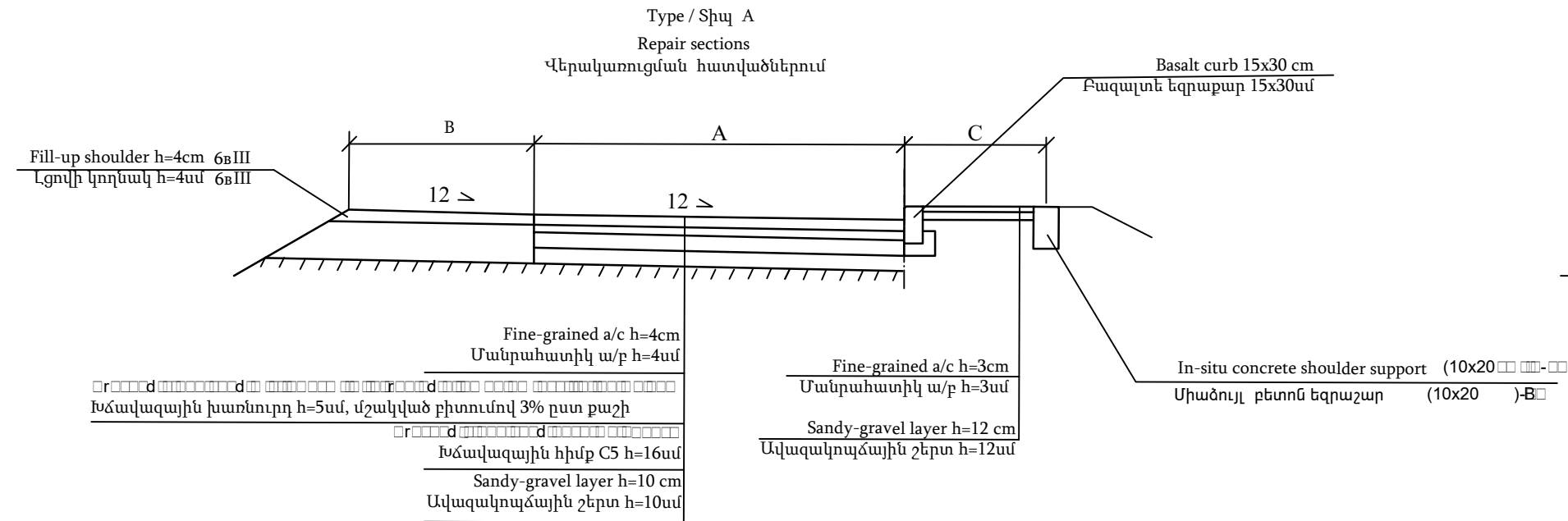
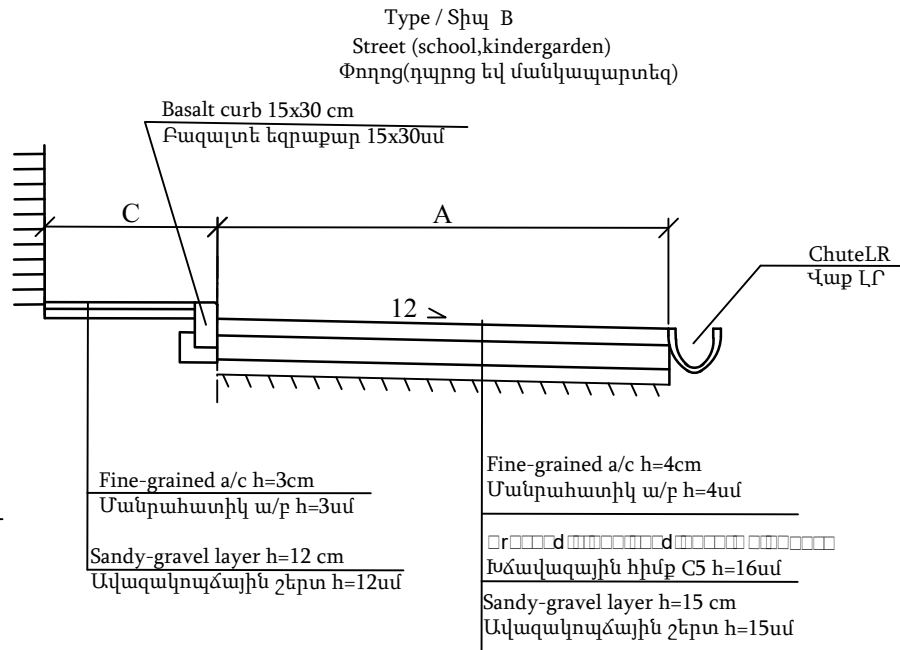
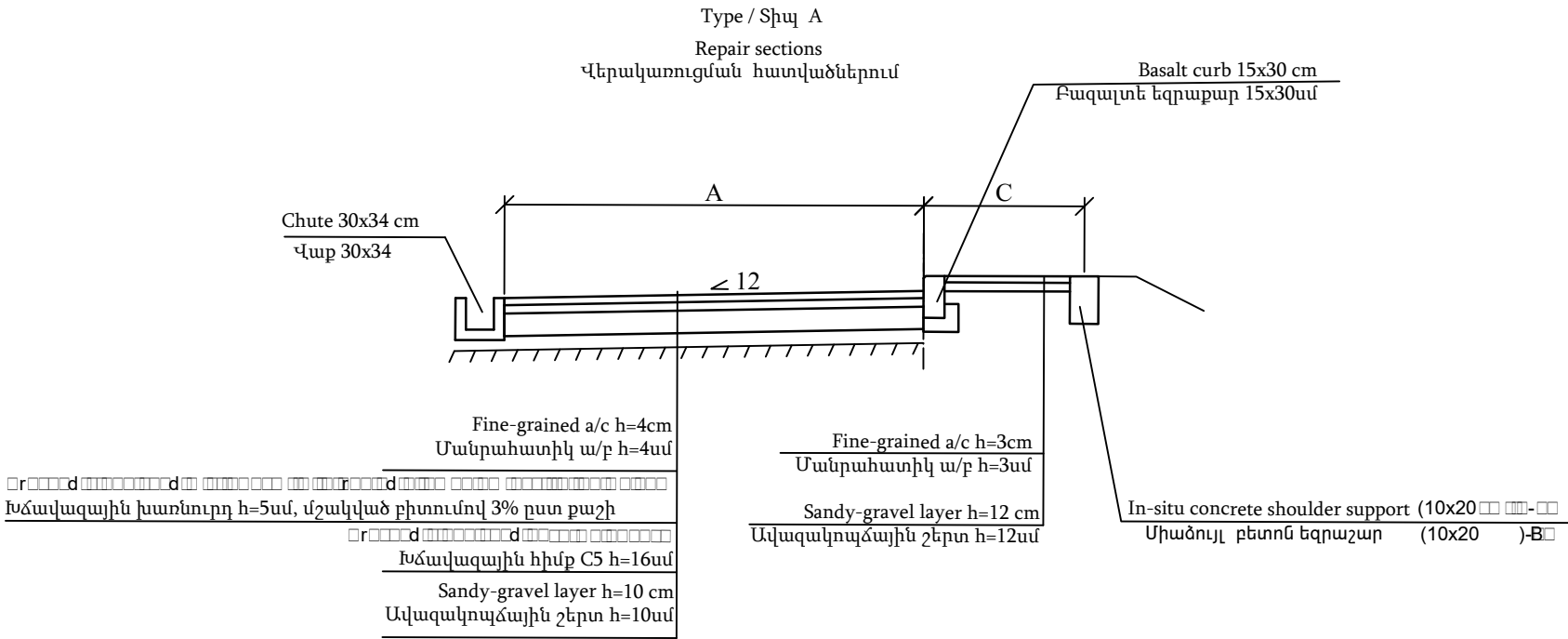
Typical crossing and contiguity of a secondary road  
 Երկրորդական ճանապարհի տիպային փոխհատում և հարակցում



Drawing/Գծագիր: TD-02

without scaling  
 առանց մասշտաբի

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

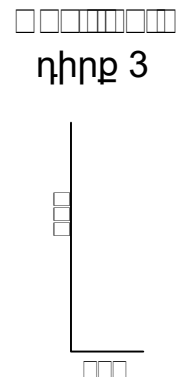
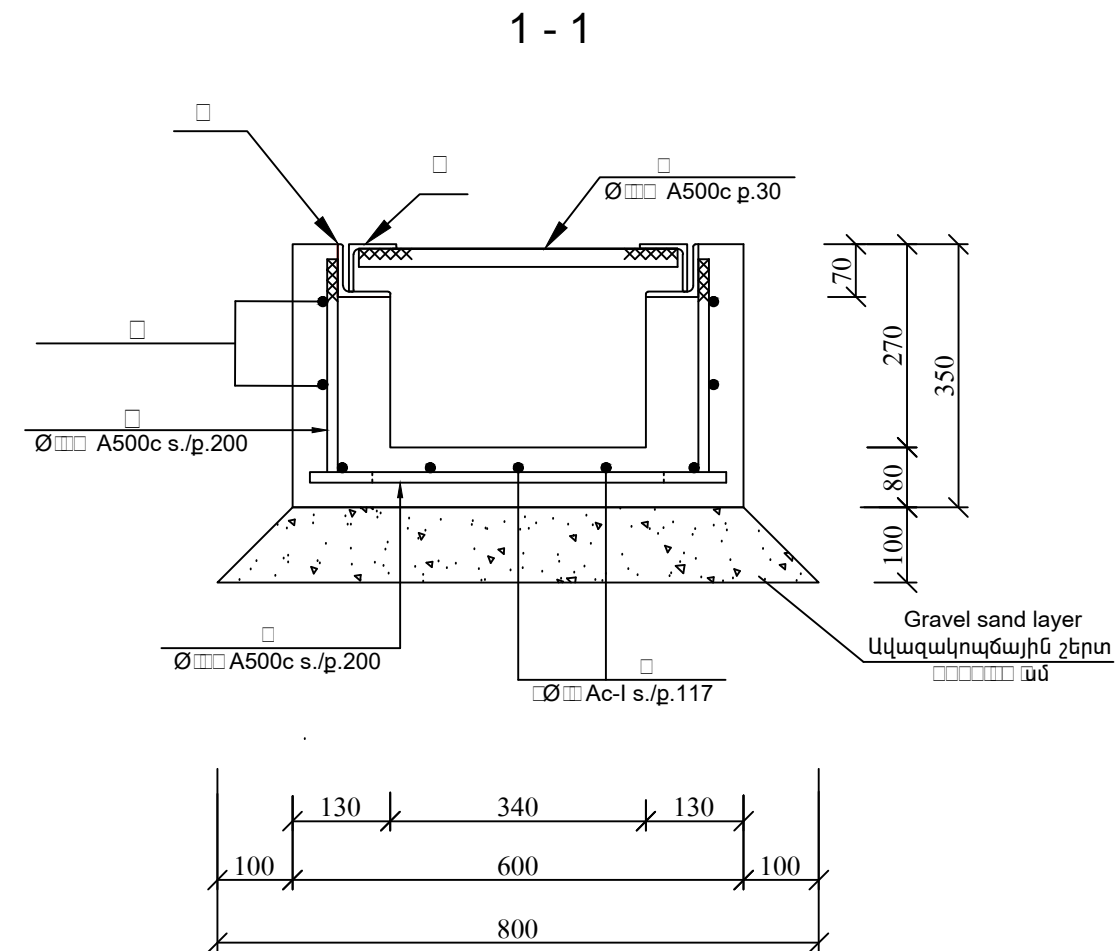
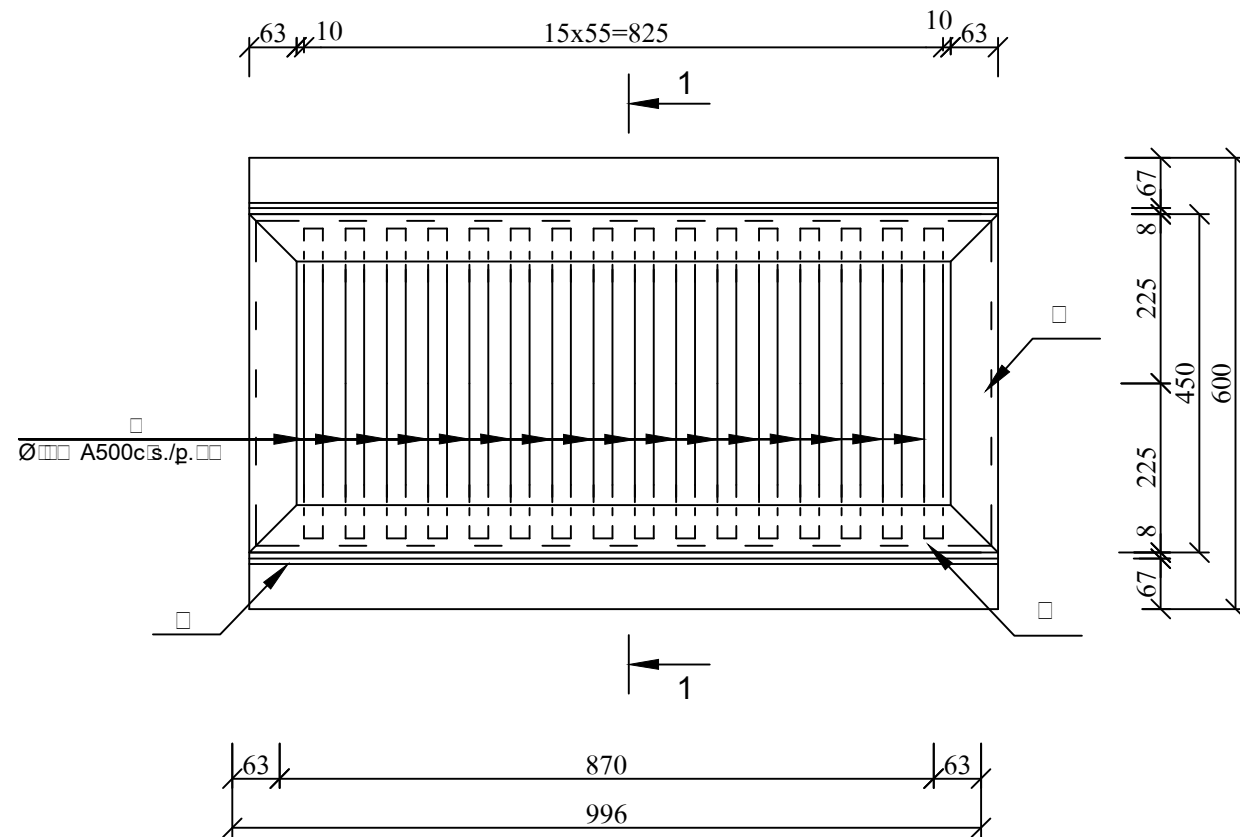


- Notes / Ծանոթություն:
1. A carriageway / երթևեկելի մաս
  2. B shoulder / կողնակ
  3. All sizes and volumes are given in the corresponding summaries  
Բոլոր չափերը և ծավալները տրված են համապատասխան ամփոփագրերում

Drawing Գծագիր TD-03

Typical structure of pavement  
Ճանապարհային հագուստի  
կոնստրուկցիա

Layout of water inlet  
Ջրընդունիչի հատակագիծ



## Specification / Մասնագիր

N	Name / Անվանում	Quantity Քանակ	Weight Ծավալ	Notes Ծանոթություն
	Water inlet/Զրընդունիչ	0.000 m³		
1	Ø 12 A 500 C L=550	6	2.93	1 m³ = 0.888 m³
2	Ø 8 A c-I L= 1000	5	1.98	1 m³ = 0.395 m³
3	Ø 12A 500 C L= 390	12	4.15	
4	Ø 12A 500 C L= 1000	4	3.55	
5	L 70x7 L=1000	2	14.78	1 m³ / m³ = 7.39 m³
6	L 63x6 L=996	2	11.39	1 m³ / m³ = 5.72 m³
7	L 63x6 L=450	2	5.15	1 m³ / m³ = 5.72 m³
8	Ø 25A 500 C L= 434	16	26.76	1 m³ / m³ = 3.854 m³
	Concrete/Բետոն B20	0.5 m³	0.11	
	Gravel-sand layer / Ավազակալճային շերտ (h =10 cm/սմ)	0.5 m³	0.07	
	Surface waterproofing / Բավաճքային ջրամեկուսացում	0.5 m³	0.7	
	Digging of pit / Փոսորակի փորում	0.5 m³	0.36	
	Backfilling manually / Հետադարձ լիցք ձեռքով	0.5 m³	0.08	
	Loading of surplus soil manually onto dump trucks and transportation to dumping place 3.0km Ավելագույն բնահողի բարձում ա/ի վրա և տեղափոխում լցակայան 3.0կմ	0.5 m³	0.28	

**D**

**mm d d r r Ø**

Ծանոթություն:

☐ Չափերը տրված են մմ-ով

☐ ☐ մմ անկյունակրեռակցվում է ☐ մարանի հետ:

Drawing/Գծագիր TD-04

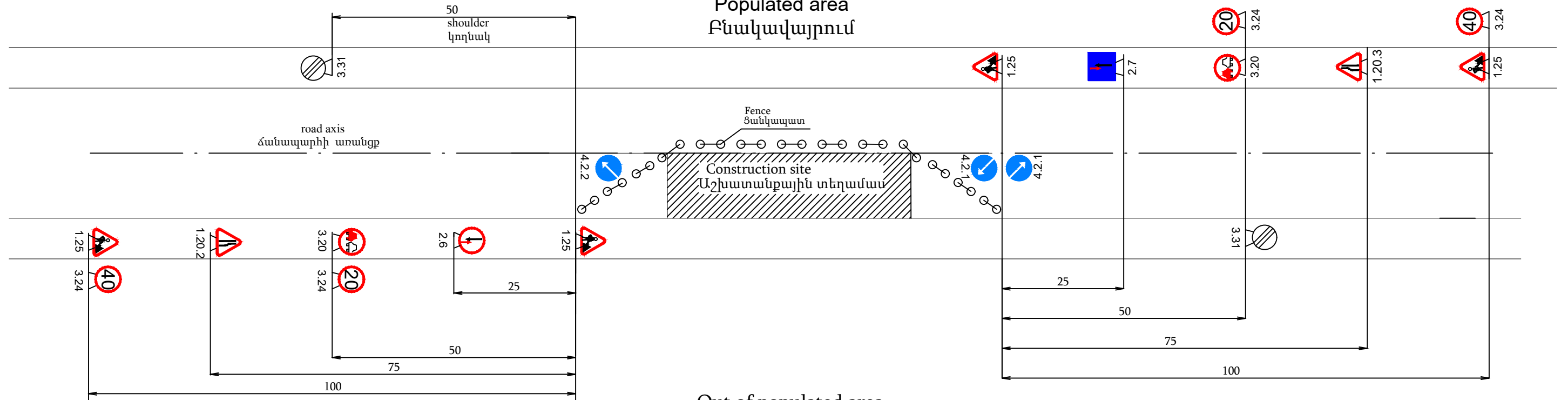
Water inlet  
Ջրընդունիչ վաք



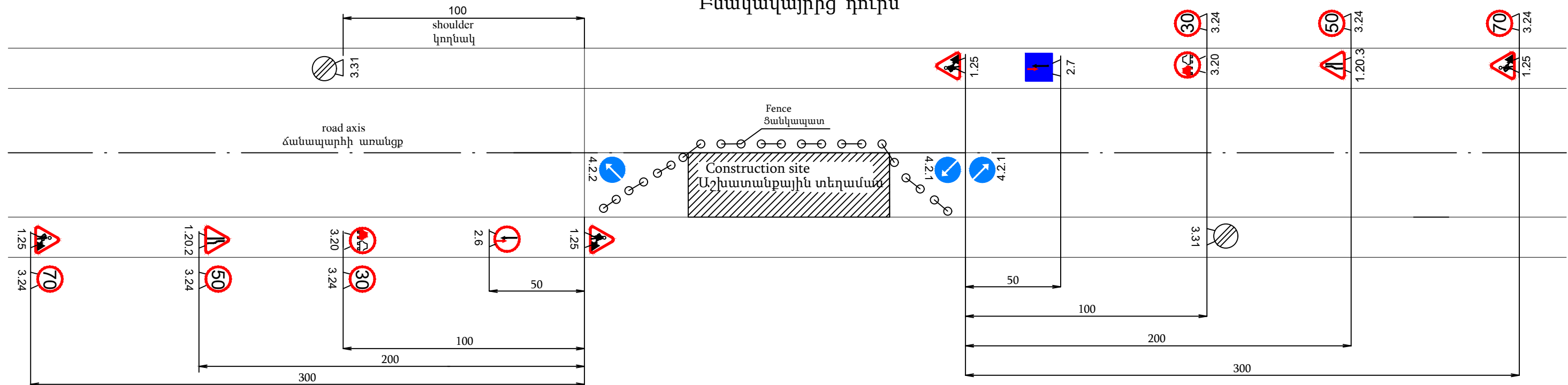
# Traffic regulation scheme for implementation of road rehabilitation works by using shoulders

Ճանապարհի նորոգման աշխատանքների իրականացման հատվածի երթևեկության կազմակերպման ժամանակավոր սխեմա






## Populated area Բնակավայրում








## Out of populated area Բնակավայրից դուրս



## Traffic signs Ճանապարհային նշաններ

- |   |        |   |
|---|--------|---|
|  | 1.25   | Road works<br>Ճանապարհային աշխատանքներ                            |
|  | 1.20.2 | Narrowing of the road<br>Ճանապարհի նեղացում                       |
|  | 1.20.3 | Narrowing of the road<br>Ճանապարհի նեղացում                       |
|  | 3.20   | No passing<br>Վազանցը արգելվում է                                 |
|  | 3.24   | Maximum speed limitation<br>Առավելագույն արագության սահմանափակում |

- |   |       |  |
|---|-------|--|
|  | 3.31  | End of all restrictions<br>Բոլոր սահմանափակումների գոտու վերջը                   |
|  | 4.2.1 | Obstacle avoidance from the right<br>Արգելքի շրջանցում աջից                      |
|  | 4.2.2 | Obstacle avoidance from the left<br>Արգելքի շրջանցում ձախից                      |
|  | 2.6   | Oncoming traffic priority<br>Հանդիպակաց երթևեկության առավելություն               |
|  | 2.7   | Priority over oncoming traffic<br>Առավելություն հանդիպակաց երթևեկության նկատմամբ |

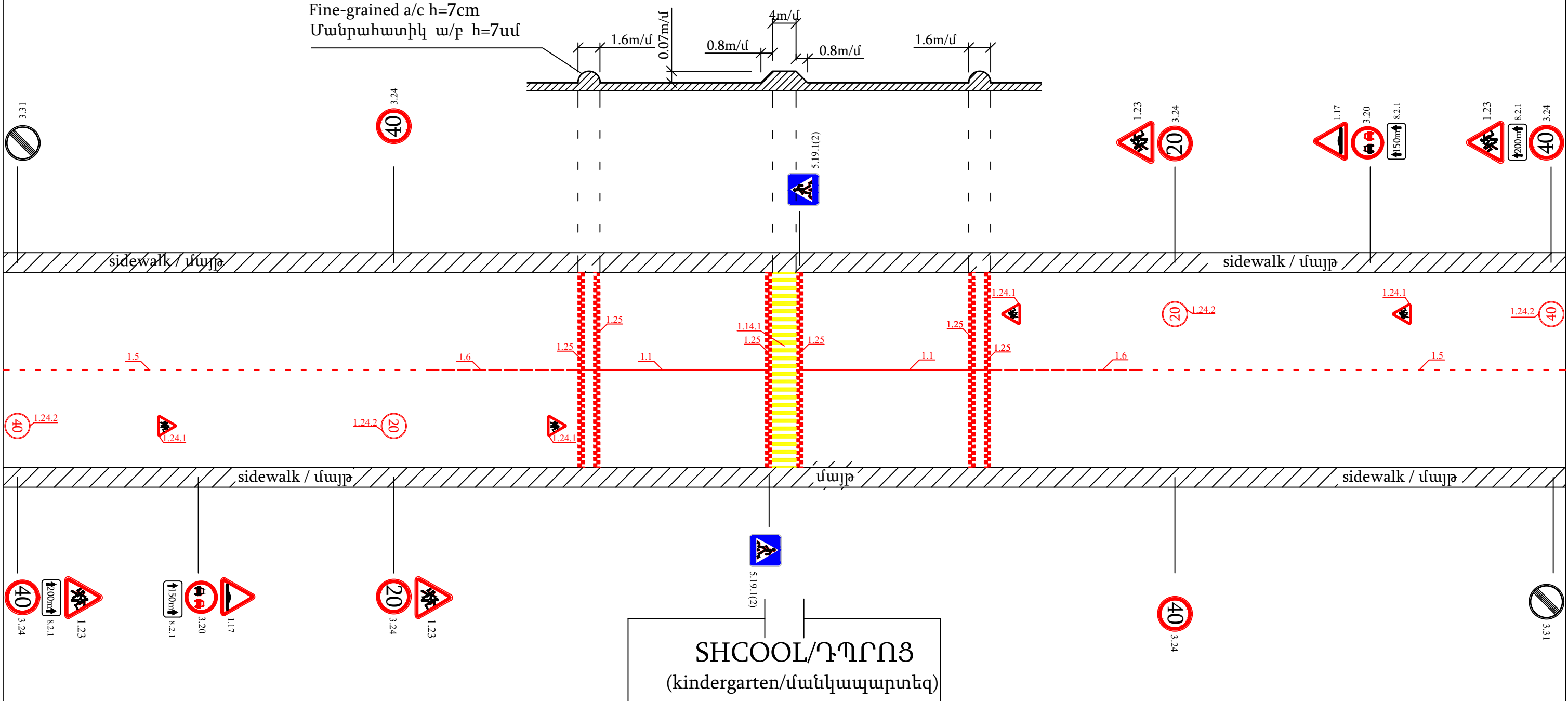
Drawing/Գծագիր: TD-05

without scaling  
առանց մասշտաբի

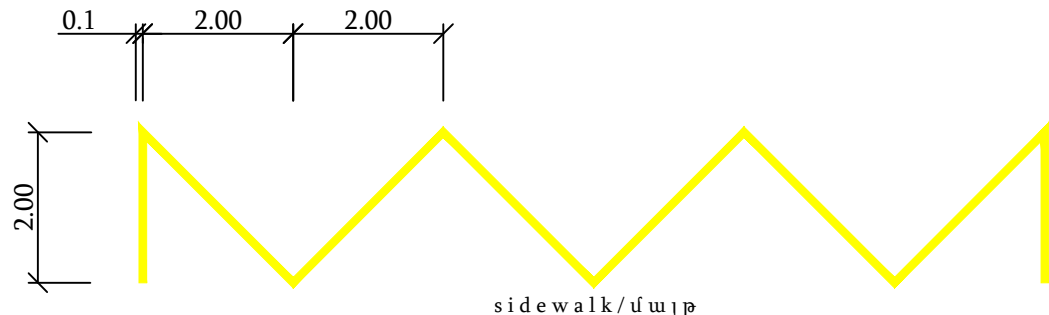
Traffic regulation scheme  
Երթևեկության կազմակերպման սխեմա

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  
Հնդհանուր օգտագործման տրանսպորտային  
միջոցների կանգառի կետերի 1.17 գծանշում



without scale  
առանց մասշտաբի

Drawing / Գծագիր: TD-06

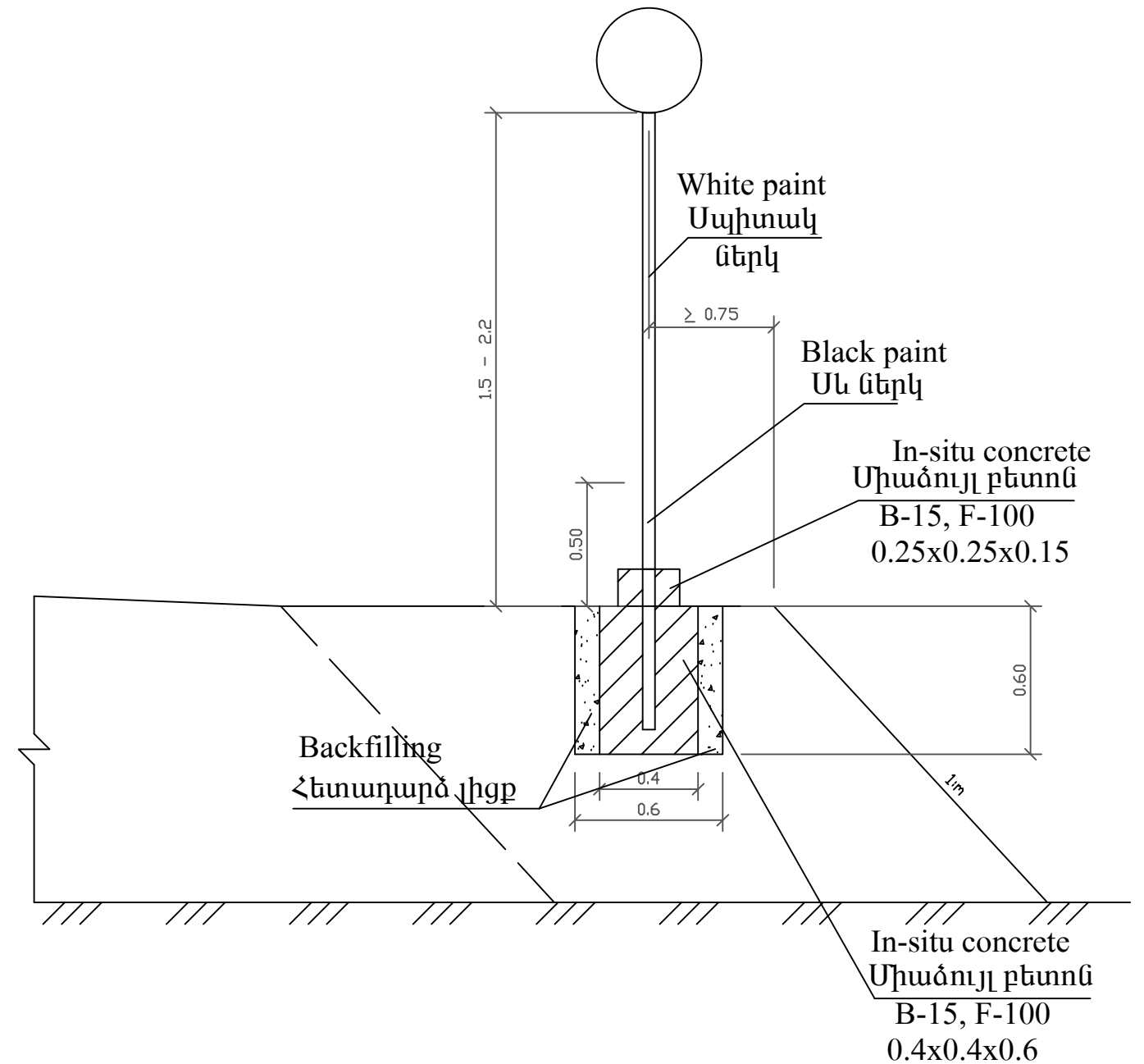
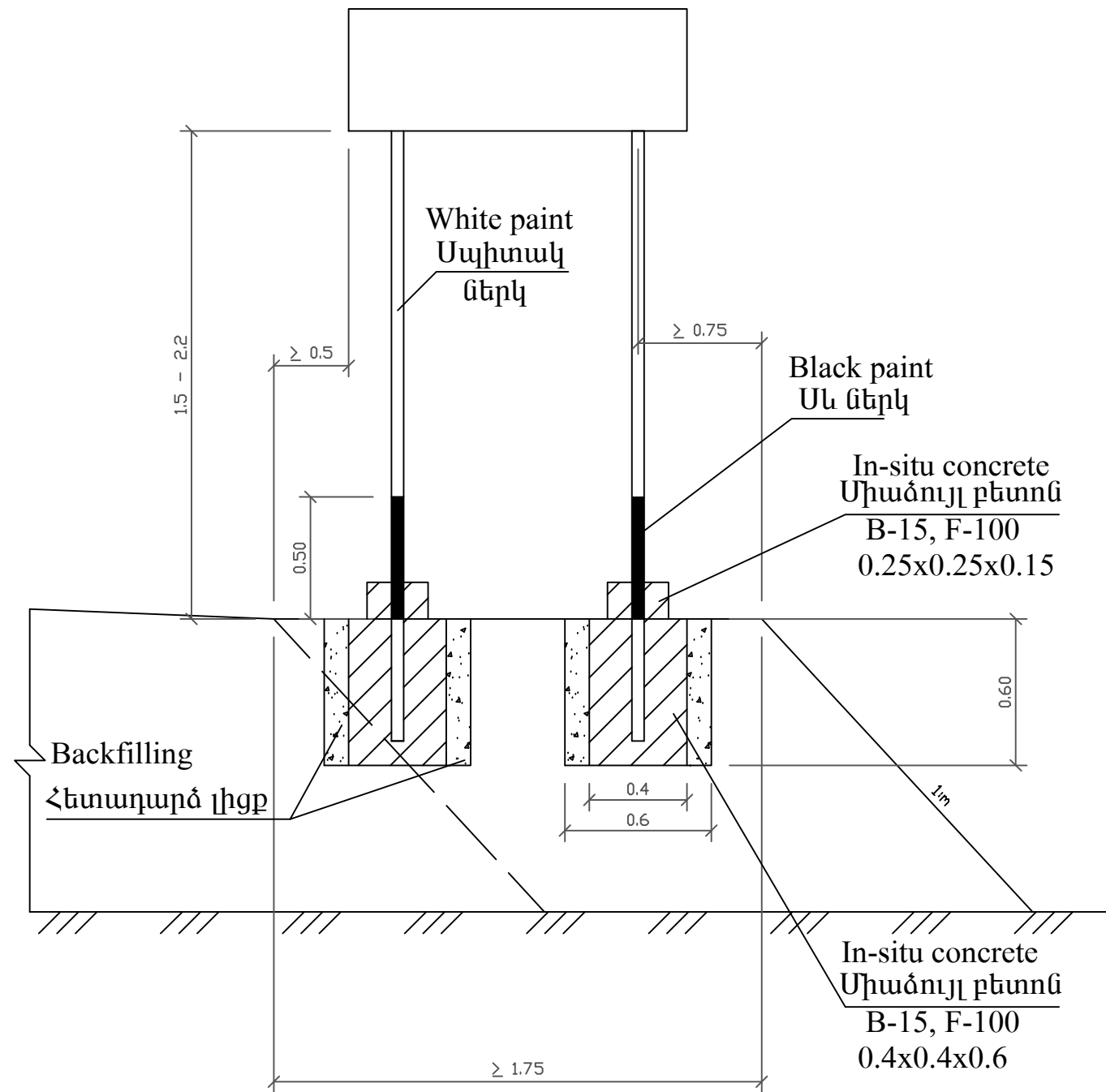
Road safety improvement scheme  
Երթևեկության անվտանգության  
բարելավման սխեմա



Drawing /Գծագիր TD-07

STANDARD HORIZONTAL  
ROAD MARKING  
ՃԱՆԱՊԱՐՀԻ ՏԻՊԱՅԻՆ  
ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ  
ԳԾԱՆՇՈՒՄ





Notes:

All dimensions are in "m".

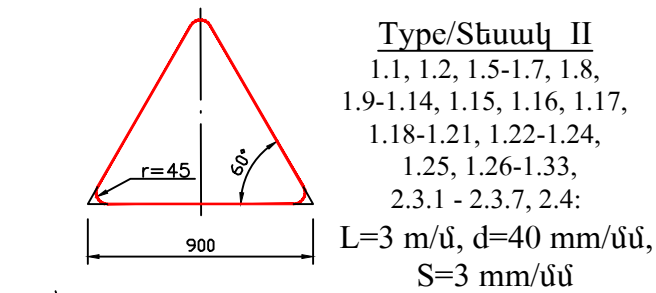
Ծանոթագրություն:

Գծագրում բոլոր չափերը տրված են «մ»-ով

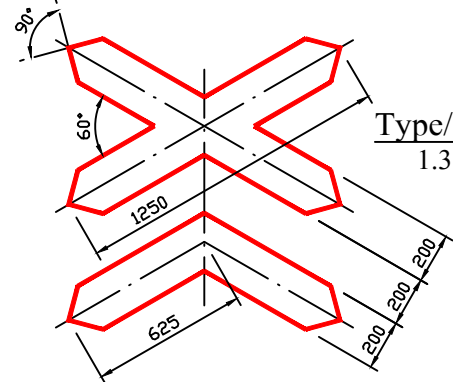
Drawing/Գծագիր TD-08

Standard design of  
traffic sign installation

Ճանապարհային նշանների  
տեղադրման տիպային  
նախագիծ

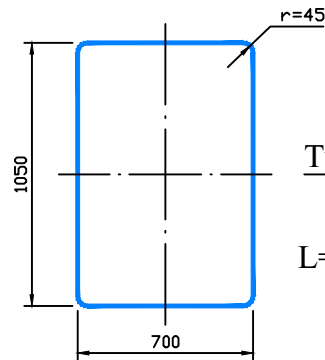


Type/Տեսակ II  
1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8,  
1.9-1.14, 1.15, 1.16, 1.17,  
1.18-1.21, 1.22-1.24,  
1.25, 1.26-1.33,  
2.3.1 - 2.3.7, 2.4:  
L=3 m/մ, d=40 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ



Type/Տեսակ II  
1.3.1, 1.3.2

L=3.5 m/մ, d=53 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ



Type/Տեսակ II  
7.1-7.18:

L=3 m/մ, d=53 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ

Type/Տեսակ II

1.4.1-1.4.6,  
6.14.1, 6.14.2  
8.1.1, 8.1.3, 8.1.4,  
8.2.1, 8.2.2-8.11, 8.12,  
8.14-8.21.3, :  
L=2.5 m/մ, d=40 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ

B=700,  
H=350

5.7.1, 5.7.2,  
5.23.2, 5.24.2,  
6.14.2, 6.16,  
6.18.1 - 6.18.3:  
L=3 m/մ, d=40 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ

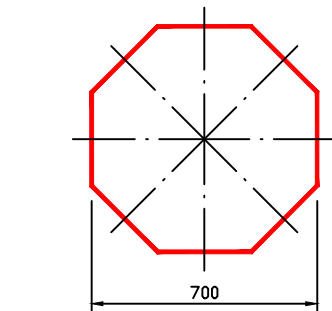
B=1050,  
H=350

5.15.1, 5.15.3, 5.15.7, 5.15.8:  
L=3 m/մ, d=53 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ

B=1400,  
H=700

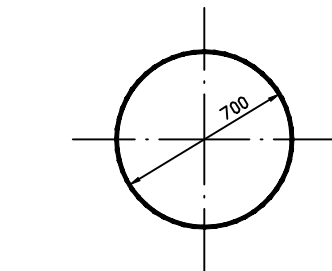
6.13:  
L=2.5 m/մ, d=40 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ

B=300,  
H=200



Type/Տեսակ II  
2.5

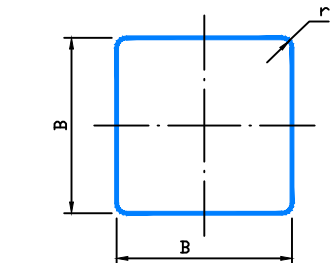
L=3 m/մ, d=53 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ



Տեսակ II

2.6, 3.1-3.9, 3.10, 3.11-3.16,  
3-17.1-3.17.3, 3.18.1-3.19,  
3.20, 3.21-3.23, 3.24,  
3.25-3.33, 4.1.1-4.3, 4.4,  
4.5, 4.6, 4.7:

L=3 m/մ, d=40 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ



Type/Տեսակ II

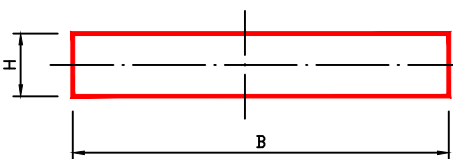
2.1, 2.2, 2.7, 5.5, 5.6,  
5.8-5.14, 5.15.2 - 5.15.6,  
5.19.1, 5.19.2, 5.20,  
6.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.4,  
6.5-6.7, 6.8.1-6.8.3,  
8.1.2, 8.13:

L=3 m/մ, d=40 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ

B=700,  
r=45

6.14.1:  
L=3 m/մ, d=40 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ

B=350,  
r=45



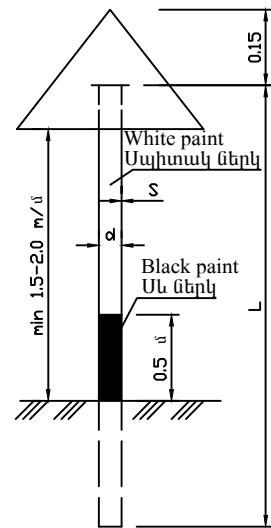
Type/Տեսակ II  
1.34.1 - 1.34.2:

B=615,  
B=1160,  
B=2250,  
H=500

1.34.3

L=2 m/մ, d=40 mm/մմ,  
S=3 mm/մմ

B=1160,  
B=2250,  
H=500



Notes

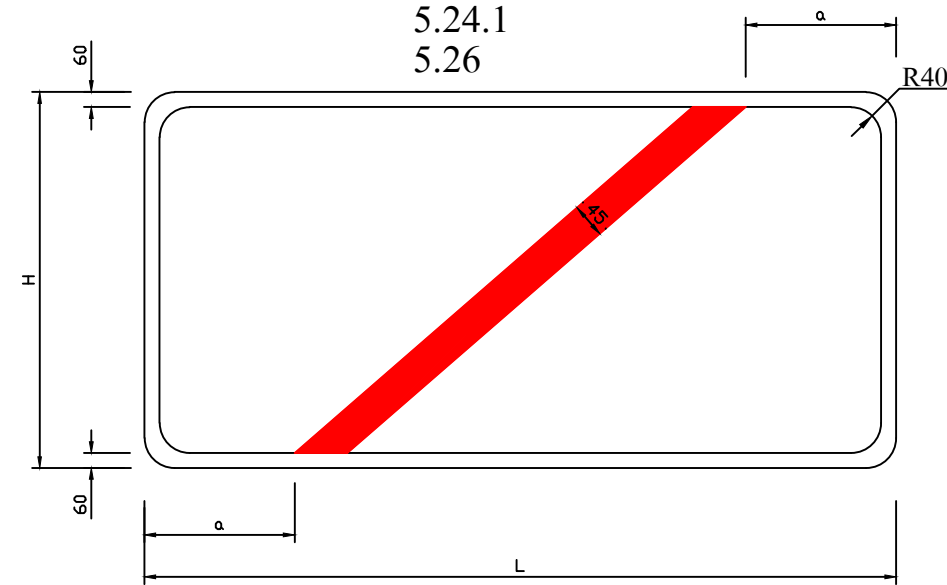
1. Traffic signs 5.23.1, 5.24.1 background - white.
2. Traffic signs 5.25, 5.26 background - blue.

Ծանոթություն

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

## Traffic signs

### Ճանապարհային նշաններ



5.24.1  
5.26

5.23.1

5.25

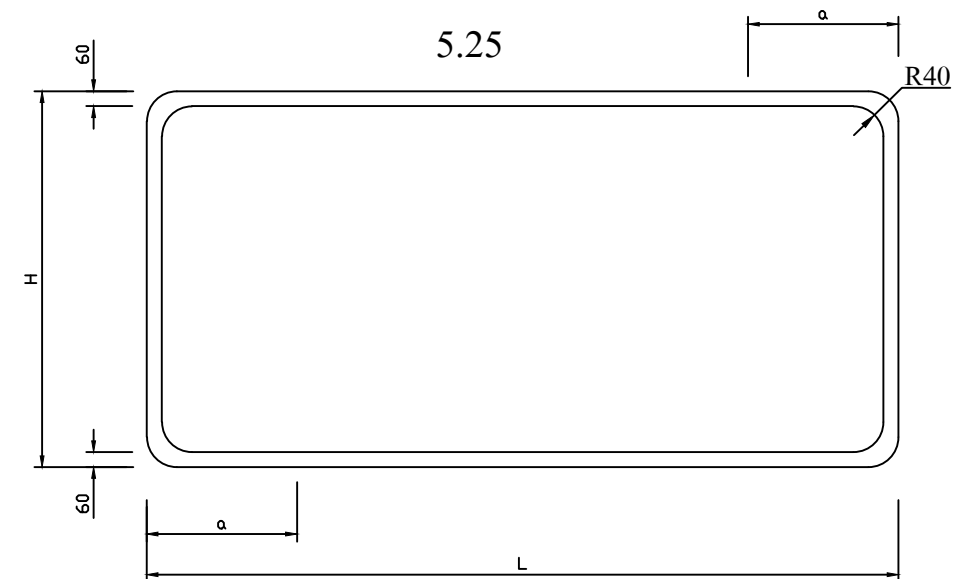


Table of sizes of traffic signs

5.23.1, 5.25, 5.24.1, 5.26

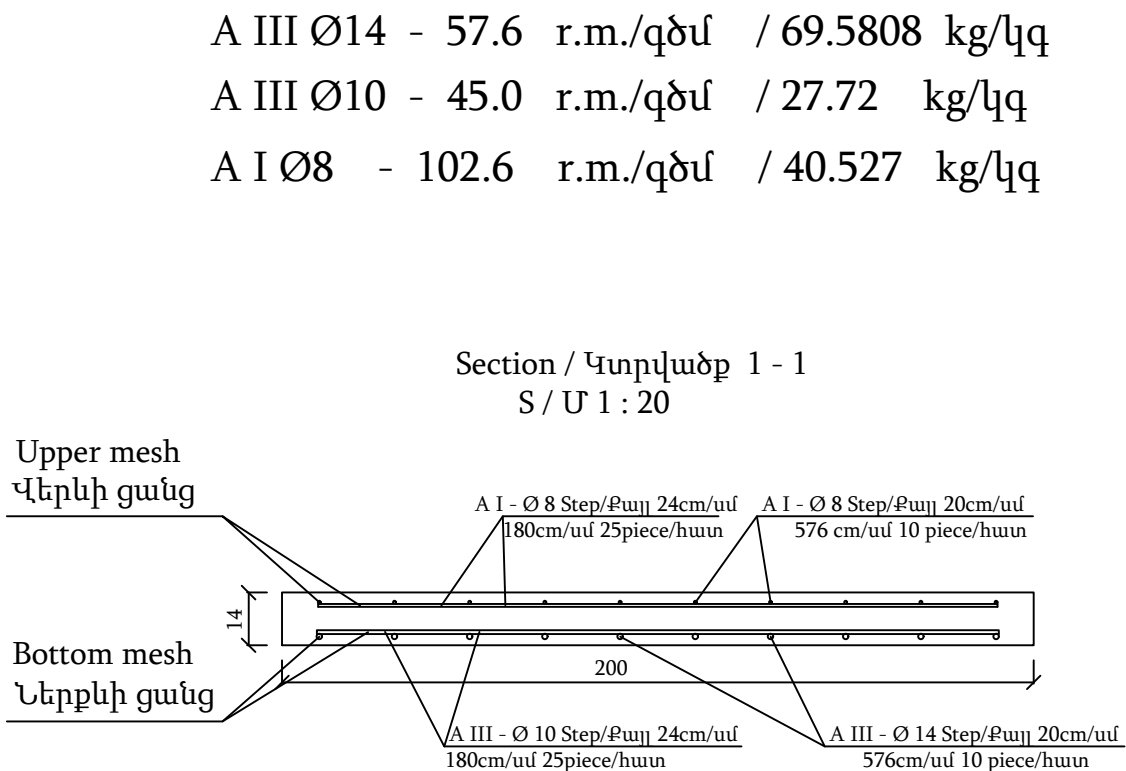
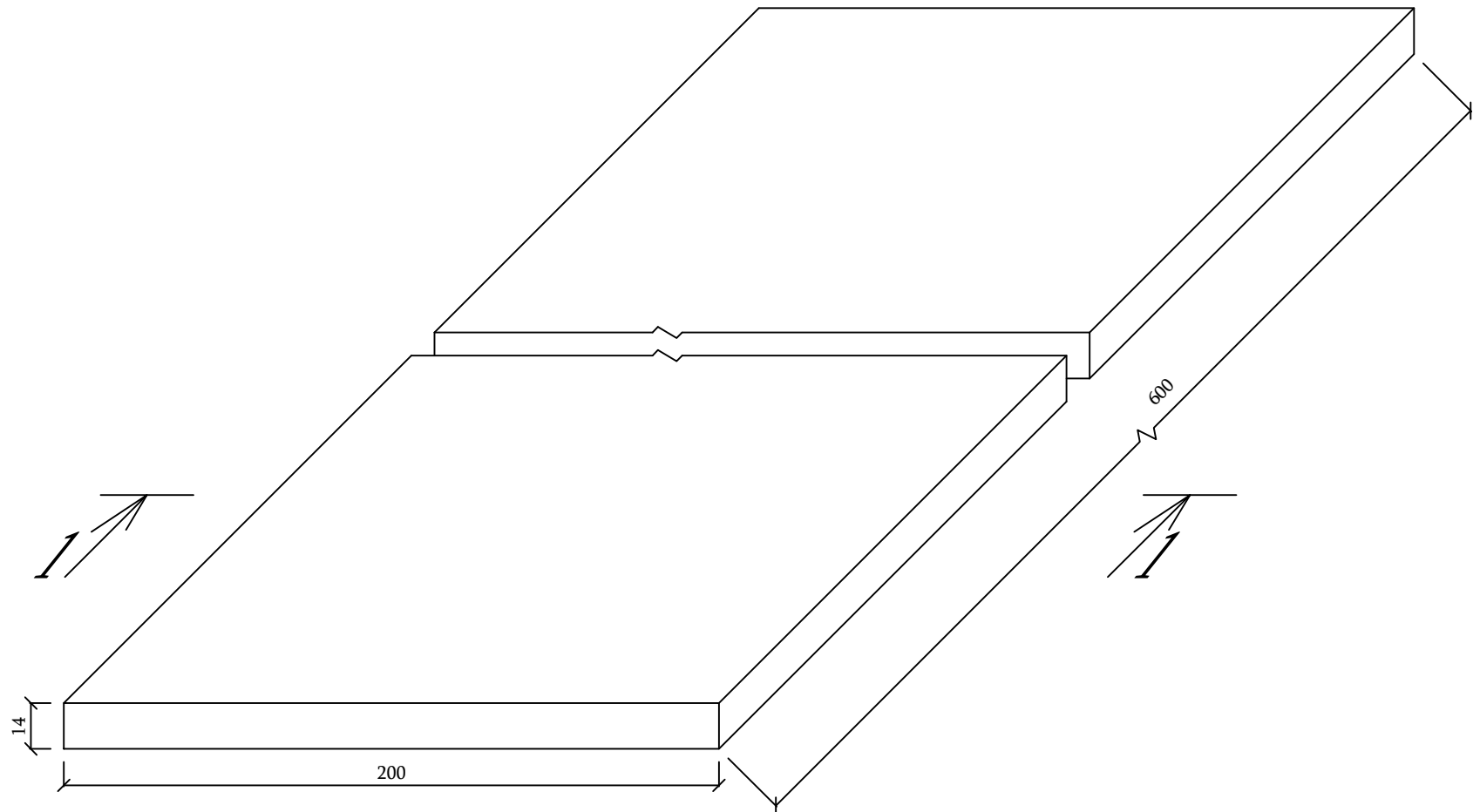
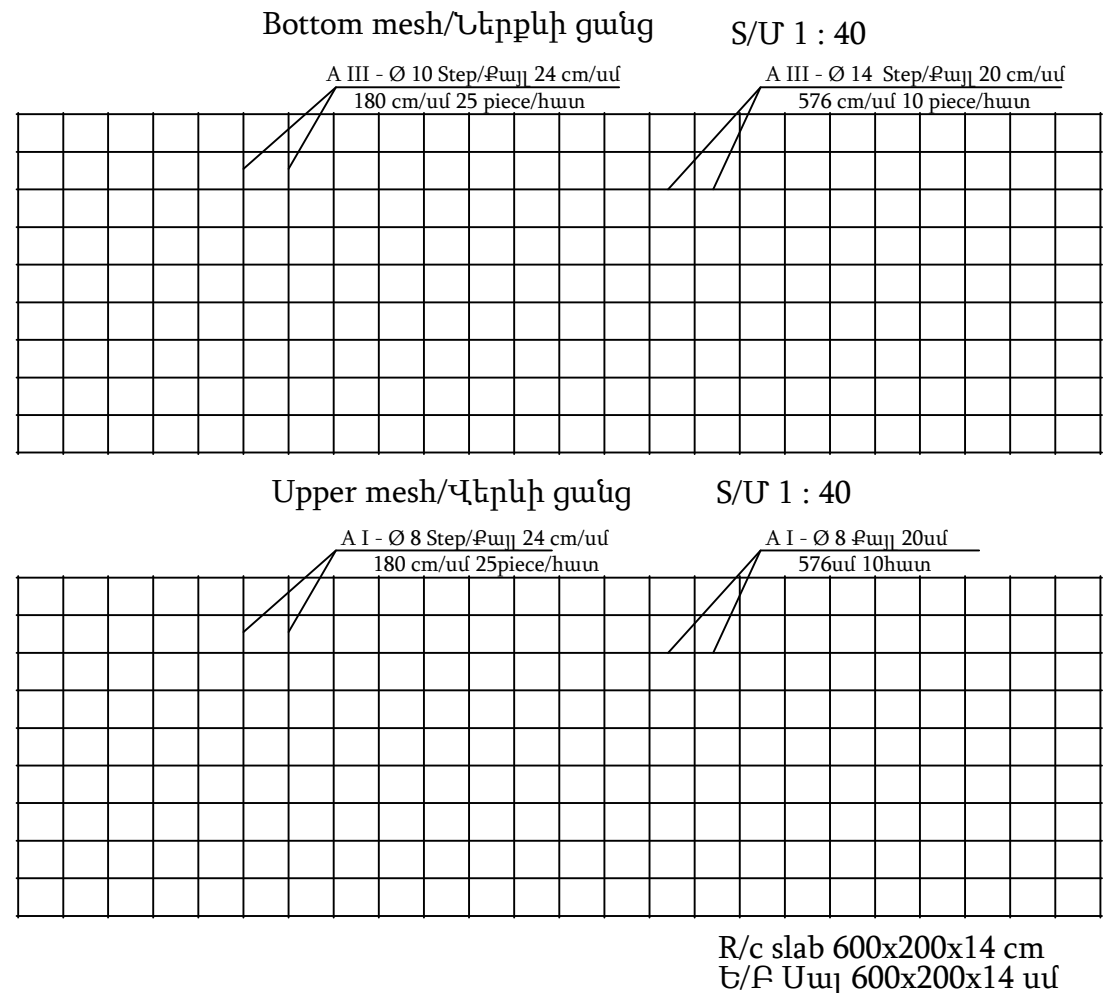
Ճանապարհային նշանների  
չափերի աղյուսակ

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-09

Diagram of sizes of  
traffic signs  
Ճանապարհային նշանների  
չափերի սխեմա

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



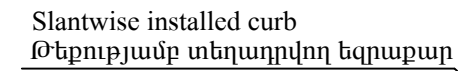
- Notes
1. Joints between slabs are filled with bitumen.
  2. Dimensions are in "cm".
- Ծանոթություն
1. Սալերի միացման կարերը լցվում են բիտումային մածիկով:
  2. Չափսերը տրված են սմ-ով:

Drawing/Գծագիր TD-10

Standard r/c slab  
600x200x14 cm  
(crossings with secondary roads)

Ստանդարտ ե/բ սալ  
600x200x14 սմ  
(տեղադրվում է երկրորդական  
ճանապարհի հետ հատման տեղերում)

Slantwise installed curb  
Թեքությամբ տեղադրվող եզրաքար



Slantwise installed curb  
Թեքով քայտվող եզրաքար

15

10

In-situ concrete  
Միաձուլվ բետոն  
B-15

Fine-grained a/c h=3cm  
Մանրահատիկ ա/բ h=3սմ

Gravel-sand course h=12cm  
Ավազակոպձ. շերտ h=12սմ

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.

Basalt curb  
15x30cm  
Բազալտե եզրաքար  
15x30սմ

30

15

10

In-situ concrete  
Միաձուլյ բետոն  
B-15

15

10

15

10

In-situ concrete shoulder support  
Միաձուլյ բետոնե եզրաշար  
B-15

3

12

≤ 15

Fine-grained a/c h=3cm  
Մանրահատիկ ա/բ h=3սմ

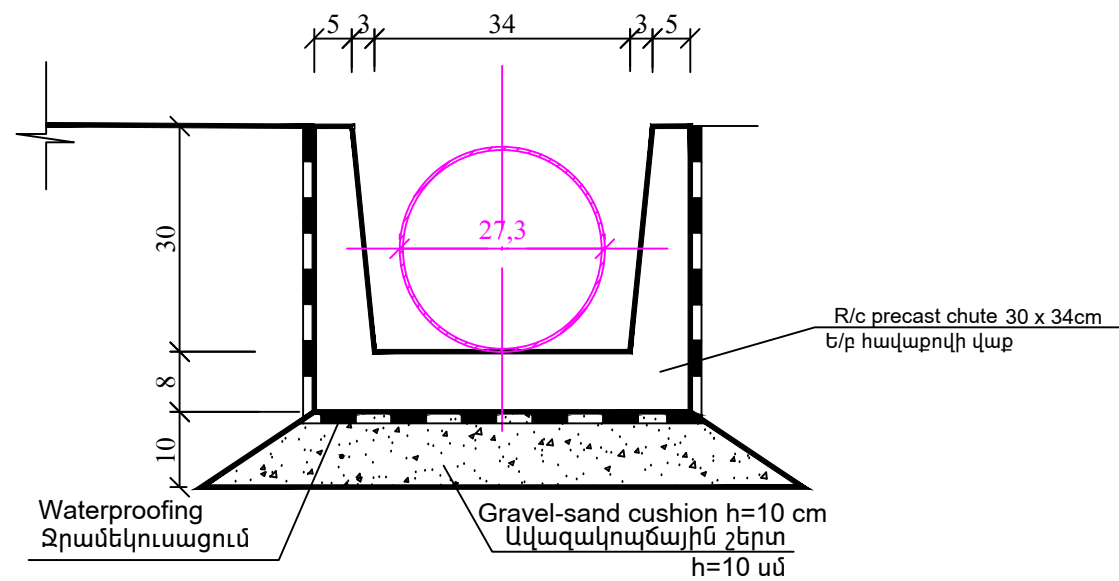
Gravel-sand cushion h=12 cm  
Ավազակոպճային շերտ h=12սմ

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:

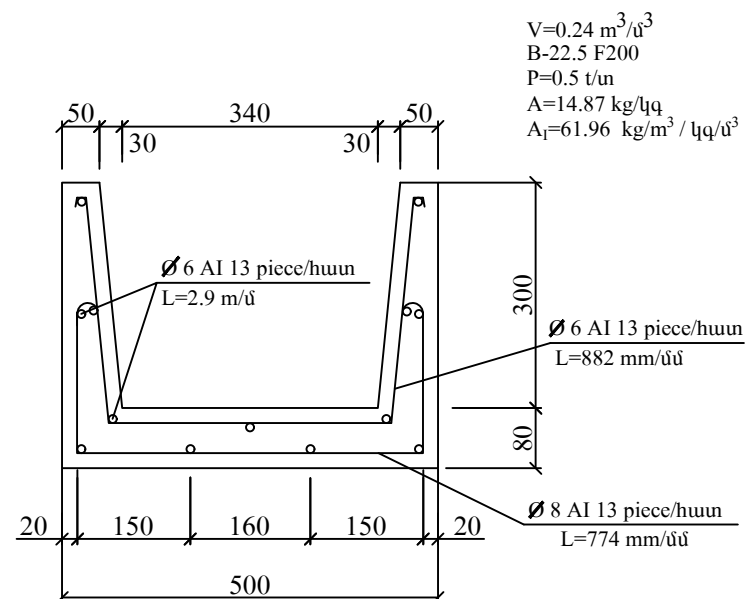
Sidewalk construction diagram  
Մայթերի կառուցման սխեմա



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

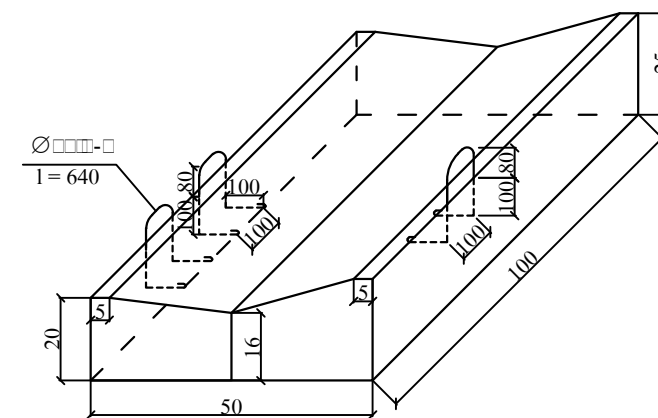


R/c chute 30x34 cm  
 Ե/բ վաք 30x34 սմ



1. Rebar Ø6 Al 1 r.m. 0.222 kg, total  $13 \times 2.9 \times 0.222 = 8.36$  kg.
2. Rebar Ø6 Al 1 r.m 0.222 kg, total  $13 \times 0.882 \times 0.222 = 2.54$  kg.
3. Rebar Ø8 Al 1 r.m. 0.395 kg, total  $13 \times 0.774 \times 0.395 = 3.97$  kg.

1. Ամրան Ø6 AI 1 գծմ 0.222 կգ ընդհանուրը  $13 \times 2.9 \times 0.222 = 8.36$  կգ
2. Ամրան Ø6 AI 1 գծմ 0.222 կգ ընդհանուրը  $13 \times 0.882 \times 0.222 = 2.54$  կգ
3. Ամրան Ø8 AI 1 գծմ 0.395 կգ ընդհանուրը  $13 \times 0.774 \times 0.395 = 3.97$  կգ

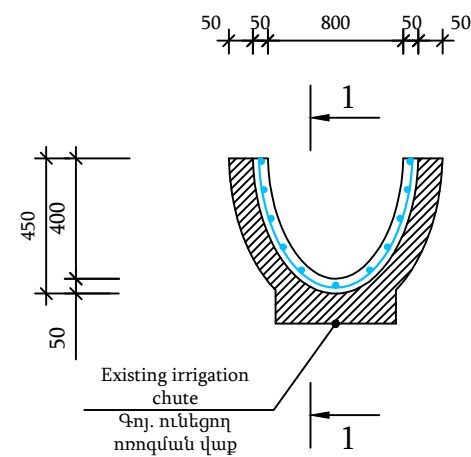
Block/Финк Б-□-□□

Ե-2-20 բլոկի նյութերի ծախսը (1 բլոկի)

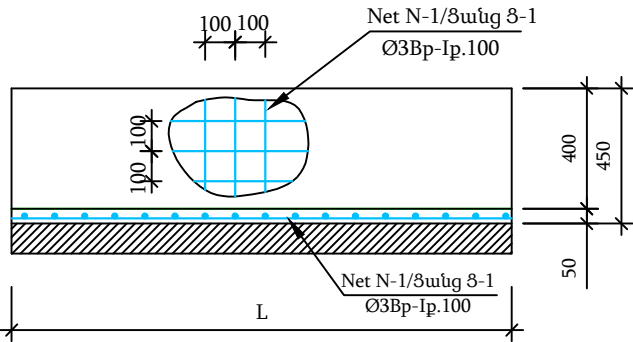
Name of block	Volume of concrete, m <sup>3</sup>	Weight of block, t	Rebar content, kg
Բլոկի անվանումը	Բետոնի ծավալը մ <sup>3</sup>	Բլոկի քաշը տ	Ամրանի պարունակ. կգ
Б-2-20	□□□□	□□□□□	□□□□

Structure of chutes  
30x34 and Б-2-20  
30x34 և Б-2-20  
վաքերի կոնստրուկցիա

Reinforcement of existing irrigation chute  
Գոյ. ունեցող ռոռզման վաքի  
ամրանավորում



1 - 1



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

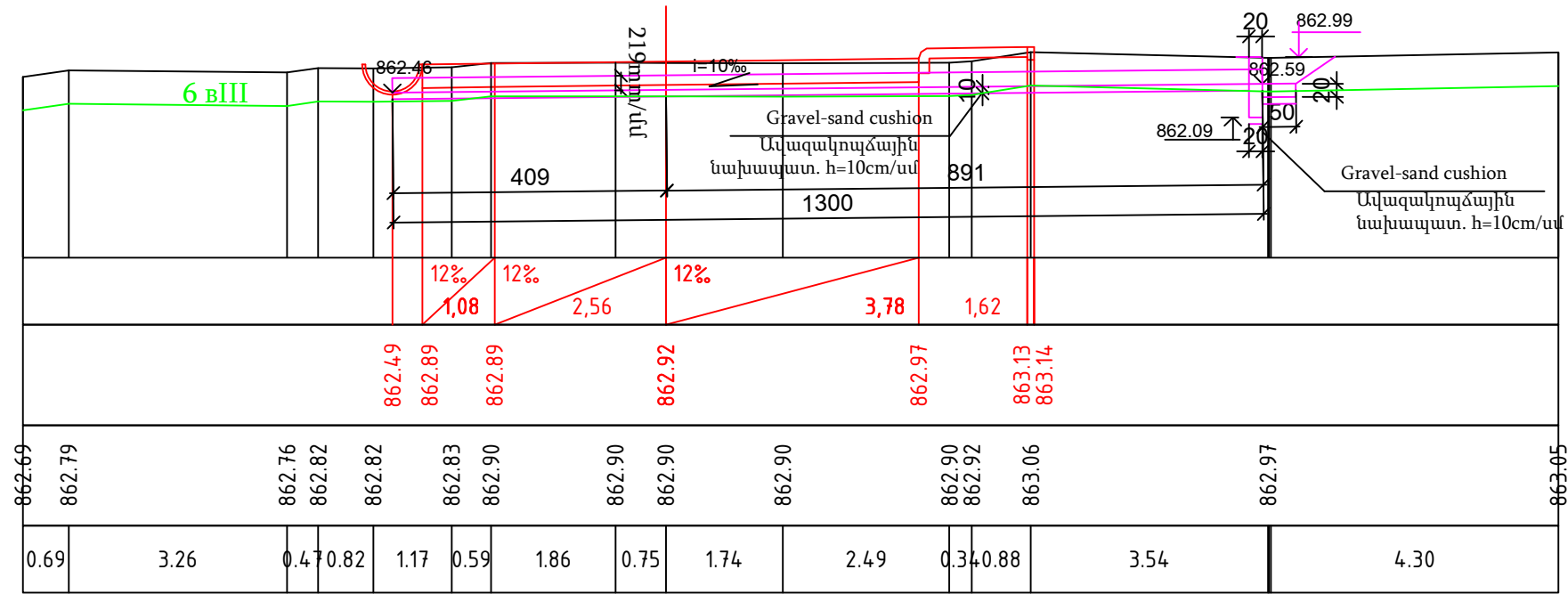
Դիրք	Description Նշանակում	Name / Անվանում	Quantity piece Քան. հատ	Weight kg Քաշ. կգ	Note Ծանոթ.
		Cement-sand case Ցեմնտ-ավազե շապիկ	1r.m./գծմ		
Ց-1	Net N-1 / Ցանց Ց-1	Ø3Bp-I	1.1m <sup>2</sup> /մ <sup>2</sup>	1.1	
		Cement-sand plaster δ= 5cm Ցեմնտ-ավազե շաղախով սվաղ δ= 5սմ		0.055m <sup>3</sup> /մ 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

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

Drawing/Գծագիր: TD-13

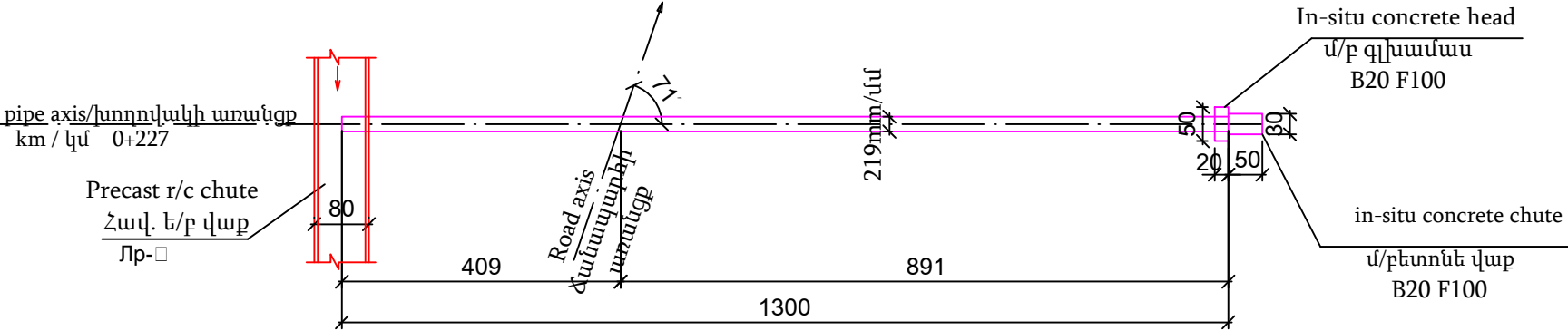
Repair of irrigation chute  
Ռոռզման վաքի  
վերանորոգում

Metal culvert  $d_{ext}=219\text{mm} / \delta=5\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ} =219\text{մմ} / \delta=5\text{մմ}$

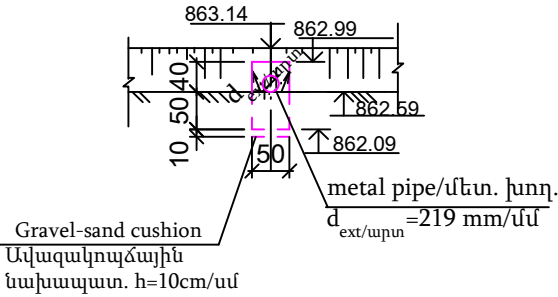


KM/ԿՄ 0+227

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



Front of entrance head  
Մուտքի գլխամասի ճակատ



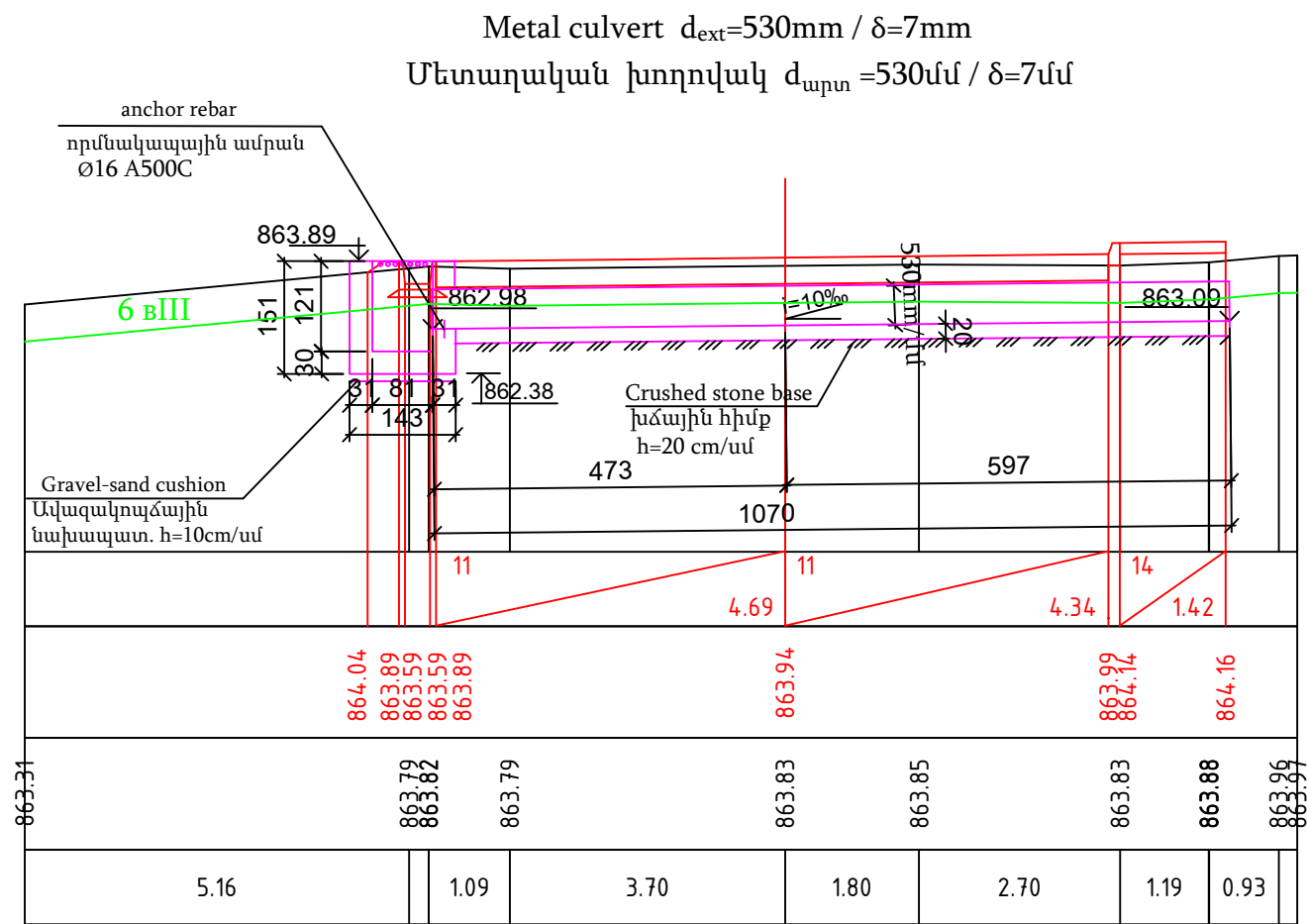
Notes

1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal culvert  $d_{ext}=219\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =26.39 kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

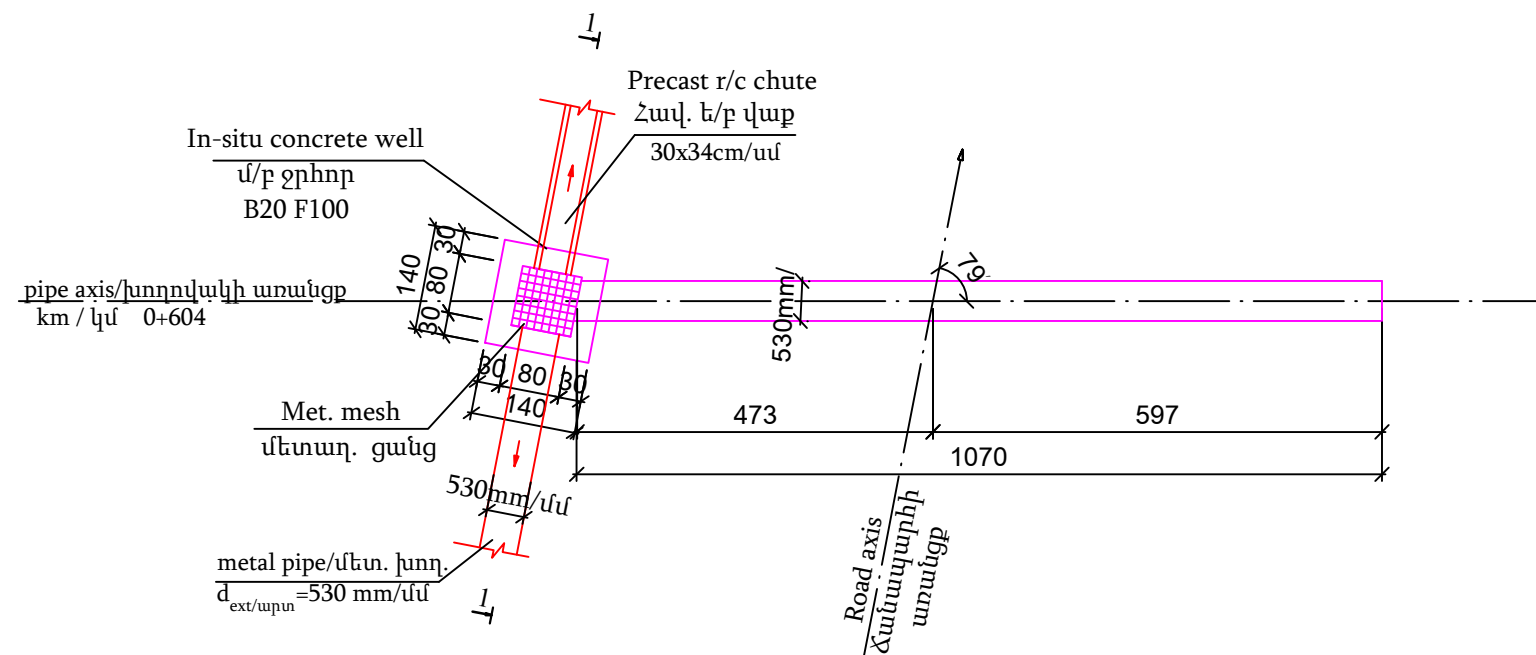
1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=219\text{մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ-ի կշիռը =26.39կգ:
3. բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Designed by Նախագծեց	R. Petrosyan Ռ. Պետրոսյան			Rehabilitation of N-1 street of Janfida community Ջանֆիդա հանքի N1 փողոցի հիմնանորոգում		
Checked by Ստուգեց	M. Ghazaryan Մ. Դազարյան					
				Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 2+604	Stage Փուլ	sheet թերթ
					DD ԱՆ	10
				Metal culvert $d_{ext}=219\text{mm}$ Մետաղ. խողովակ $d_{արտ} =219\text{մմ}$ KM/ԿՄ 0+227		
				„DORPROJECT“ LLC <<ԾԱՆՆԱԽԱԳԻԾ>> ՍՊԸ		



KM/ԿՄ 0+604

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



Notes

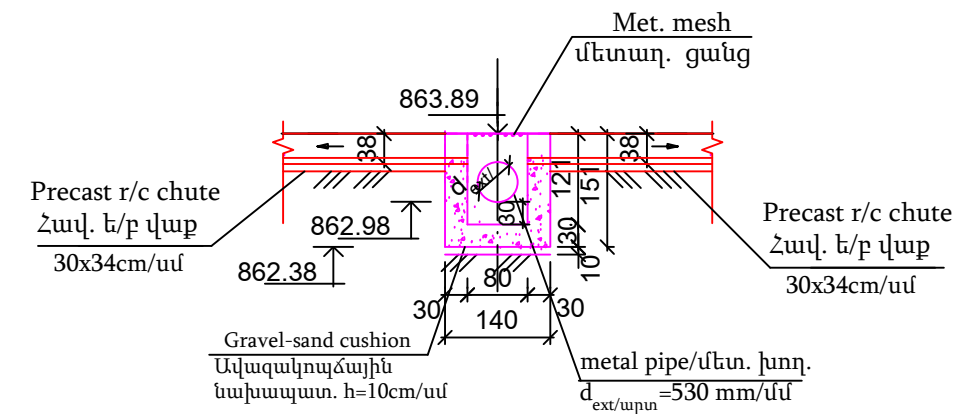
- Character of water flow - irrigation water.
- The structure of the metal pipe  $d_{ext}=530\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =90.29 kg.
- Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

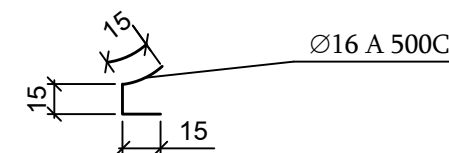
- Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
- Նախագծված մետաղական խողովակը ժարտ=530 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը = 90.29 կգ:
- Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Section 1-1  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



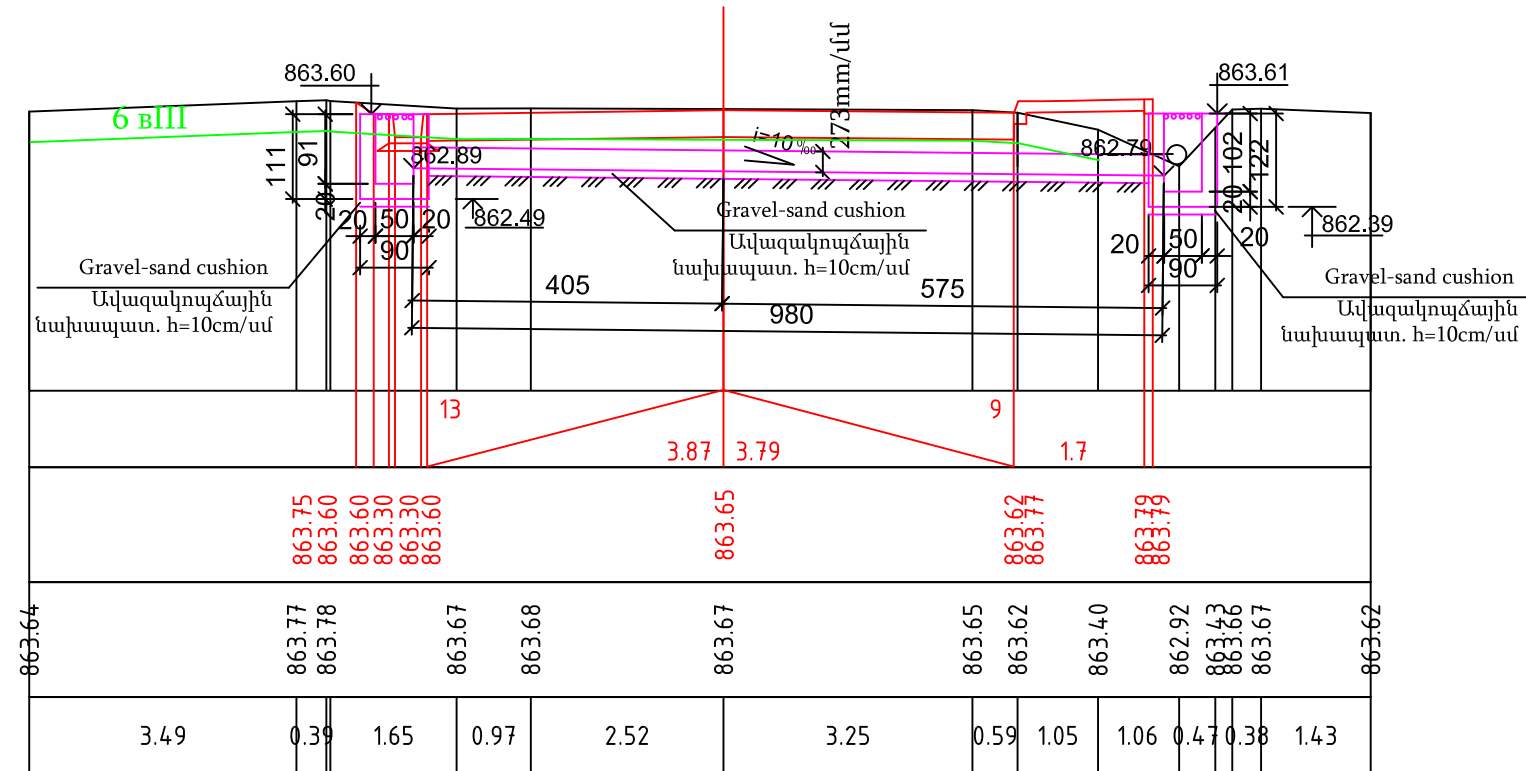
anchor rebar  
Որմնակապային ամրան



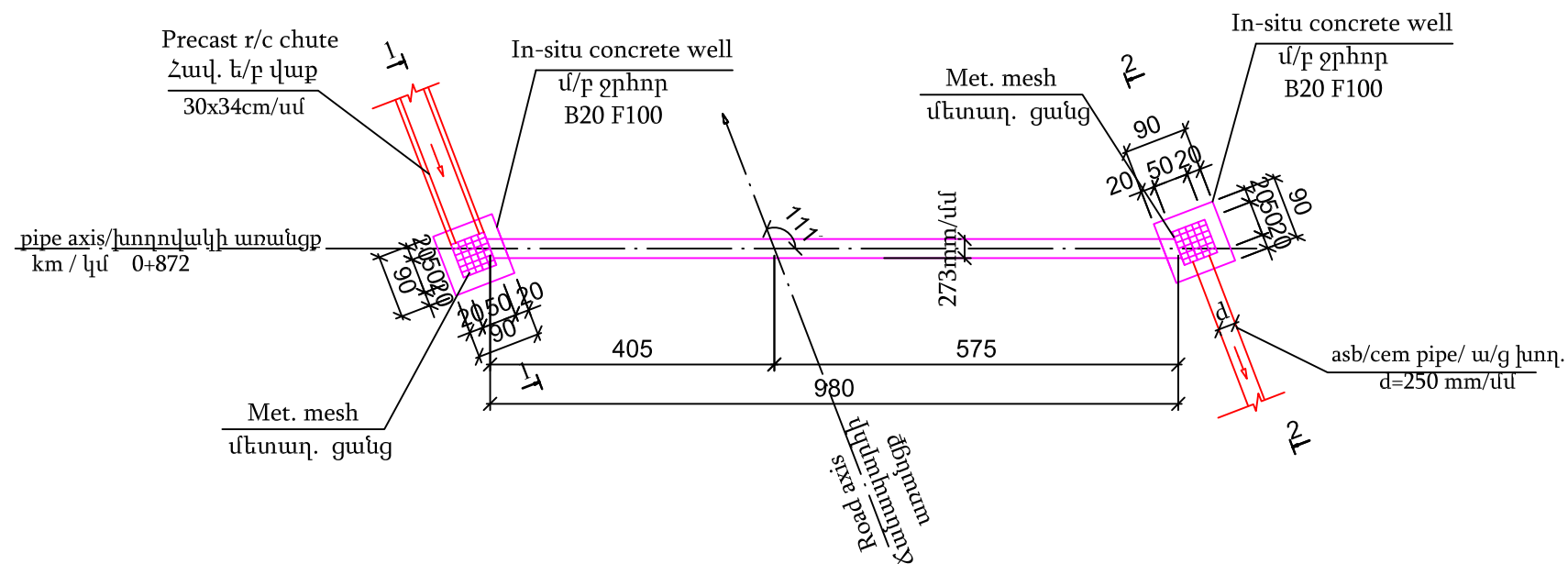
Drawing/Գծագիր 4.01-02

Metal culvert  $d_{ext}=530\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ ժարտ =530մմ  
KM/ԿՄ 0+604

Մետաղական խողովակ  $d_{\text{արտ}}=273\text{մմ} / \delta=5\text{մմ}$



KM/ԿՄ 0+872                      Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



## Notes

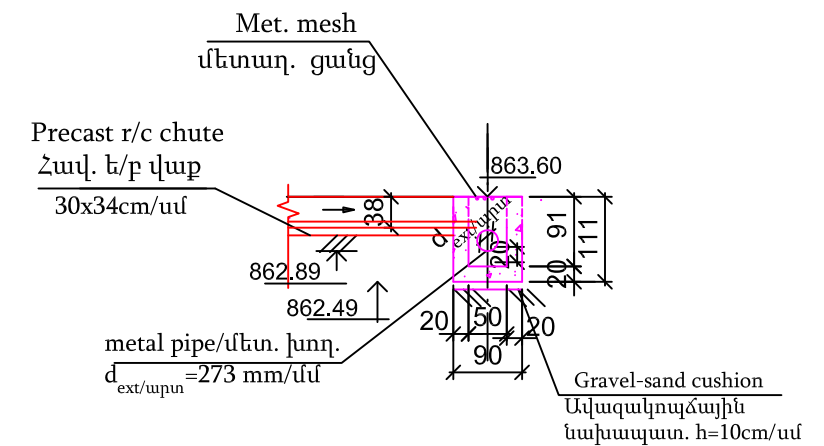
1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal pipe  $d_{ext}=273$  mm is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =33.05 kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

## Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մետաղական խողովակը ժարտ=273 մմ  
ընտրված է ըստ GOUS 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը=33.05 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ "- ով :

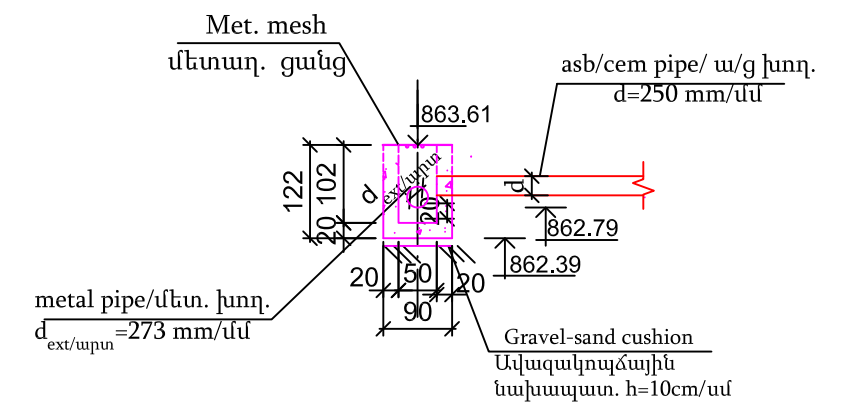
Section 1-1  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



Section 2-2  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 2-2  
(լիցքը ցույց տրված չէ)

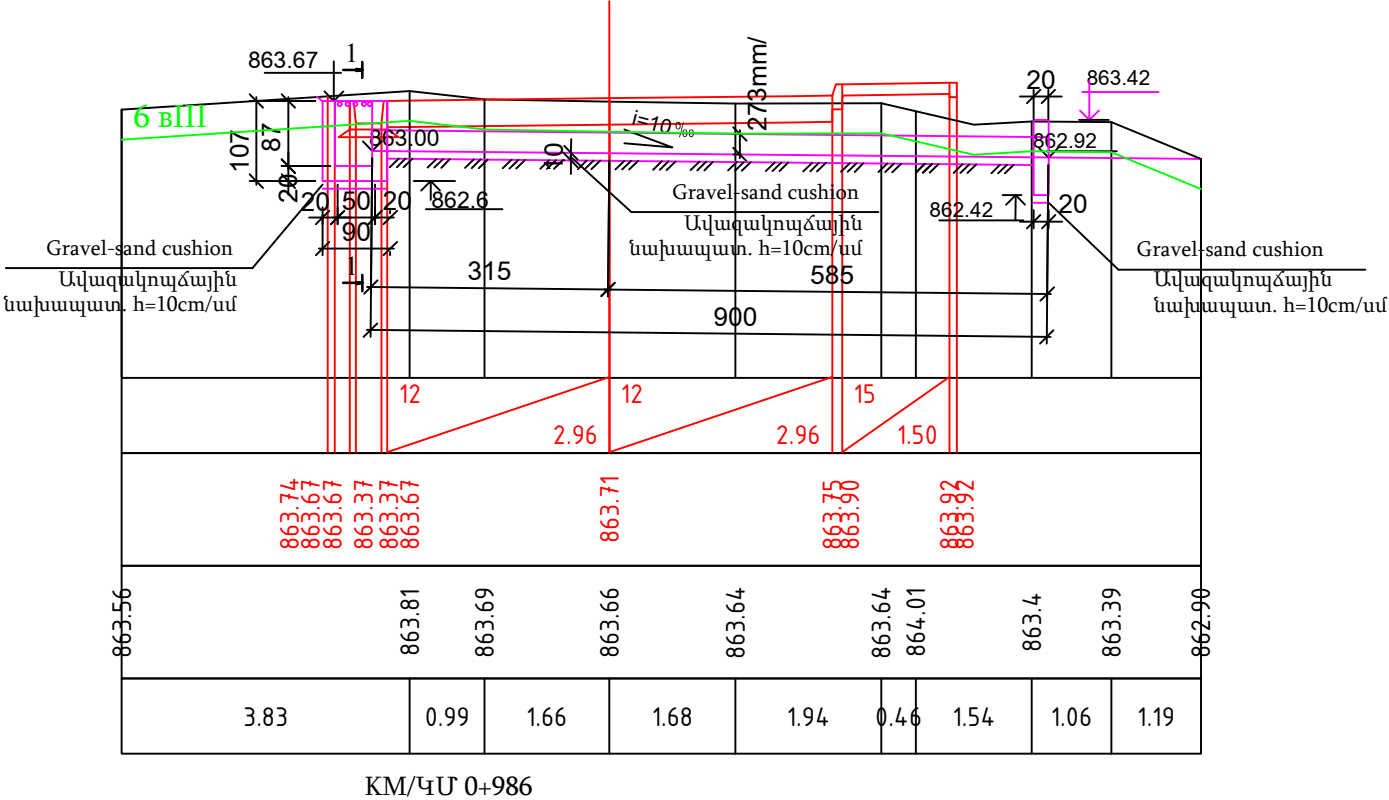


Drawing/Գծազիւր 4.01-03

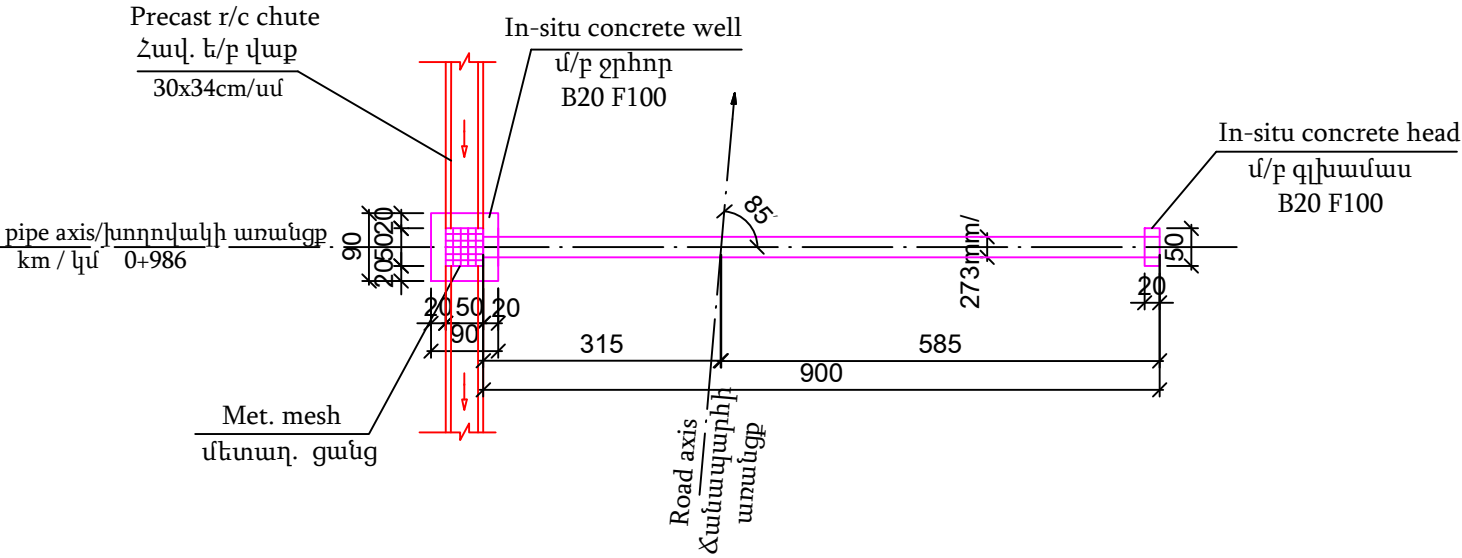
Metal culvert  $d_{ext}=273\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակի զարտ =273մմ  
KM/ԿՄ 0+872



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)



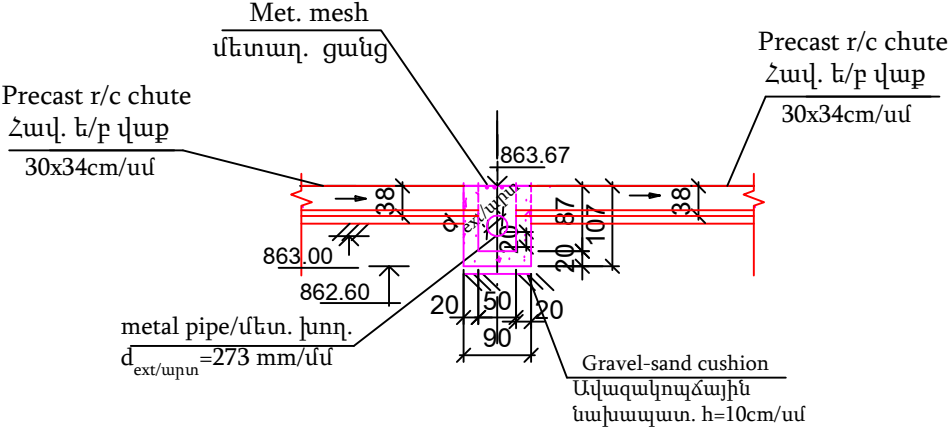
Notes

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

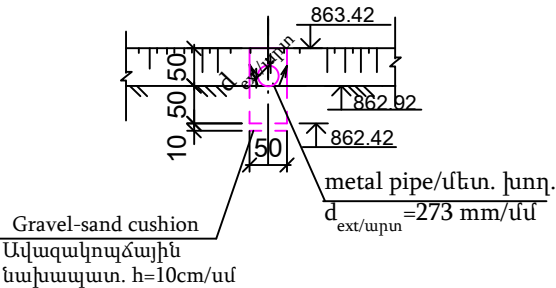
Ծանոթություն

- Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
- Նախագծված մետաղական խողովակը զարտ=273 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը =33.05 կգ:
- Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

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



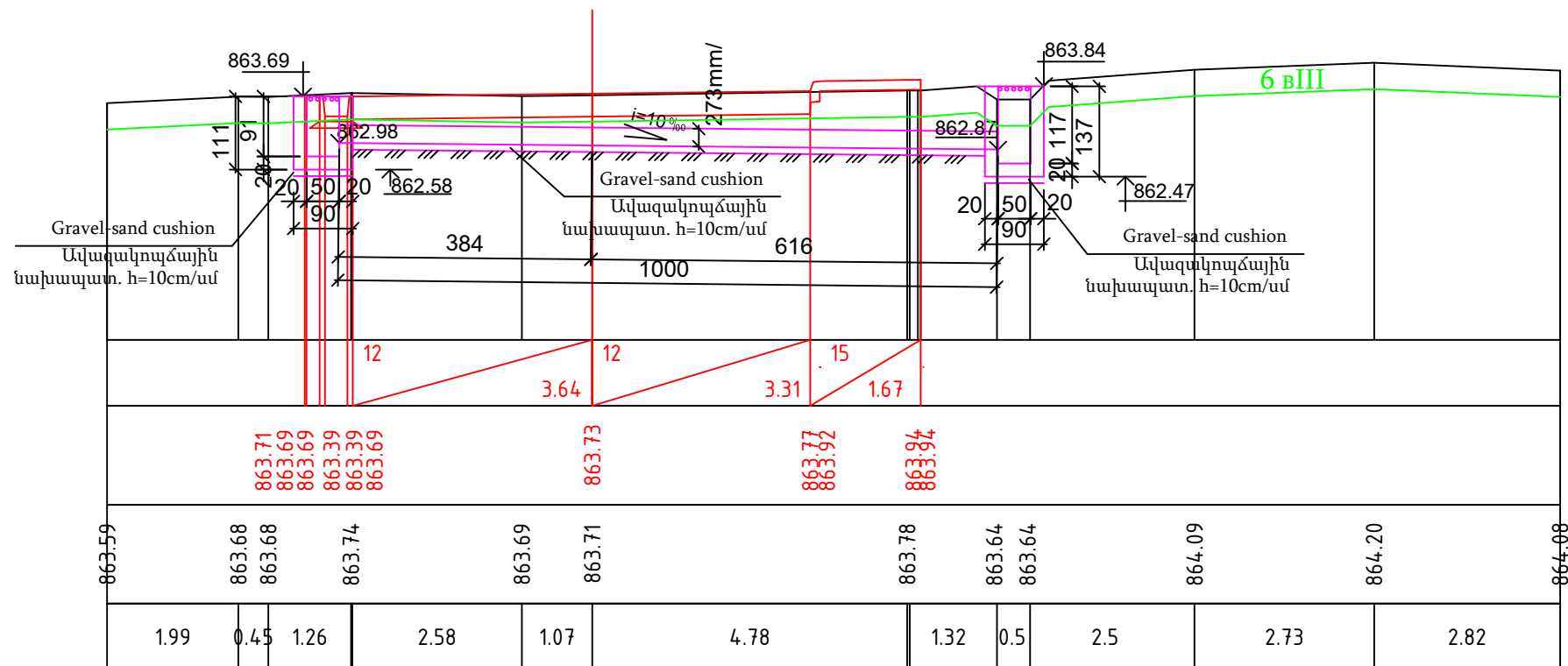
Front of exit head  
գլխամասի ձևակապ



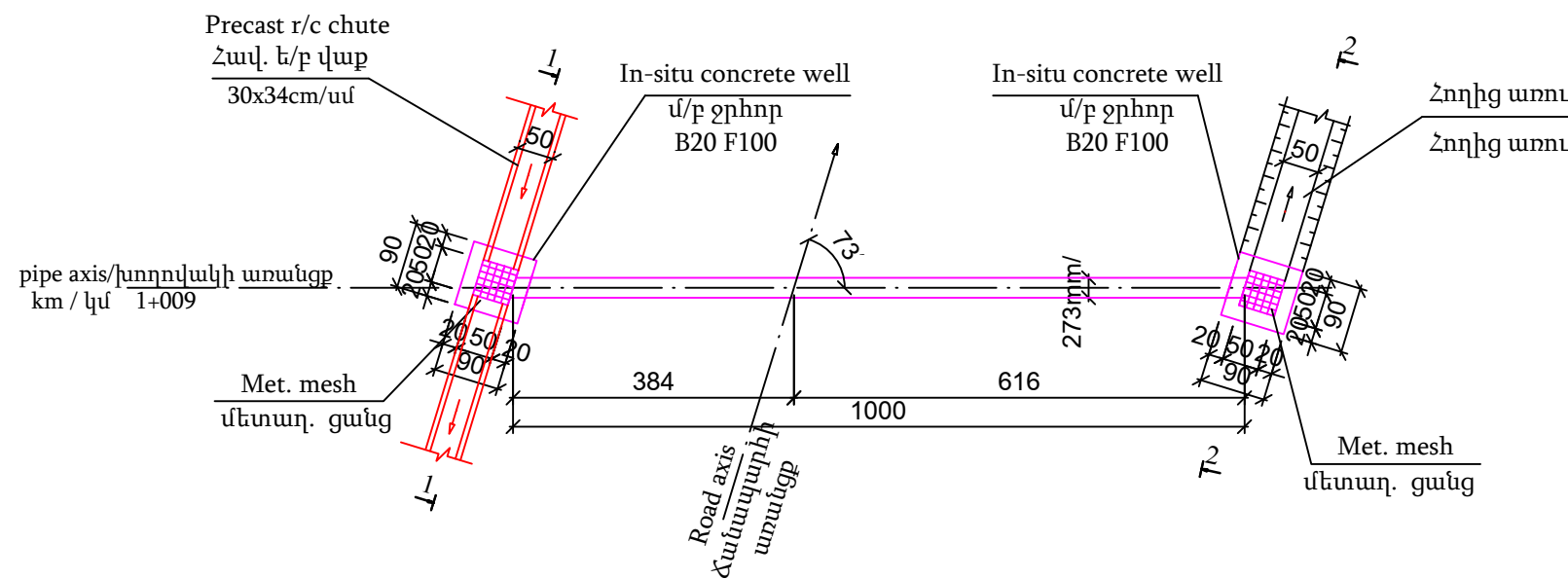
Drawing/Գծագիր 4.01-04

Metal culvert  $d_{ext}=273\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ զարտ =273մմ  
KM/ԿՄ 0+986

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



KM/ԿՄ 1+009 Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



Notes

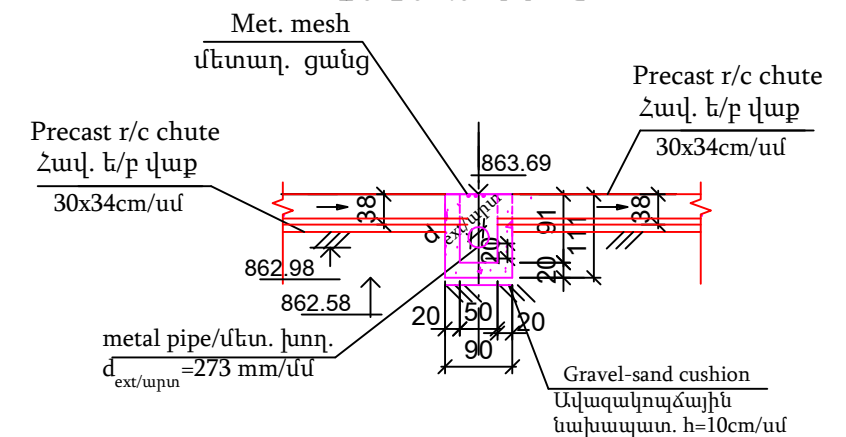
- Character of water flow - irrigation water.
- The structure of the metal pipe  $d_{ext}=273\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =33.05 kg.
- Dimensions are in "cm", marks are in "m".

Ծանոթություն

- Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
- Նախագծված մետաղական խողովակը զարտ=273 մմ ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը =33.05 կգ:
- Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

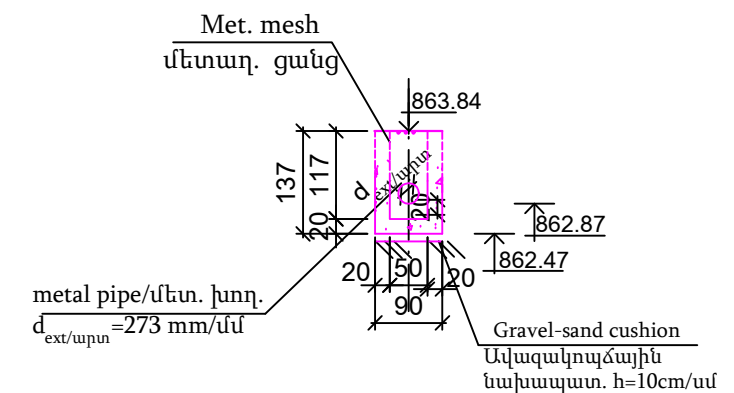
Section 1-1  
(embankment is not shown)

Կտրվածք 1-1  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



Section 2-2  
(embankment is not shown)

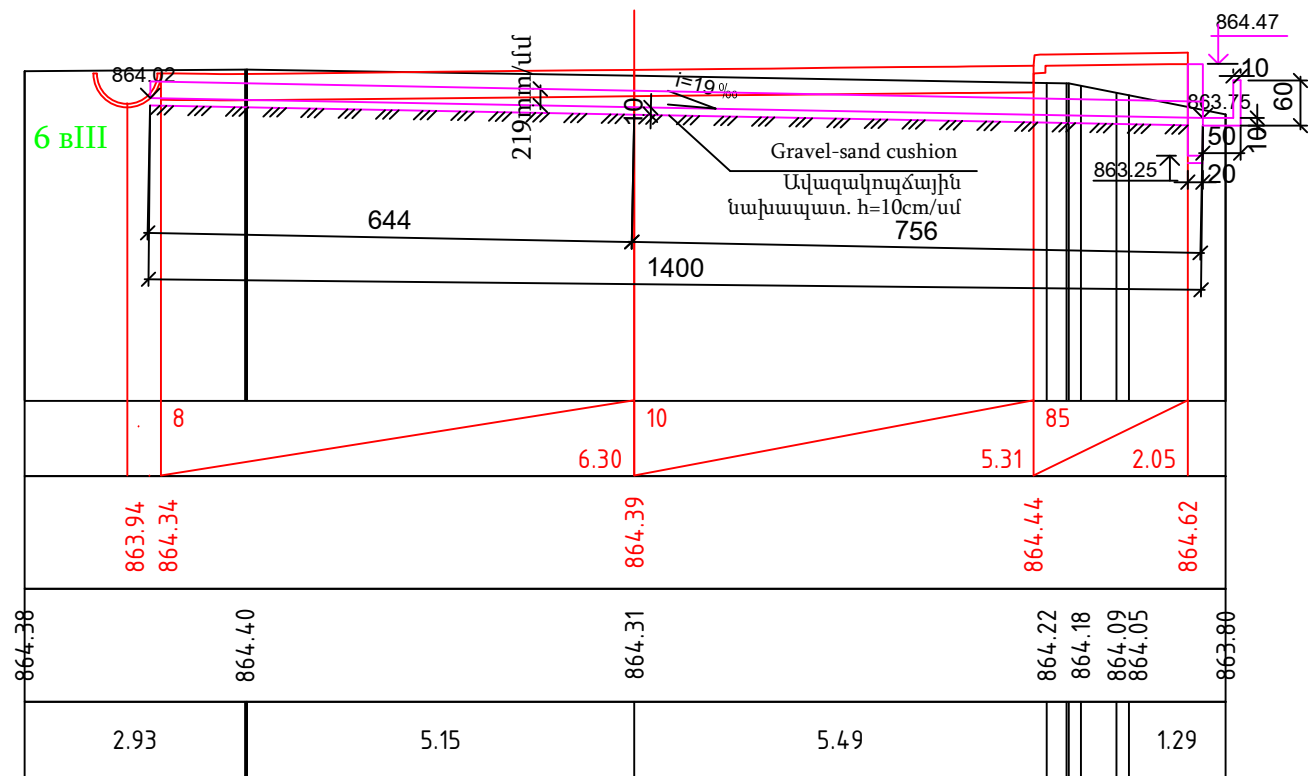
Կտրվածք 2-2  
(լիցքը ցույց տրված չէ)



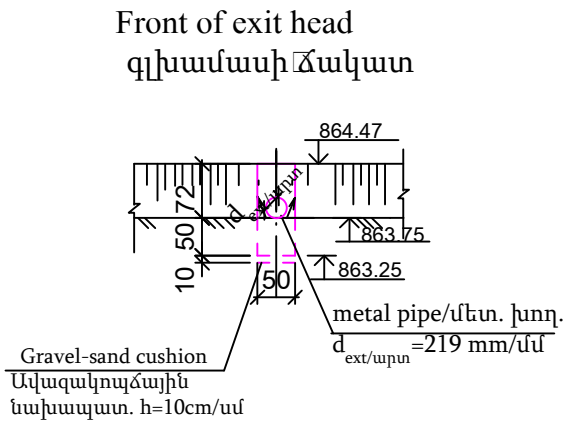
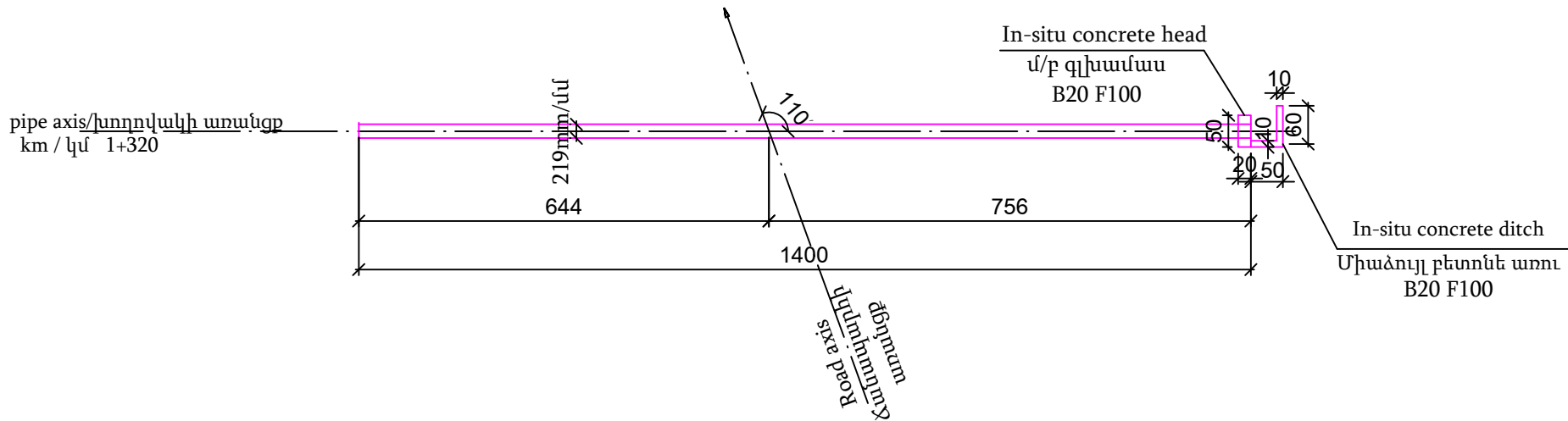
Drawing/Գծագիր 4.01-05

Metal culvert  $d_{ext}=273\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ զարտ =273մմ  
KM/ԿՄ 1+009

Metal culvert  $d_{ext}=219\text{mm} / \delta=5\text{mm}$   
Մետաղական խողովակ  $d_{արտ} =219\text{մմ} / \delta=5\text{մմ}$



KM/ԿՄ 1+320  
Layout / Հատակագիծ  
(embankment is not shown/լիցքը ցույց տրված չէ)



Notes

1. Character of water flow - irrigation water.
2. The structure of the metal culvert  $d_{ext}=219\text{ mm}$  is chosen by GOST 10704-91 1r.m. weight =26.39 kg.
3. Dimensions are in "cm", marks are in "m".

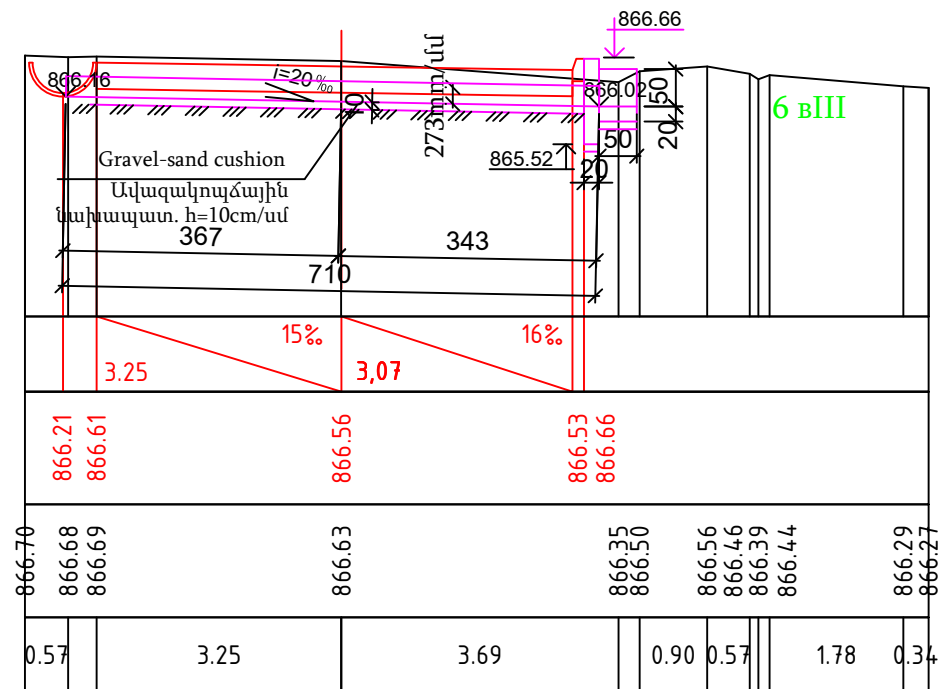
Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=219\text{մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ-ի կշիռը =26.39կգ:
3. բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Drawing/Գծագիր 4.01-06

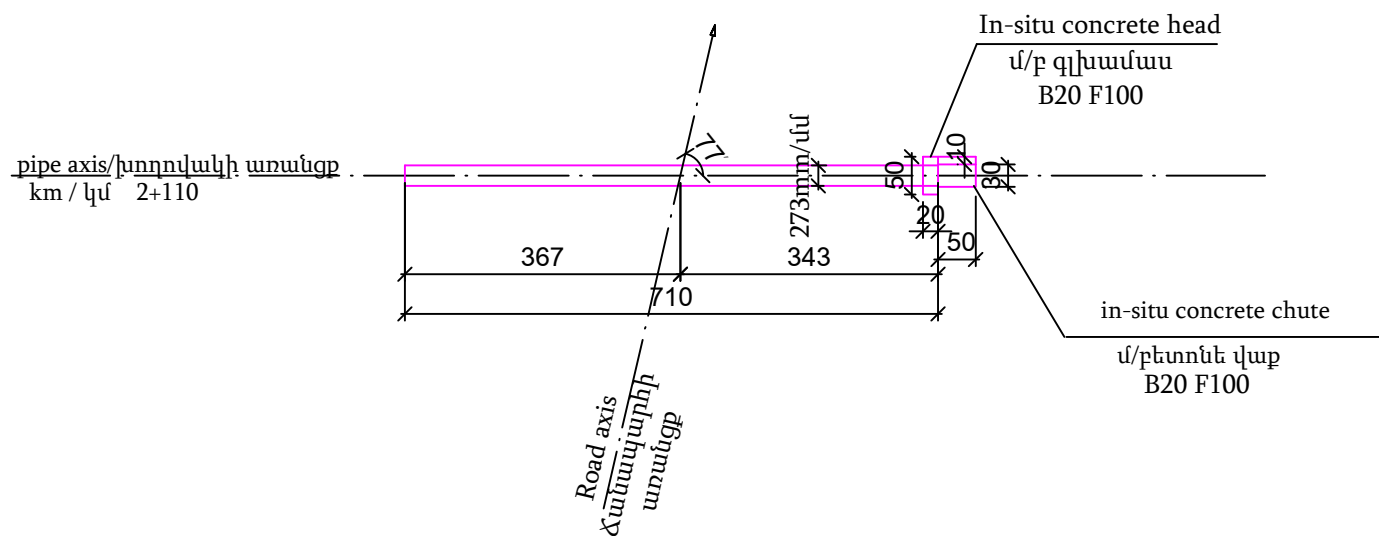
Metal culvert  $d_{ext}=219\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ} =219\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 1+320

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



KM/40 2+110

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



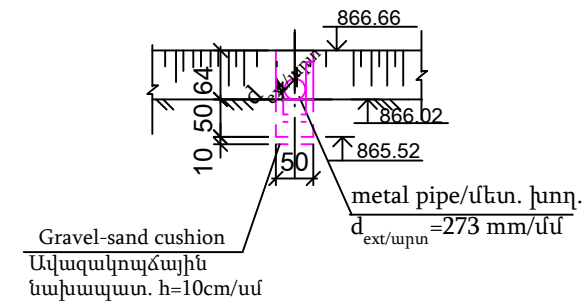
#### Notes

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

#### Ծանոթություն

- Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
- Նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=273\text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը =33.05 կգ:
- Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

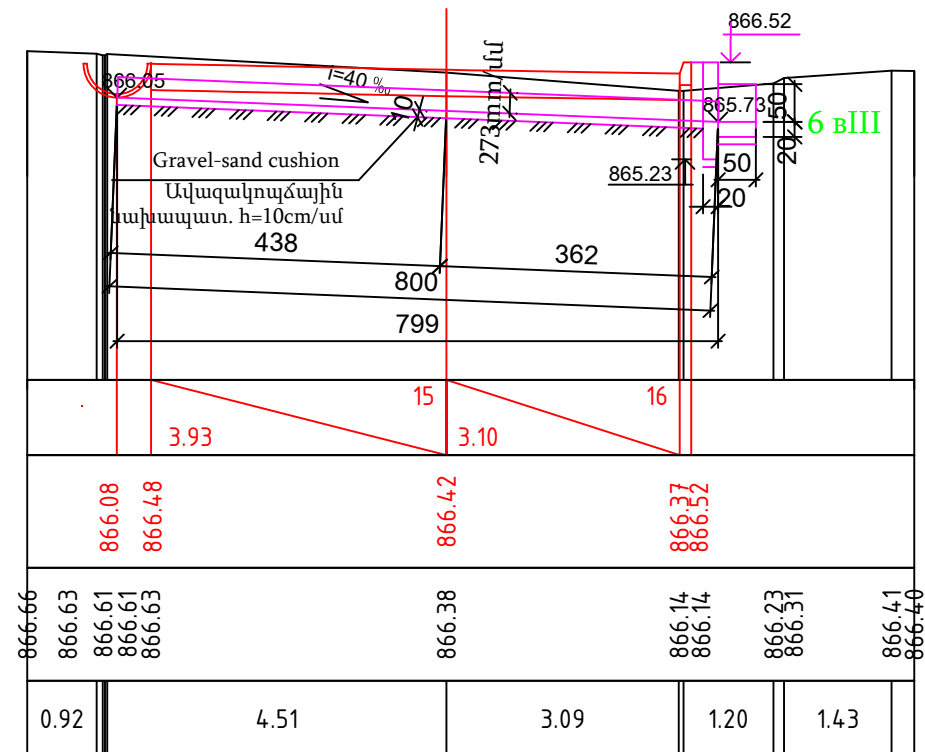
Front of exit head  
գլխամասի ճակատ



Drawing/Գծագիր 4.01-07

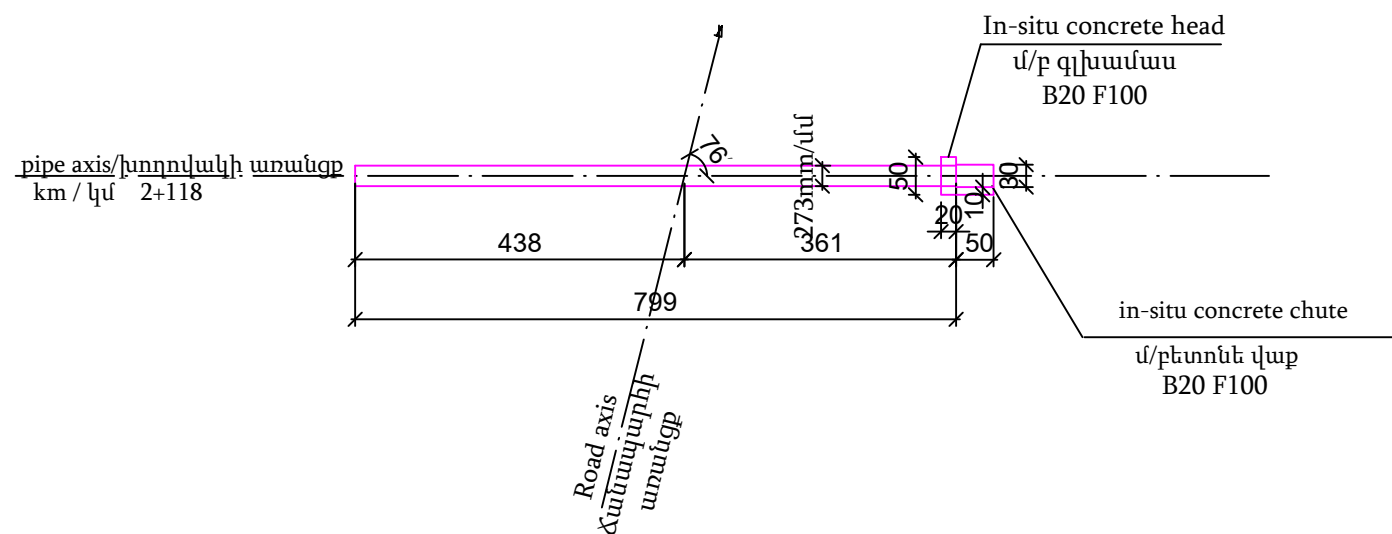
Metal culvert  $d_{ext}=273\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ} =273\text{մմ}$   
KM/40 2+110

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



KM/ԿՄ 2+118

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



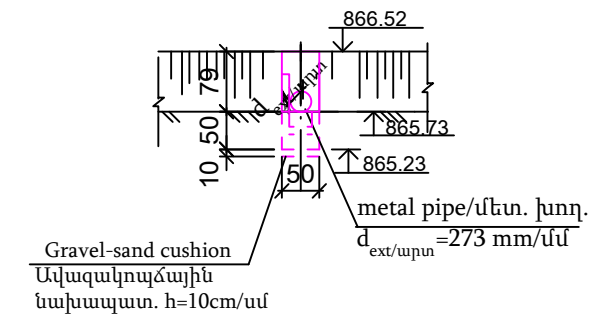
#### Notes

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

#### Ծանոթություն

1. Հոսքի բնութագիրը՝ ոռոգման ջուր:
2. Նախագծված մետաղական խողովակը  $d_{արտ}=273\text{ մմ}$  ընտրված է ըստ ԳՕՍՏ 10704-91-ի : 1գծմ- ի կշիռը =33.05 կգ:
3. Բոլոր չափերը տրված են " սմ "-ով, բարձրանիշերը՝ " մ " -ով :

Front of exit head  
գլխամասի ճակատ



Drawing/Գծագիր 4.01-08

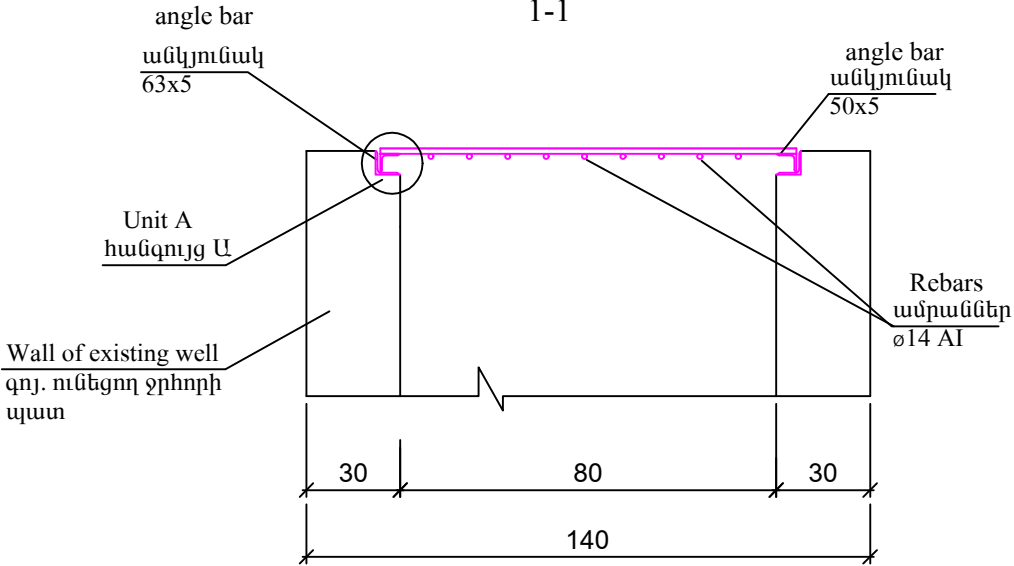
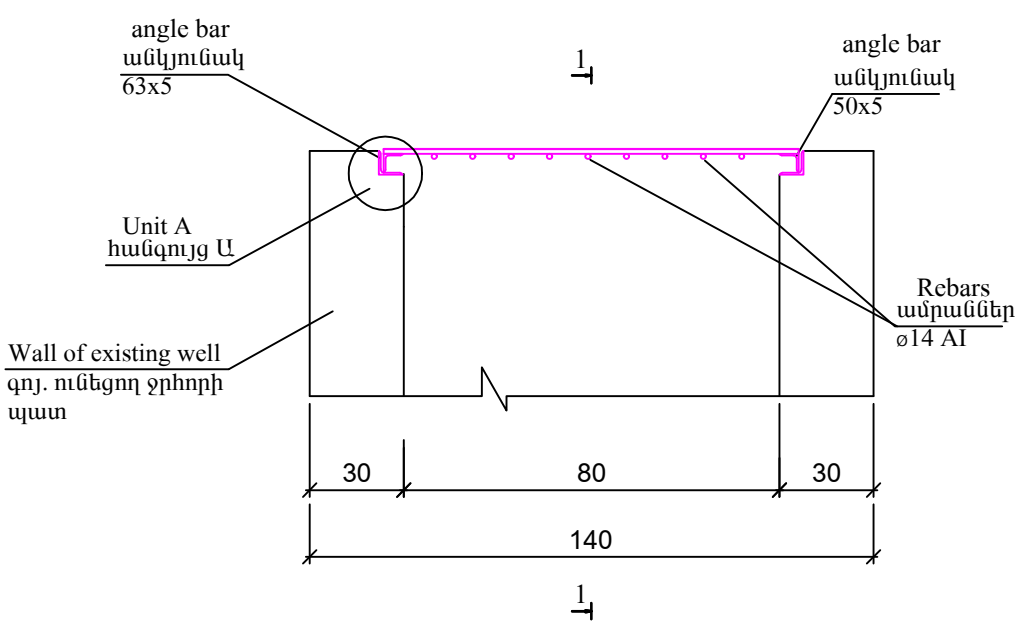
Metal culvert  $d_{ext}=273\text{mm}$   
Մետաղ. խողովակ  $d_{արտ} =273\text{մմ}$   
KM/ԿՄ 2+118



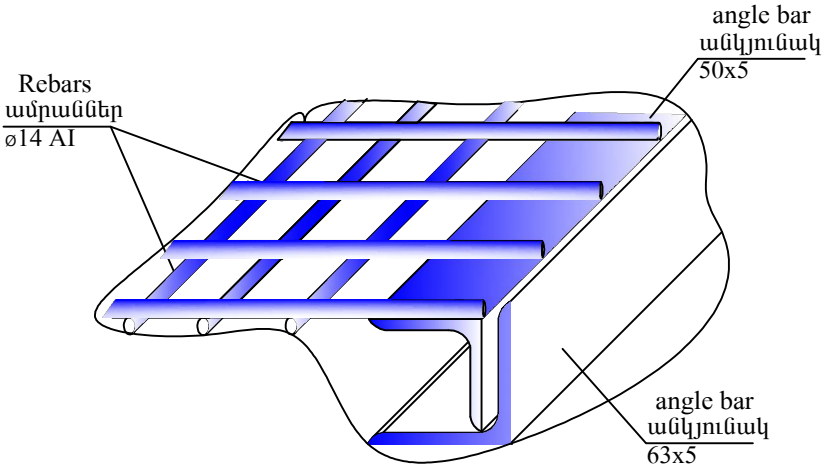
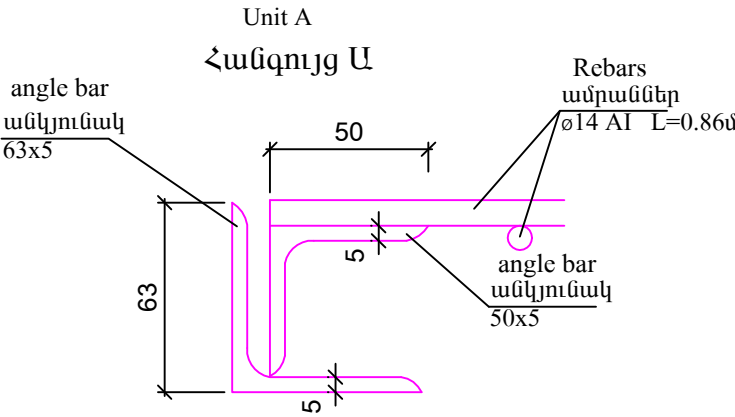
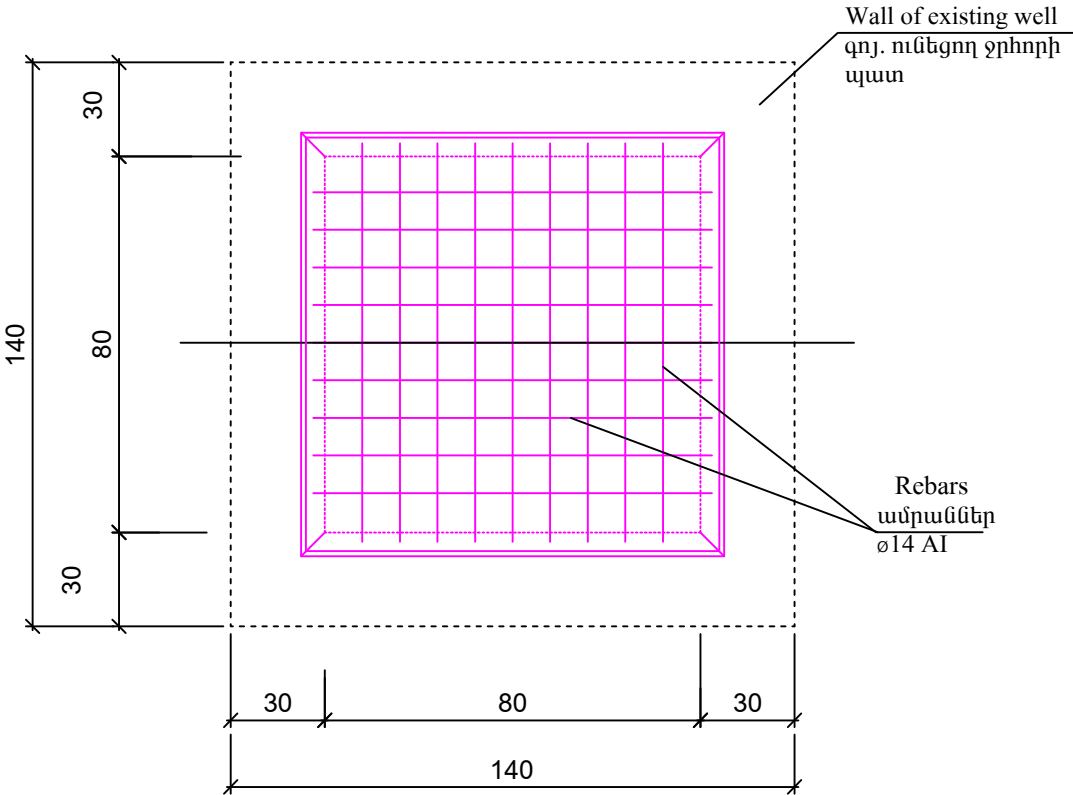
Metal mesh  
Մետաղական ցանց

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
1	Making and installation of a metal mesh Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	picce/հատ kg/կգ	$\frac{1}{45.93}$	
	a) Rectangular angle bar 63x5 ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1r.m/զծմ=4.81kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	$\frac{3.7}{17.82}$	
	b) Rectangular angle bar 50x5 բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1r.m/զծմ = 3,77kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	$\frac{3.6}{13.57}$	
	c) Rebars $\phi 14$ AI գ) ամրասներ $\phi 14$ AI 1r.m/զծմ = 1,208kg/կգ including/ այդ թվում՝	r.m/զծմ kg/կգ	$\frac{12.0}{14.54}$	
	l=0.86m/մ	picce/հատ	7	
	l=0.86m/մ	picce/հատ	7	



Layout / Հատակագիծ



No scale Առանց մասշտաբ

Drawing /Գծագիր 4. 01- 09

Construction metal net  
Մետաղական ցանցի  
կառուցում

KM/ԿՄ 0+604

Metal mesh  
Մետաղական ցանց

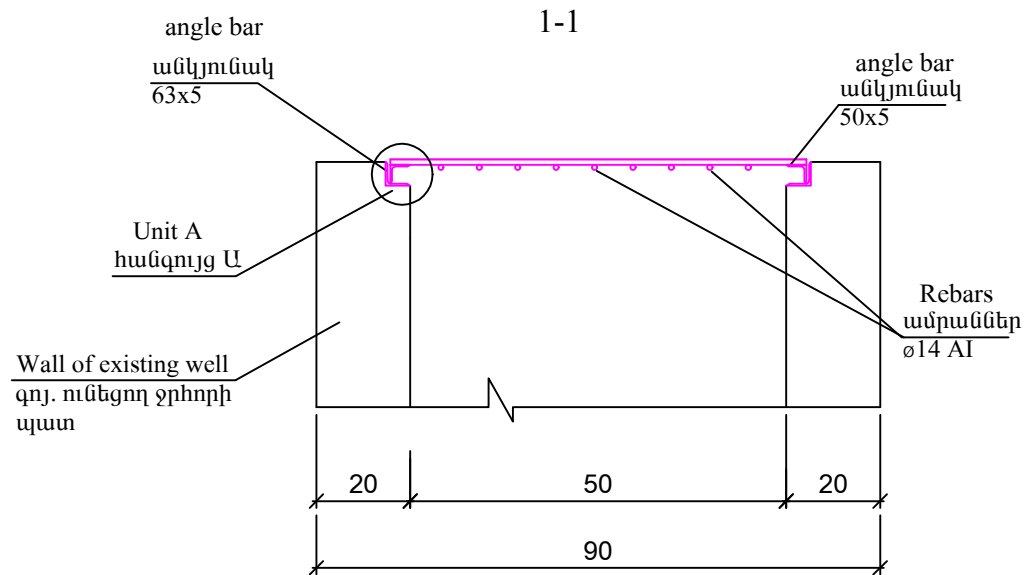
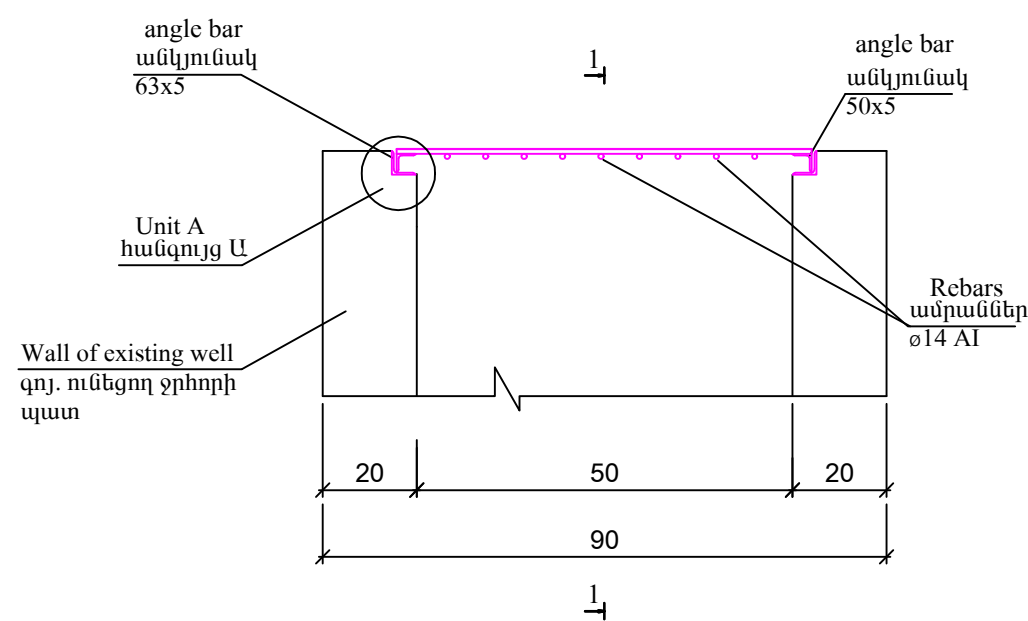
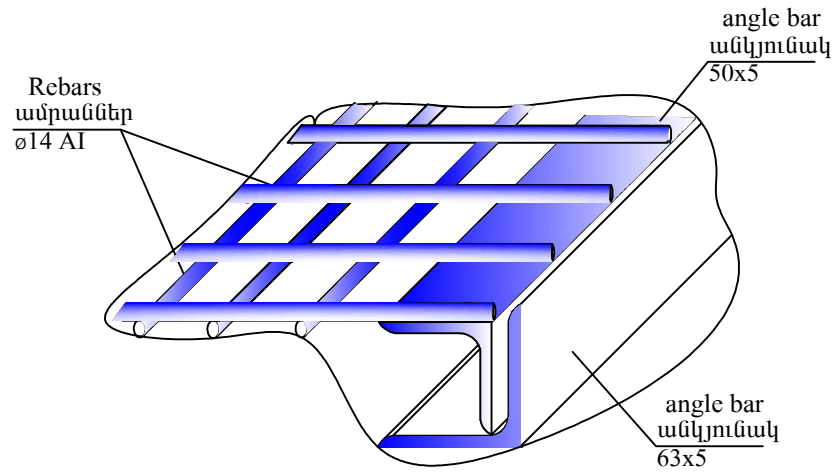
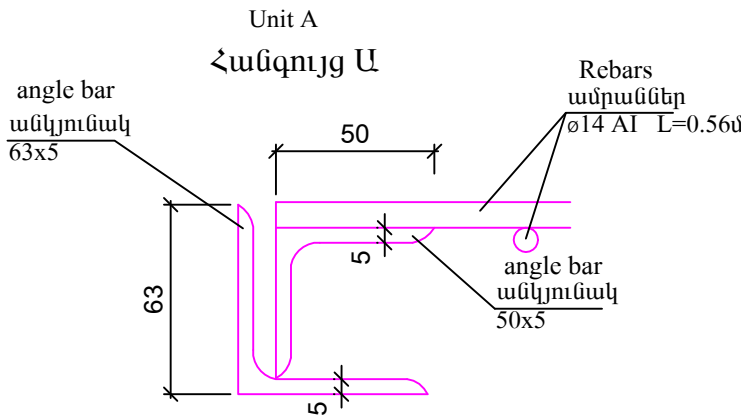
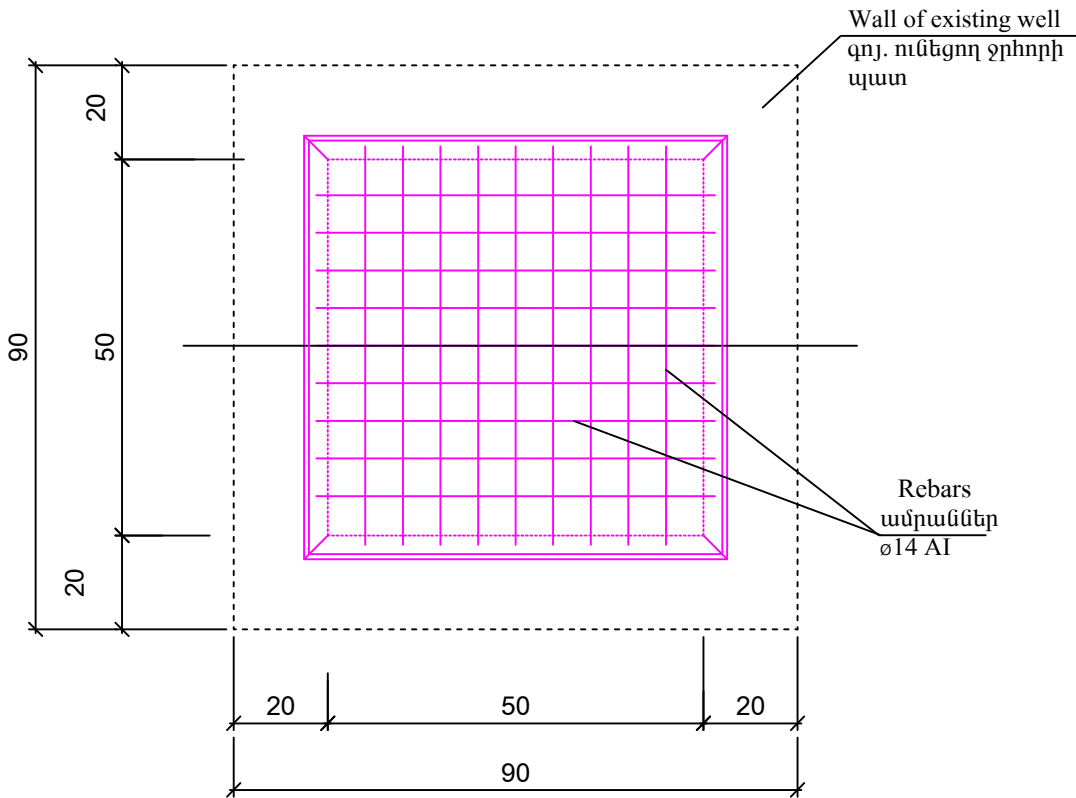


Table of volumes for main works Հիմնական աշխատանքների ծավալների աղյուսակ				
N/ N	Works Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure Չափ. միավոր	Quantity Ծավալը	Notes Ծանոթու- թյուն
1	Making and installation of a metal mesh Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	picce/հատ kg/կգ	$\frac{1}{33.269}$	
	a) Rectangular angle bar 63x5 ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1r.m/զծմ=4.81kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	$\frac{2.504}{12.044}$	
	b) Rectangular angle bar 50x5 բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1r.m/զծմ = 3,77kg/կգ	r.m/զծմ kg/կգ	$\frac{2.4}{9.048}$	
	c) Rebars ø14 AI գ) ամրաններ ø14 AI 1r.m/զծմ = 1,208kg/կգ including/ այդ թվում՝	r.m/զծմ kg/կգ	$\frac{10.08}{12.177}$	
	l=0.56m/մ	picce/հատ	9	
	l=0.56m/մ	picce/հատ	9	

Layout / Հատակագիծ



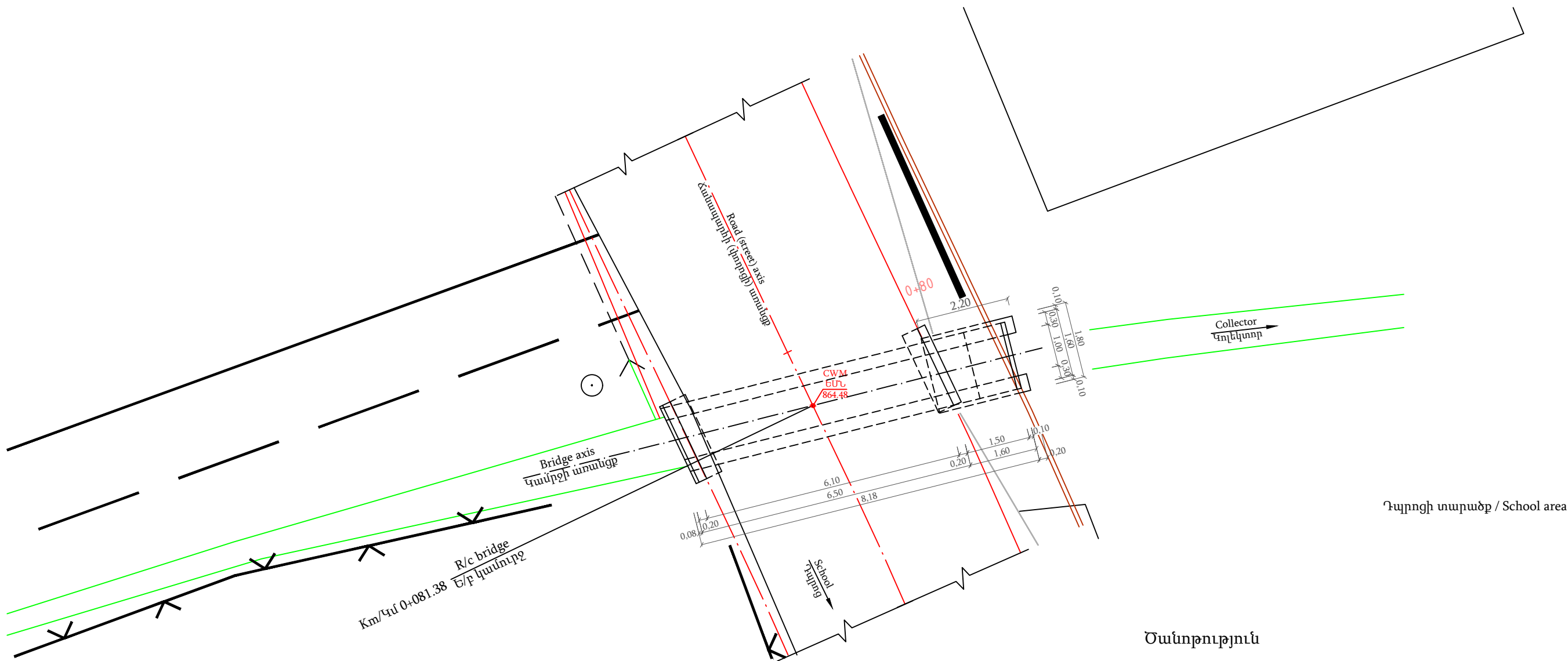
No scale Առանց մասշտաբ

Drawing /Գծագիր 4. 01- 10

Construction metal net  
Մետաղական ցանցի  
կառուցում  
Typical drawing Տիպային գծագիր

Layout of bridge / Կամրջի հատակագիծ

Scale / Մասշտաբ 1:100



Notes

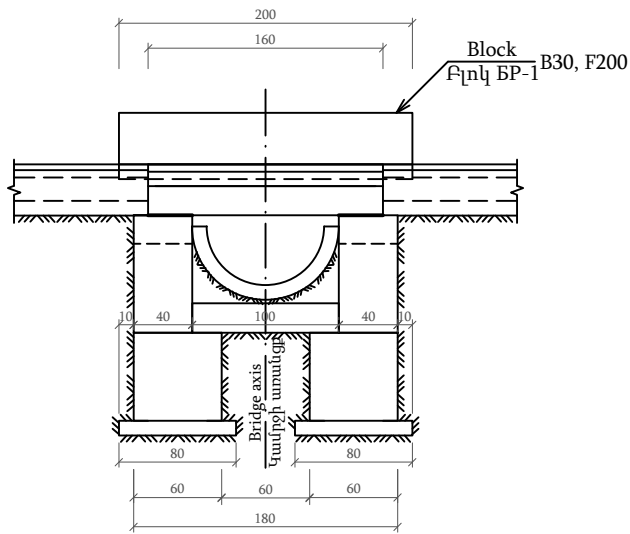
1. It is designed to widen the bridge at the edge with precast r/c slabs II-1 (class B25, frost F200). The sidewalk is designed from the widened side.
2. BP-1 bumper beam blocks (class B30, frost. F200):
3. Consider together general view.
4. Dimensions and marks are given in "m".

1. Ներկա նախագծով նախատեսված է կամրջի լայնացում ելքի կողմից հավաքովի ե/բետոնե II-1 մակնիշի սալերով (դաս B25, սառն. F200): Մայրը նախատեսված է կայնացվող կողմից:
2. Ներկա նախագծով նախատեսված է հավաքովի ե/բետոնե BP-1 անվահրիչների բլոկներ (դաս B30, սառն. F200):
3. Նայել ընդհանուր տեսքի հետ համատեղ:
4. Չափերը և նիշը տրված են «մ»-ով:

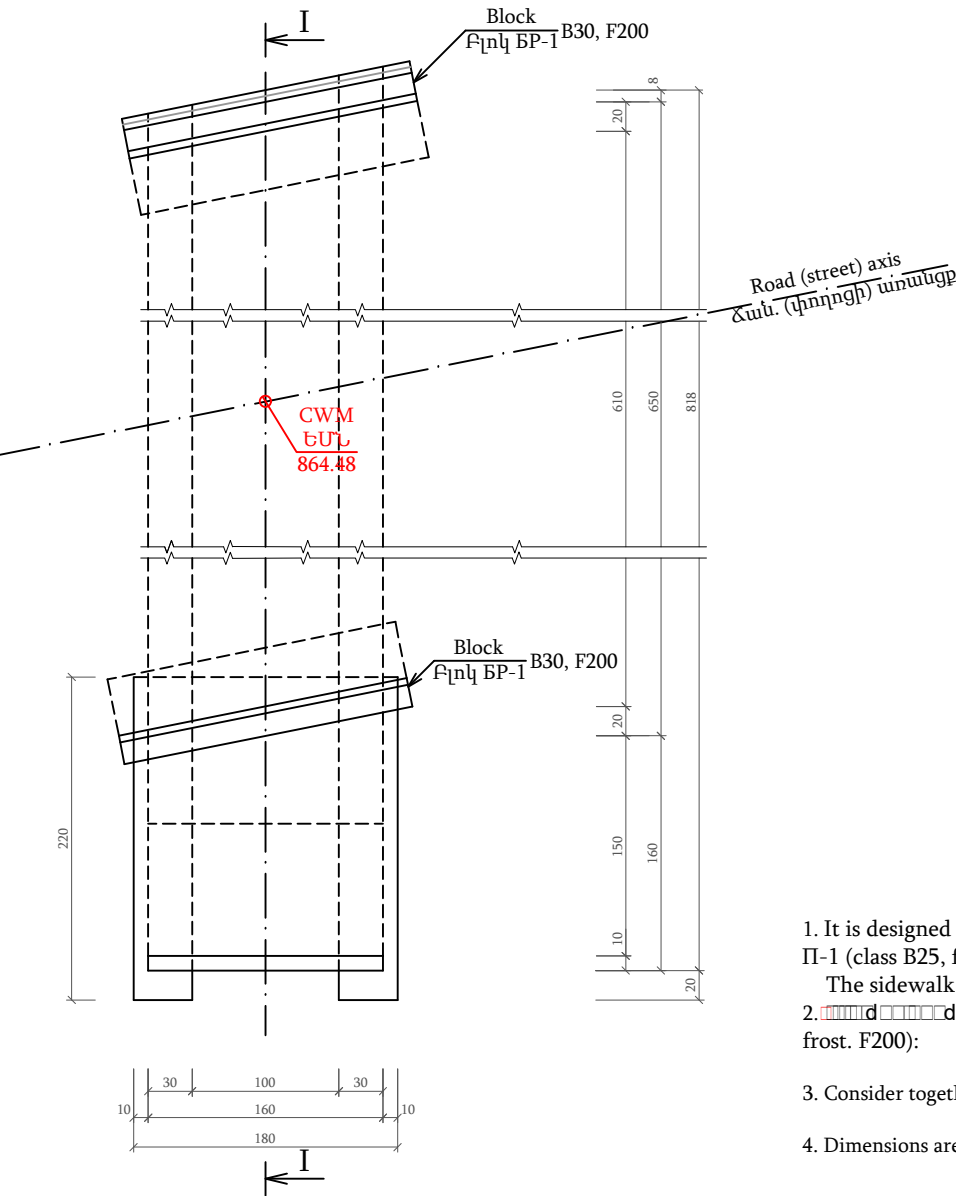
Ch. Eng. Գլխ. ինժ.	A. Avagyan Ա. Ավագյան			Rehabilitation of N1 street of Janfida community Չանֆիդա համայնքի N1 փողոցի հիմնանորոգում			
D.Ch.Eng. Ն.Գ.Ի	M. Ghazaryan Մ. Դազարյան						
Checked by Մտուզեց	V. Matnshyan Վ. Մատնիշյան						
Designed by Կազմեց	S. Vardanyan Ս. Վարդանյան			Street to the school km 0+000 - km 0+251 Փողոց դեպի դպրոց կմ 0+000 - կմ 0+251			
				Rehabilitation of bridge Կամրջի վերանորոգում Km/կմ 0+081.38	Stage Փուլ	sheet թերթ	sheets թերթեր
					DD ԱՆ	4-02-01	5
				Layout of bridge Կամրջի հատակագիծ		„DORPROJECT" LLC <<ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ>> ՍՊԸ 2016	

Front / Ճակատ

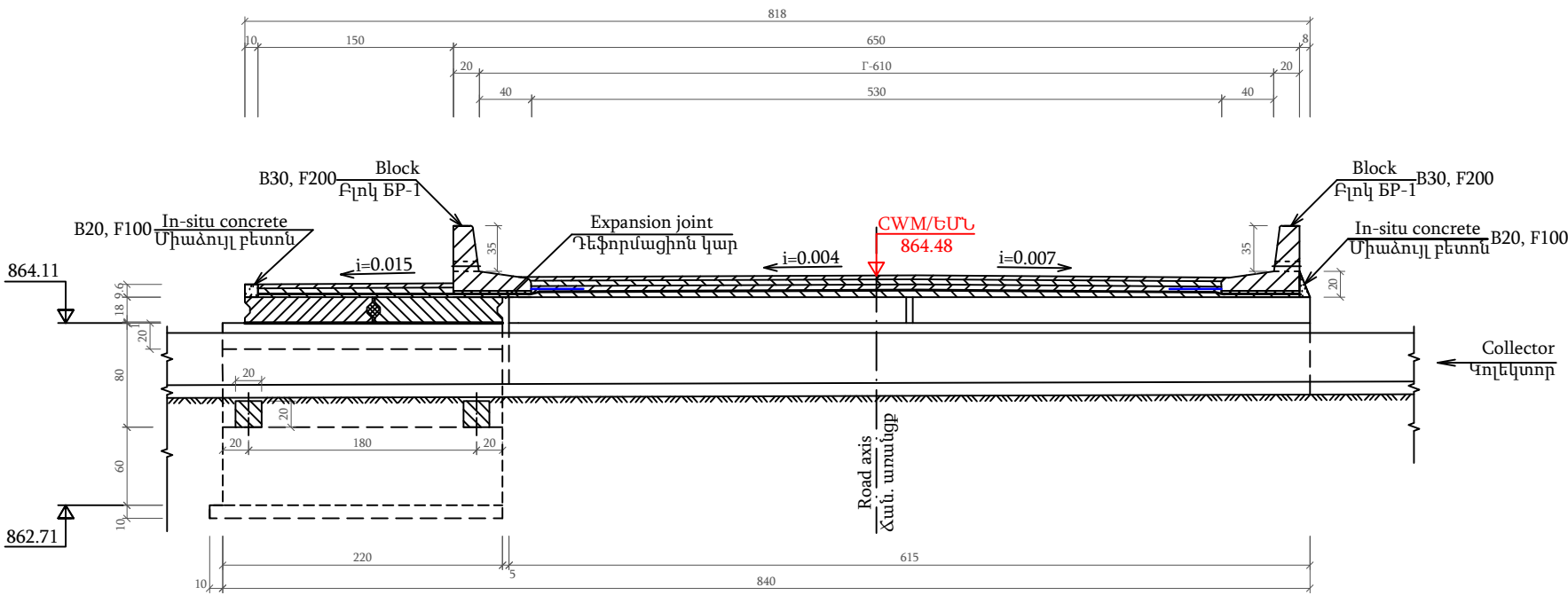
S / U 1:50



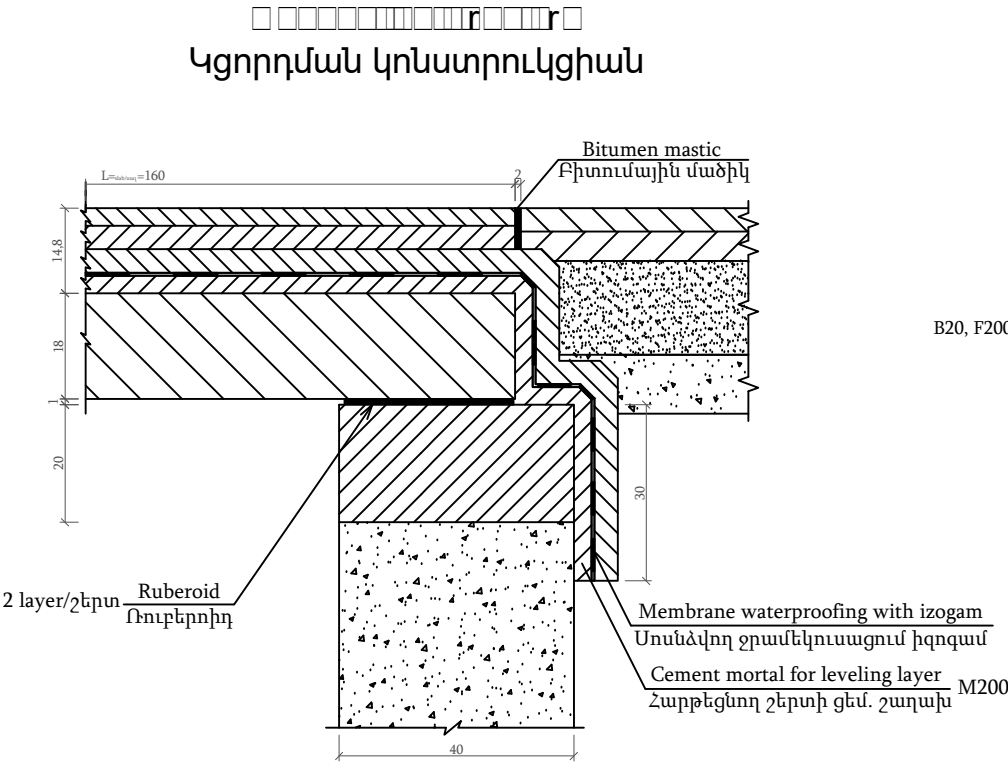
Layout / Հատակագիծ



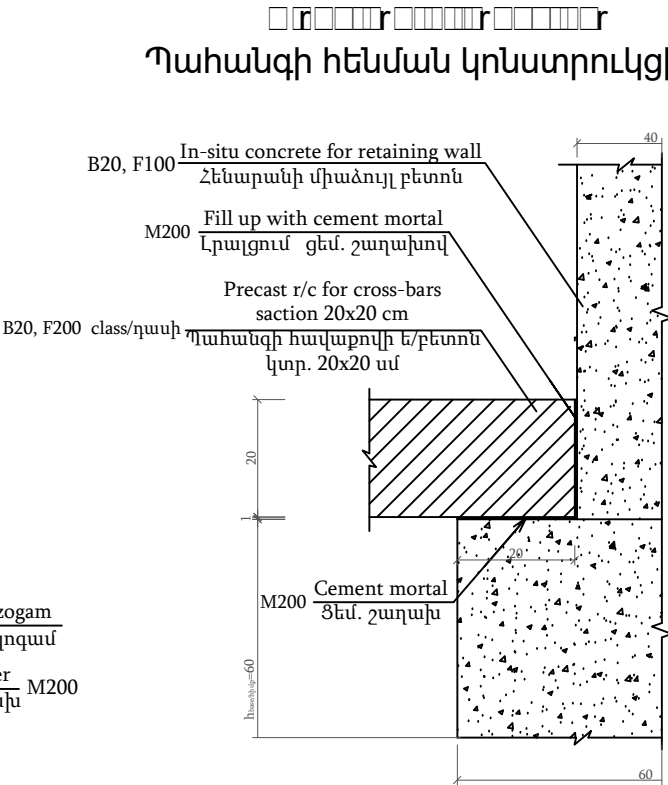
I-I



Կցորդման կոնստրուկցիան



Պահանգի հենման կոնստրուկցիան



Notes

- It is designed to widen the bridge at the edge with precast r/c slabs II-1 (class B25, frost F200). The sidewalk is designed from the widened side.
- BP-1 bumper beam blocks (class B30, frost. F200):
- Consider together with layout.
- Dimensions are given in "cm", mark in "m"

Ծանոթություն

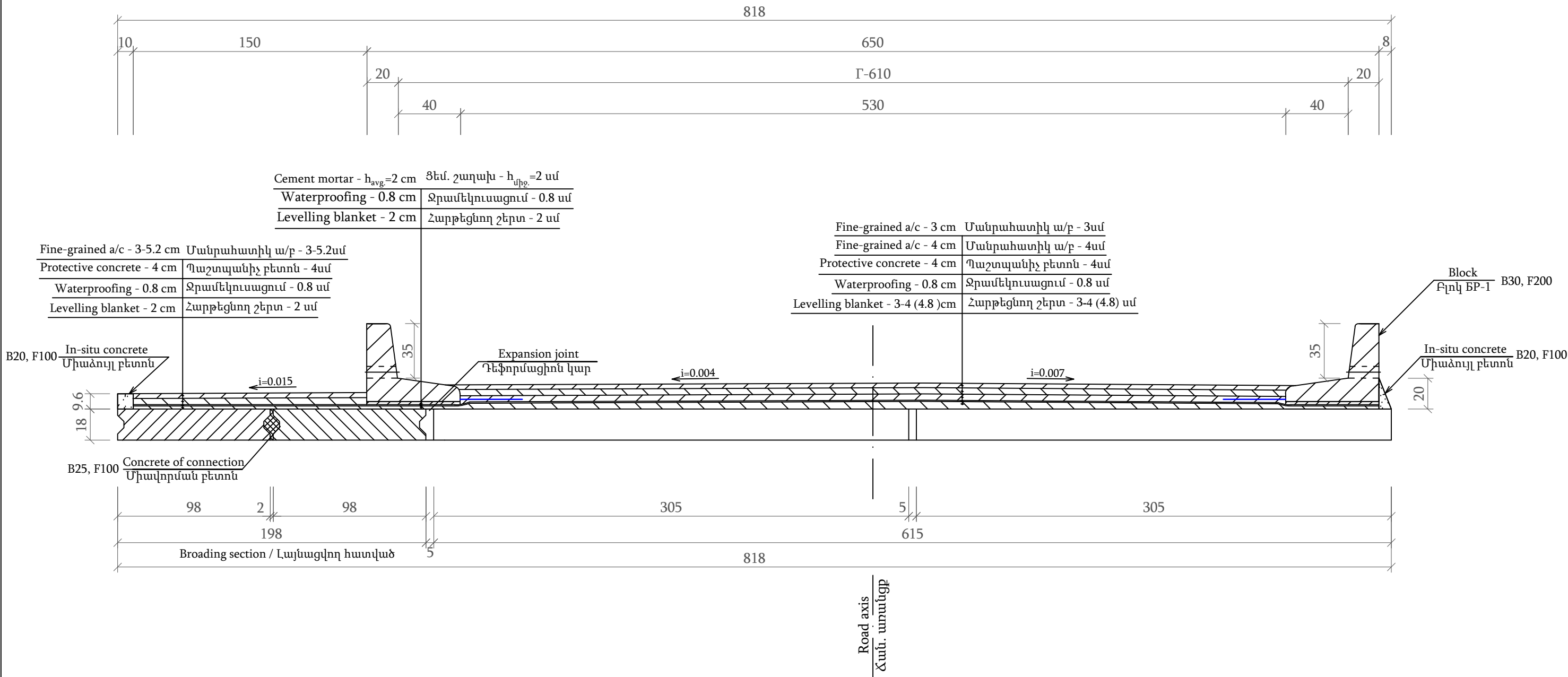
- Ներկա նախագծով նախատեսված է կամրջի լայնացում ելքի կողմից հավաքովի ե/բետոնե II-1 մակնիշի սալերով (դաս B25, սառն. F200): Մայրը նախատեսված է լայնացվող կողմից:
- Ներկա նախագծով նախատեսված է հավաքովի ե/բետոնե ԵՔ-1 մակնիշի անվահրիչների բլոկներ (դաս B30, սառն. F200):
- Նայել հատակագծի հետ համատեղ:
- Չափերը տրված են «սմ»-ով, նիշը՝ «մ»-ով:

Drawing / Փճագիր 4-02-02

Rehabilitation of bridge  
Կամրջի վերանորոգում  
Km/Կմ 0+081.38  
General view of bridge  
Կամրջի ընդհանուր տեսքը

Carriageway structure  
Երթևեկային մասի կոնստրուկցիան

S / Մ 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. Levelling blanket of cement mortar M200:
- The present design provides for implementation of broading of bridge with precast r/c II-1 slab in outlet (B25, F200).
- The present design provides for implementation of precast r/c BP-1 bumper beam blocks (B30, F200).
- 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 Ø4 Bp-I ձողերից: Ջրամեկուսացումը իրականացվում է երկշերտ իզոգամից: Հարթեցնող շերտ ցեմ. շաղախից M200:
- Ներկա նախագծով նախատեսված է կամրջի լայնացում ելքի կողմից հավաքովի ե/բետոնե II-1 մակնիշի սալերով (դաս B25, սառն. F200):
- Ներկա նախագծով նախատեսված է հավաքովի ե/բետոնե BP-1 անվահրիչների բլոկներ (դաս. B30, սառն. F200):
- Նայել ընդհանուր տեսքի հետ համատեղ:
- Չափերը տրված են <<սմ>> -ով:

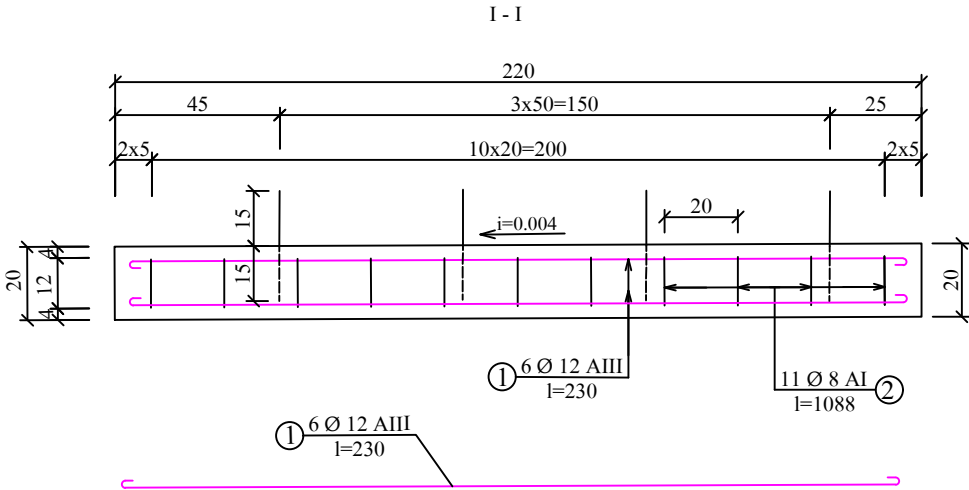
Drawing /Գծագիր 4-02-03

Rehabilitation of bridge  
Կամրջի վերանորոգում  
Km/Կմ 0+081.38  
Carriageway structure  
Երթևեկային մասի  
կոնստրուկցիան



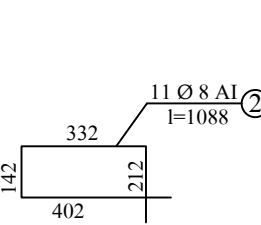
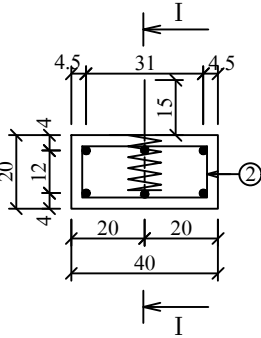
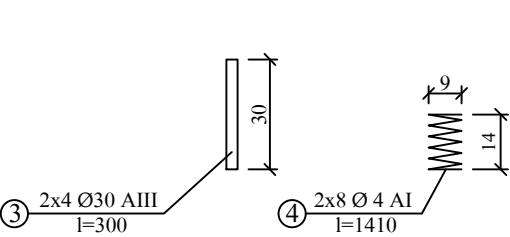
Reinforcement structure of support pads/Հենարանային բարձիկների ամրանավորման կոնստրուկցիան

(The screws are not shown /Պարուրակները ցույց տված չեն)  
Scale/Մասշտաբ 1:20

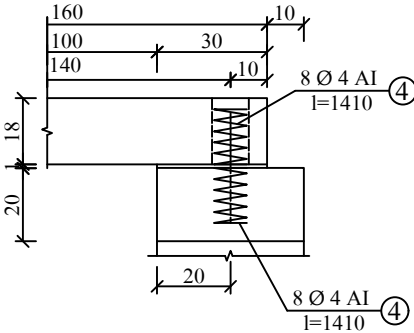


A - A/U - U

Rod and screw/Ձող և պարուրակ

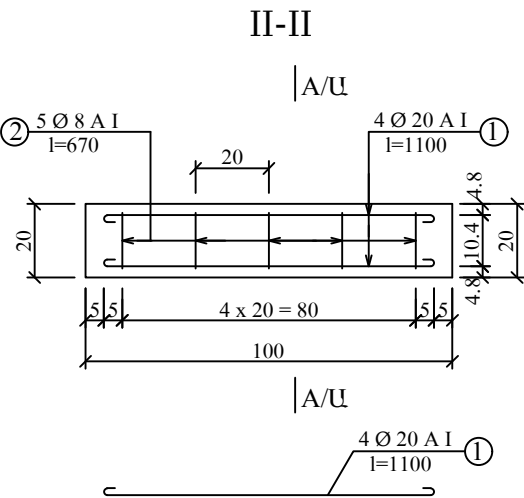


Leaning structure of slab  
Սալի հենման կոնստրուկցիան

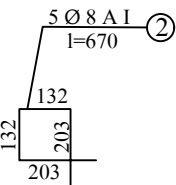
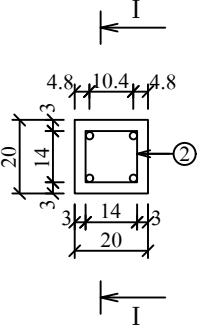


Reinforcement of precast cross-bars/Հավաքովի պահանգի ամրանավորում

Scale/Մասշտաբ 1:20



A - A/U - U



Ծանոթություն

- Հենարանային բարձիկը նախատեսված են միաձույլ ե/բետոնից՝ B20, F200 ( $V=0.352\text{m}^3$ ):  
Հավաքովի, ե/բետոնե պահանգները նախատեսված են B20, F200 դասի ե/բետոնից ( $V=0.08\text{m}^3$ ):
- Կլոր ամրանները -- A I դասի նախատեսված է GOST 5781-82 և 380-88\*-ով, մակնիշը՝ C.T.3HC:  
Պարբերական պրոֆիլի A III դասի ամրանները նախատեսված են GOST 5781-82 և 380-88\*-ով, ամրանի մակնիշը՝ 25Г2С կամ 35 ГС:
- Չափերը տրված են «սմ»-ով, ամրաններինը՝ «մմ»-ով:

Specification of rebar/Ամրանի մասնագիր

Positions	Diameter	Quantity	Length	
			1 piece	Total
NN	mm	piece	cm	m
Դիրքերի	Տրամագիծը	Քանակը	Երկարությունը	
NN	մմ	հատ	1 հատ սմ	Ընդհանուր մ
Support pads (2 piece) Հենարանային բարձիկներ (2 հատ)				
1	Ø 12 A III	12	230.0	27.60
2	Ø 8 A I	22	108.8	23.94
3	Ø 30 A III	8	30.0	2.40
4	Ø 4 A I	16	141.0	22.56
Cross -bars (2 piece) Պահանգներ (2 հատ)				
1	Ø 20 A I	8	110.0	8.80
2	Ø 8 A I	10	67.0	6.70

Extract of rebar/Ամրանի քաղվածքը

Type of structure	Diameter mm	Class of steel	GOST	All length m	Quantity 1 r.m. kg	Total quantity kg
Կոնստ. տեսակը	Տրամագիծը մմ	Պողպատի մակնիշը	G.OUS	Լրիվ երկարություն	Քաշը 1 գ.ծ. մ կգ	Ընդհանուր քաշը կգ
Pads Բարձիկներ	Ø 8 A I	Cт.3пс	5781-82 380-88*	23.94	0.395	9.46
	Ø 12 A III	25Г2С 35 ГС		27.60	0.888	24.51
	Ø 30 A III			2.40	5.549	13.32
	Ø 4 A I	Cт.3пс		22.56	0.099	2.33
Total/Ընդամենը						49.62
Including/Ընդ որում		Round/Կլոր				11.79
		Periodical/Պարբերական				37.83
Cross-bars Պահանգներ	Ø 8 A I	Cт.3пс	5781-82 380-88*	6.70	0.395	2.65
	Ø 20 A I	Cт.3пс		8.80	2.466	21.70
Total/Ընդամենը						24.35

Note

- Support pads are provided in-situ r/c B20, F200 ( $V=0.352\text{m}^3$ ).  
Precast r/c cross -bars are provided B20, F200 class ( $V=0.08\text{m}^3$ ).
- Round rebars AI class are provided GOST 5781-82 և 380-88\*, class-C.T.3HC  
According to periodical profile rebars are provided with GOST 5781-82 and 380-88\*.  
Rebar class-25Г2С or 35 ГС
- Dimensions and marks are given in "cm", for rebar in "mm" .

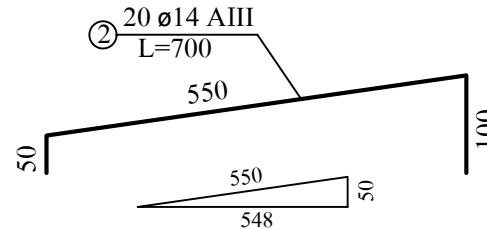
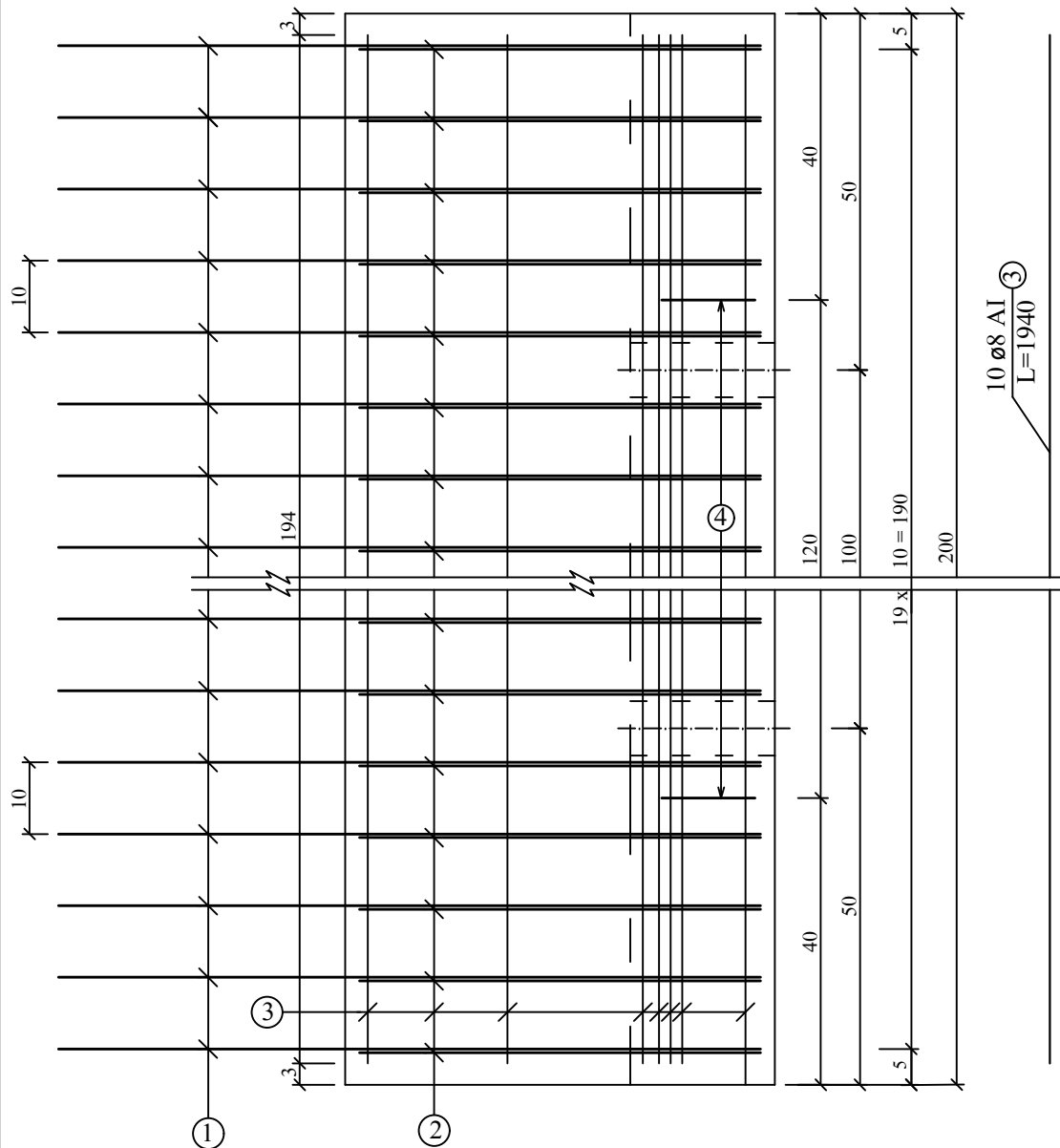
Drawing /Գծագիր 4-02-04

Rehabilitation of brideg  
Կամրջի վերանորոգում  
Km/Կմ 0+081.38  
Reinforcement of support pads and  
cross-bars  
Հենարանային բարձիկների և  
պահանգների ամրանավորում

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



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



1. Bumper beam blocks are designed with *r*/concrete B30, F200.
2. Reinforcement is of type AI and AIII , GOST 5781-82 and 380-88, according to ВСт 3сп2, and 25 Г2С or 35 ГС mark steels.
3. N1 rods inserted into the concrete protective layer.
4. Dimensions are in "cm", those of rebars are in "mm".

1. Անվահիլիչների բլոկները նախատեսված են B30, F200 դասի ե/բետոնից:
2. Ամրանավորումը նախատեսված է AI և AIII դասի, Գ-ՕՍՏ 5781-82 և 380-88\*, համապատասխան BCт 3сr2, և 25 Г2С կամ 35 ГС մակնիշի պողպատներից:
3. N1 ամրանային ձողերը մտնում են երթ. մասի պաշտպանիչ բետոնի մեջ:
4. Չափերը տրված են «ամ»-ով, ամրաններինը՝ «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	20	145.0	29.0
2	ø 14 A III	20	70.0	14.0
3	ø 8 A I	10	194.0	19.4
4	ø 10 A I	2	100.0	2.0
Pipes d=76 mm խողովակներ d=76 մմ		2	20.0	0.4

(for one bumper beam / Մեկ անվահրիչի համար)

























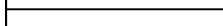
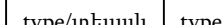
Diameter mm	GOST	Total length m	Weight for 1r.m. kg	Total weight kg
Տրամագիծը	ԳՕՍՍ	Լրիվ երկարութ. մ	Քաշը 1 գ.մ կգ	Ընդհանուր քաշը կգ
ø 8 AI	5781-82 380-88*	19.4	0.395	7.66
ø 10 AI		2.0	0.616	1.30
ø 14 AIII		43.0	1.208	51.95
Pipe/խողովակ d=76 mm/մմ	9262-78	0.4	5.4	2.20
Total/Ընդամենը				63.11

## Անվահրիչ բլուկի բնութագրերը

Volume, m <sup>3</sup> , Ծավալը, մ <sup>3</sup>	Weight, t Քաշը, տ	Concrete mark Բետոնի մակնիշը, Սառնակայ.	P.R. kg/m <sup>3</sup> Ա.Պ. կգ/մ <sup>3</sup>		Volume of bridge Ծավալը կամրջի piece/m <sup>3</sup> հատ/մ <sup>3</sup>
			AI	AIII	
0.28	0.7	B 30, F200	32.00	185.54	$\frac{2}{0.56}$

<p>Rehabilitation of bridge Կամրջի վերանորոգում Km/Կմ 0+081.38 Structure of BP - 1 bumper beams BP - 1 մակնիշի անվահիթչների կոնստրուկցիան</p>
---

A3- S/U 1:5000

LEGEND / ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ														Notes: Նշումներ:															
<div><div><div> Bridge Կամուրջ</div><div> Aqueduct Ակվեդուկ</div><div> Culvert Խողովակ</div><div> Road sign Ճանապարհային նշան</div><div> Tree Օտ</div><div> School Դպրոց</div><div> Water post Հրշեջ ծորակ</div><div> Potholes Փոսեր</div><div> Few potholes Փոքրաքանակ փոսեր</div><div> Fence Ցանկապատ</div><div> New side drain and chute Նոր կողային առու և վաքեր</div></div><div><div> Building / hut Շինություն</div><div> Telephone / Power line Հեռախոսագիծ</div><div> Villag Գյուղ</div><div> Ville Առանձնատներ, այգիներ</div><div> Rock Formation / boulders Ժայռաբեկոր</div><div> Borrow pit Պահուստային հանքավայր</div><div> Pavement to be rehabilitated Վերանորոգվող ճանապ. ծածկ</div><div> Road / track Ճանապարհ</div><div> Depression, trouble spot Վնասված հատված</div><div> Railway crossing Երկաթգիծ</div><div> Plastic pipeline Պլաստիկ խողովակաշար</div></div></div>																													
STATIONING ( chainage km + meters ) ՊԻԿԵՏԱԺ ( կմ + մետր )														1+0001+1001+2001+3001+4001+5001+6001+7001+8001+9002+000														Total Ընդամենը	
Left Ձախ		Private proprieties entrance ( unit ) Մասնավոր մուտքեր ( միավոր )		7		2		2		2		4		3				3		1		4				28			
		Longitudinal drainage Երկայնական ջրահեռացում		Side drain and chute to be constructed Կառուցվող կողային առու և վաքեր		8+92		30																		130			
				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> )																											
PAVEMENT ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ԾԱԾԿ				<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																									
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> )				10.0		30.0																		40.0			
		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 )		2		2		2		3		3		4		3		4		2		3				28			
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		3		1		1				1		1				9					
Existing bridges to be rehabilitated Վերանորոգվող գոյություն ունեցող կամուրջներ																													
Pavement to be reconstructed ( m <sup>2</sup> ) Վերակառուցվող ճանապարհային ծածկ ( մ <sup>2</sup> )				613.0		599.1		807.6		906.8		833.5		631.1		658.5		723.8		714.0		728.1				7215.5			
Asphalt ( m <sup>2</sup> ) Վերին շերտ ( մ <sup>2</sup> )				613.0		599.1		807.6		906.8		833.5		631.1		658.5		723.8		714.0		728.1				7215.5			
Remarks Նշումներ								Remarks տրված է իջատ												Remarks տրված է իջատ									
Designed by Նախագիծը հեղինակում է Ստեղծվել է Ստեղծվել է				Checked by Ստուգվել է Ստուգվել է				Ստեղծվել է Ստեղծվել է				Ստեղծվել է Ստեղծվել է				Ստեղծվել է Ստեղծվել է				Ստեղծվել է Ստեղծվել է				Ստեղծվել է Ստեղծվել է					
Rehabilitation of N-1 street of Janfida community Ջանֆիդա համայնքի N-1 փողոցի ինվանդացում				Km/մի 0+000 - Km/մի 2+604				Description of works Աշխատանքների նկարագրություն գրաֆիկ Km/մի 1+000 - Km/մի 2+000																					

A3- S/U 1:5000