



Republic of Armenia
LLC Institute
„DORPROJECT”

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

Km/Կմ 0+000– Km/Կմ 10+500

DETAIL DESIGN

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ



SUMMARIES

ԱՍՓՈՓԱԳՐԵՐ

YEREVAN 2016

ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.



Republic of Armenia
LLC Institute
« DORPROJECT »

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

Km/Կմ 0+000 – Km/Կմ 10+500

DETAIL DESIGN

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

SUMMARIES

ԱՄՓՈՓԱԳՐԵՐ

Director

/S. Badalyan/

Տնօրեն`

/Ս. Բադալյան/

Team Leader

/K. Ahsberg/

Ծրագրի ղեկավար`

/Կ.Ահսբերգ/

Highway Engineer

/A. Avetisyan/

Ն.Գ.Ի.`

/Ա. Ավետիսյան/

YEREVAN 2016

ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.

	Explanatory note	Բացատրագիր	
	Summaries	Ամփոփագրեր	
1	Subgrade rehabilitation summary	Հողային պաստառի ամփոփագիր	16
2	Carriageway rehabilitation summary	Երթևեկելի մասի նորոգման ամփոփագիր	25
3	Summary of access ramps	Իջատեղերի ամփոփագիր	12
4	Summary of sidewalk demolition and restoration	Մայթերի քանդման և վերականգման ամփոփագիր	2
5	Summary of artificial structures	Արհեստական կառուցվածքների ամփոփագիր	11
6	Summary of concrete chutes 30x34	Բետոնե վաքերի ամփոփագիր 30x34	1
7	Summary of concrete chutes 50x60x300	Բետոնե վաքերի ամփոփագիր 50x60x300	2
8	Summary of in-situ concrete chutes 100x100	Միաձույլ բետոնե վաքերի ամփոփագիր 100x100	1
9	Summary of rehabilitation of concrete chutes	Բետոնե վաքերի նորոգման ամփոփագիր	1
10	Summary of new retaining walls	Նոր հենապատերի ամփոփագիր	1
11	Summary of rehabilitation of retaining walls	Հենապատերի նորոգման ամփոփագիր	1
12	Summary of earthworks of retaining walls	Հենապատերի հողային աշխատանքների ամփոփագիր	5
13	Summary of guardrails	Արգելափակոցների ամփոփագիր	1
14	Summary of carriageway marking	Երթ. մասի նշագծման ամփոփագիր	3
15	Summary of traffic signs	Ճան. նշանների ամփոփագիր	6
16	Summary of demolition and relocation of utilities	Կոմունիկացիաների քանդման տեղափոխման ամփոփագիր	1
17	Summary of rainwater inlets and manholes	Անձրևահորերի և դիտահորերի ամփոփագիր	1
18	Summary of railing	Բազրիքների ամփոփագիր	1
19	Summary list	Համահավաք ամփոփագիր	7
20	Summary lists of culvert volumes	Խողովակների ծավալների ամփոփագիր	26
21	Summary list of retaining wall volumes	Հենապատերի ծավալների ամփոփագիր	2
22	Summary lists of bridge volumes	Կամուրջների ծավալների ամփոփագիր	2

EXPLANATORY NOTE

1. Introduction

The design for rehabilitation of the section at km 0+000 – km 10+500 of the road Martuni-Vaghashen-Vardenik is developed in 2016 within the framework of the World Bank Project. Km0+000 of the designed road corresponds with the S-4-31 Martuni-Vaghashen-Vardenik road section km 0+740 (km0+000-M-10 road).

Description of the Existing Road

The subgrade and road pavement are in bad condition. In some sections, shoulders and subgrade slopes are worn out, shoulders are low or the cross-sectional slope does not meet standard requirements, and shoulders are not strengthened. The carriageway is completely worn out.

As a result of long-term road operation, and because of repair of underground utilities and installation of new ones, the road pavement is missing in the communities. The pavement is deteriorated in intercommunity sections.

Traffic regulation and safety elements are also in very poor condition. A lot of traffic signs and road marking are missing.

Culverts are half-filled with soil, heads are damaged, and reinforcement at entrances and exits is deteriorated, side ditches are missing.

2.Technical conditions

- Design work is done in accordance with acting norms and standard designs.
The main technical parameters adopted in the design:
- Subgrade width

6.0-11.0m
- Carriageway width

5.4-8.0m
- Width of shoulders

0.9-1.5m
- Sidewalks

1.0-1.5m
- The following works are designed on the basis of visual observation, geological surveys, and environmental measures:

- Rehabilitation of the subgrade and substitution (km0+400-km0+600).

➤ Restoration of the drainage system (repair and construction of culverts), construction of side ditches and chutes.

➤ Reconstruction of the pavement.

➤ Filling and levelling of shoulders.

➤ Road furnishing (access ramps, sidewalks, guardrails, traffic signs and road marking).

3.Layout and longitudinal profile

The layout and longitudinal profile are subject to partially changes along the whole route.
The length of the designed road section is 10.5 km.

4. Subgrade

The structure and types of subgrade adopted in the design comply with existing technical norms and conditions.
Based on the relief conditions of the terrain and characteristics of soils, the stability of the subgrade may be ensured in case of observation of construction rules and drainage requirements.

excavation	30968.0	m ³
embankment	5825.1	m ³

It is provided for reconstruction of subgrade at km 0+400-km0+600 section.

5. Shoulders

The width of shoulders is 0.6-1.5m. Filling of shoulders shall be done by using gravel-sand material.

6. Pavement

The following main restoration works are designed for pavement reconstruction:

fine-grained a/c h =5cm	68571.43	m ²
Crushed stone sand mix h=4cm treated with bitumen 3% acc. to weight crushed stone (10-20) -60%, crushed stone (5-10) -10%, crushed stone (0-5) -30%, (sand)	68571.43	m ²
Crushed stone sand base h=16cm (C-5) crushed stone (40-70) -10%, crushed stone (20-40) -35%, crushed stone (10-20) -20%, crushed stone (5-10) -10%, crushed stone (0-5) -25%, (sand)	11146.88	m ²
Gravel-sand layer h=10cm	8066.07	m ³

7. Artificial structures

The drainage system is in bad condition in the communities.
It is provided for construction of new metal pipe instead of the old pipe , as well as cleaning and restoration of the existing ones. It is provided for relocation of irrigation pipes.
50x60x300cm , 30x34 in-situ r/c chutes and in-situ water-inlets, new 30x34 and near repaired chutes safety concrete curbs 15x30cm are provided.

8. Road furnishing

a) Access ramps and approach roads

The access ramps and approach roads are not covered with a/c pavement , the drainage is not ensured from access ramps and approach roads to the road . It is provided for implementation of drainage system and repair of access ramps and approach roads.
It is provided for fine-grained a/c pavement h=4cm, crushed stone sand (C-5) base h=12cm . It is provided to make excavation , to spread gravel-sand layer h=10cm and install metal pipes d=0.530m and d=0.273m and water inlets. It is provided agriculture crossings in three places.
The places and volumes of works are shown in the corresponding summaries.

b) Sidewalks

Sidewalks are missing in the communities.:
It is designed to construct new sidewalks by placing fine-grained a/c pavement- h=3cm, garvel-sand base h_{avg}=12cm, in-situ concrete shoulder support 10x20 cm and 20x50 cm basalt curbstone 15x30cm with in-situ concrete base.

c) Traffic signs

Most of the road signs are missing, the existing ones are worn out and are subject to change.
For organization and safety of traffic, it is provided for installation of 307 traffic signs.
Traffic signs are designed in accordance with corresponding state standard GOST 52290-2004.

d) Carriageway marking

The road marking is missing along the whole length of the road.

The carriageway marking is provided in accordance with the acting state standard GOST 51256-99.
The total painting area of marking is 832.6 m².

e) Concrete chutes

The existing concrete chutes are in bad condition. It is necessary to install new chutes and repair the old ones. It is provided for installation of 50x60x300-8691r.m., 30x34-1041r.m. and in-situ concrete chute-186r.m., repair-596r.m.

f) Guardrails

Safety elements are missing. It is provided to install metal guardrails -350r.m. and r/c delineator posts-184, metal railings -1503r.m..

g) Retaining walls

It is provided for repair of existing walls and construct new retaining walls-5place

9. Environmental protection

Special attention should be paid to environmental protection during construction works. It is necessary to treat the nearby trees and bushes carefully by protecting them from damages and extermination. After completion of the works, the surrounding territory should be cleaned from unused soil and construction wastes by loading them onto dump trucks and transporting to a dumping place.

The personnel and management of the construction company should always bear in mind the issue of environmental protection.

All requirements complying with Specifications must be maintained during construction; also the works must be managed in accordance with Appendix 2 in specifications – “Work Safety Assurance on Roads”.

Take into consideration the existing underground services (gas and water pipelines, communication and electric cables) during construction works and inform the appropriate organizations about them. Special attention should be paid at km 0+400-km0+600 section, while implementing construction works.

All environmental procedures must be performed in accordance with Environmental Management Plan, which is given in Specifications as an appendix.

In design stage while performing survey works it is impossible to detect the position and conditions of engineering utilities, existing in right-of way.

Heads of communities do not have service drawings and documents. Therefore they are unable to clearly indicate existing utilities, thus during the construction it is possible that repairs and/or replacement of utilities may be necessary.

Thus, it is possible that quantities may increase due to additional works.

Քացատրագիր

1. Ներածություն

Ա/ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ կմ 0+000 - կմ 10+500 հատվածի վերականգնման նախագիծը կազմված է 2016թ. համաշխարհային բանկի ծրագրի շրջանակներում: Նախագծի կմ0+000 համապատասխանում է S-4-31 Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ ա/ճ կմ0+740 (կմ0+000-Մ-10 ճանապարհ):

Գոյություն ունեցող ճանապարհի նկարագրությունը

Հողային պատտառը և ճանապարհային պատվածքը գտնվում են վատ վիճակում: Առանձին հատվածներում կողմակները և հողային պատտառի շեպերը քայքայված են, կողմակները ցածր են կամ լայնական թեքությունը չի համապատասխանում նորմերի պահանջներին, կողմակները ամրացված չեն: Երթևեկելի մասը լրիվ քայքայված է:

Ճանապարհի երկարատև շահագործման, ստորգետնյա կոմունիկացիաների նորոգման և նորերի տեղադրման արդյունքում համայնքներում ճանապարհային հագուստը բացակայում է, իսկ միջհամայնքային հատվածներում ծածկը քայքայված վիճակում է:

Անմխիթար վիճակում են նաև երթևեկության կազմակերպման ու անվտանգության տարրերը, արգելափակոցները, բացակայում են մեծ քանակությամբ ճանապարհային նշանները, բացակայում է նաև գծանշումը:

Ձրթող խողովակները կիսով կամ լրիվ չափ լցված են հողով, վնասված են գլխամասերը, չկան մուտքերի և ելքերի ամրացումները, բացակայում են կողային առումները:

2. Տեխնիկական պայմաններ

Նախագծային աշխատանքները իրականացվել են համաձայն գործող նորմերի և տիպարային նախագծերի:

Նախագծում ընդունված հիմնական տեխնիկական պարամետրեր են՝

- Հողային պատտառի լայնությունը 6.0-11.0 մ
- Երթևեկային մասի լայնությունը 5.4-8.0 մ
- Կողմակների լայնությունը 1.5 մ
- Մայթեր 1.0-1.5 մ

Հիմնվելով գեոդեզիական ակնադիտական, երկրաբանական, շրջակա միջավայրի պահպանության միջոցառումների ուսումնասիրությունների վրա նախագծով նախատեսվում է իրականացնել հետևյալ հիմնական աշխատանքները:

- Հողային պատտառի վերականգնում և փոխարինում (0+400-0+600):
- Ջրահեռացման համակարգի վերականգնում (ջրթող կառուցվածքների նորոգում և նոր խողովակների տեղադրում), կողային առումների և ջրթող վաքերի կառուցում:
- Ճանապարհային հագուստի վերակառուցում:
- Կողմակների լցում:
- Ճանապարհի կահավորում (իջատեղեր, մայթեր, արգելափակոցներ, ճանապարհային նշաններ և գծանշում):

3. Հատակագիծ և երկայնական պրոֆիլ

Ճանապարհի հատակագիծը և երկայնական պրոֆիլը ենթարկվել է մասնակի փոփոխության: Նախագծվող ճանապարհահատվածի երկարությունն է 10.5 կմ:

4. Հողային պատտառ

Նախագծում ընդունված հողային պատտառի կոնստրուկցիան և տիպերը բավարարում են գործող տեխնիկական նորմերին և պայմաններին:

Տեղանքի ռելիեֆի պայմաններից և բնահողերի բնութագրից ելնելով հողային պատտառի կայունությունը հնարավոր է ապահովել կառուցման կանոնների ու ջրահեռացման պահանջների պահպանման դեպքում:

համույթ	30968.0	մ ³
---------	---------	----------------

լիցք	5825.1	մ ³
------	--------	----------------

Կմ0+400-կմ0+600 հատվածում նախատեսվում է ա/ճ հողային պատտառի վերակառուցում:

5. Կողմակներ

Կողմակների լայնությունն է 0,6-1,5մ: Կատարվում է կողմակների լրացում, որը նախատեսվում է ավագա-կոպճային նյութով:

6. Ճանապարհային հագուստ

Ճանապարհային հագուստի վերակառուցման համար նախատեսվում են հետևյալ հիմնական վերականգնողական աշխատանքները՝

Մանրահատիկ ա/բ h=5սմ	68571.43	մ ²
Խճավազային խառնուրդ h=4սմ մշակված բիտումով 3% ըստ քաշի խիճ (10-20) -60%, խիճ (5-10) -10%, խիճ (0-5) -30%, (ավազ)	68571.43	մ ²
Խճավազային հիմք h=16սմ C-5 խիճ (40-70) -10%, խիճ (20-40) -35%, խիճ (10-20) -20%, խիճ (5-10) -10%, խիճ (0-5) -25%, (ավազ)	11146.88	մ ³
ավազակոպճային շերտ h=10սմ	8066.07	մ ³

7. Ձրթող կառուցվածքներ

Համայնքներում շատ վատ վիճակում է ջրահեռացման համակարգը:

Նախատեսվում է կառուցել նոր խողովակներ հնի փոխարեն և գոյություն ունեցողների մաքրում ու նորոգում, նախատեսվում է ռոռզման ջրի խողովակների տեղափոխում:

Ջրահեռացման համար նախատեսվում են 50x60x300սմ, 30x34 միաձույլ ե/բ վաքեր և միաձույլ ջրընդունիչներ, նոր 30x34 և նորոգվող վաքերի մոտ նախատեսվում են անվտանգության բետոնե եզրաքարեր 15x30սմ:

8. Ճանապարհահատվածի կահավորում

ա) Իջատեղեր և մուտքեր

Իջատեղերը և մուտքերը չունեն ա/բ ծածկ, ապահովված չէ ջրահեռացումը իջատեղերից և մուտքերից դեպի ճանապարհ: Նախատեսվում է իջատեղերի և մուտքերի նորոգում և ջրահեռացման համակարգի իրականացում:

Նախատեսվում է իրականացնել մանրահատիկ ա/բ ծածկ h=4սմ, խճավազային հիմք (C-5) h=12սմ: Խողովակների տեղադրման համար նախատեսվում է կատարել հանույթ, փռել ավազակոպճային շերտ h=10սմ և տեղադրել մետ. խողովակներ d=0.530մ և d=0.273մ և ջրընդունիչներ: Նախատեսվում է 3 տեղ գյուղ տեխնիկայի անցում:

Աշխատանքների տեղերը և ծավալները բերված են համապատասխան գծագրերում և ամփոփագրերում:

բ) Մայթեր

Համայնքներում բացակայում են մայթերը: Նախատեսվում է կառուցել նոր մայթեր՝ իրականացնելով մանրահատիկ ա/բ ծածկ h=3սմ, ավազակոպճային հիմք h_{տիջ}=12սմ, միաձույլ բետոնի եզրաշար 10x20 սմ և 20x50 սմ և բազալտե եզրաքար 15x30 միաձույլ բետոնե հիմքով:

գ) Ճանապարհային նշաններ

Ճանապարհային նշանների մեծ մասը բացակայում է, գոյություն ունեցողները մաշված վիճակում են և ենթակա են փոխման:

Երթևեկության կազմակերպման և անվտանգության նպատակով նախատեսված է ճանապարհային նշանների տեղադրում 307 հատ:

Նշանները նախատեսվում են համապատասխան գործող ԳՕՍՏ-Ռ 52290-2004 պետական ստանդարտի:

դ) Երթևեկային մասի գծանշում

Լրիվ ա/ճ երկարությամբ գծանշումը բացակայում է:

Երթևեկային մասի գծանշումը նախատեսվում է համապատասխան գործող ԴՕՇ 51256-99 պետական ստանդարտի:

Գծանշման ընդհանուր ներկման մակերեսը կազմում է՝ 832.6 մ².

ե) Բետոնյա վաքեր

Գոյություն ունեցող բետոնյա վաքերը վատ վիճակում են: Անհրաժեշտ է տեղադրել նորերը և նորոգել հինը: Նախատեսվում է տեղադրել 50x60x300-8691 գծմ, 30x34-1041գծմ և միաձույլ բետ. վաք-186գծմ, նորոգում-596գծմ

զ) Արգելափակոցներ

Անվտանգության տարրերը բացակայում են: Նախատեսվում է տեղադրել մետաղական արգելափակոցներ-350գծմ, ե/բ ուղղորդ սյուներ-184, հետիոտնի անվտանգության համար նախատեսվում է մետաղական բազրիքներ-1503գծմ:

է) Հենապատեր

Նախատեսվում է նորոգել գոյություն ունեցող պատերը և կառուցել նոր հենապատերը-5տեղ

9. Շրջակա միջավայրի պահպանում

Շինարարության ժամանակ անհրաժեշտ է հատուկ ուշադրություն դարձնել շրջակա միջավայրի վրա: Աշխատանքի կատարման ժամանակ անհրաժեշտ է խնամքով վերաբերվել մոտակա ծառերին և թփերին, պահպանելով նրանց վնասումից և ոչնչացումից: Աշխատանքների ավարտից հետո անհրաժեշտ է մաքրել շրջակա տարածքը ավելորդ գրունտից և շին. աղբից, նրանց բեռնումով և տեղափոխումով լցակույտ:

Շինարարության ժամանակ պետք է պահպանել մասնագրերում նշված բոլոր պահանջները ինչպես նաև աշխատանքը կազմակերպել ըստ մասնագրերին կից Հավելված 2-ում տրված «Աշխատանքի անվտանգության ապահովում ճանապարհների վրա»-ի:

Շինարարության ժամանակ հաշվի առնել գոյություն ունեցող ստորգետնյա կոմունիկացիաները (գազատար, ջրատար խողովակաշարերը, կապի և էլեկտրո մալուխները), տեղյակ պահելով համապատասխան կազմակերպություններին:Հատուկ ուշադրություն դարձնել կմ0+400-կմ 0+600 հատվածում շին աշխատանքներ իրականացնելուց:

Բնապահպանական բոլոր միջոցառումները պետք է իրականացնել բնապահպանական կառավարման պլանին համապատասխան, որը տրված է մասնագրերին կից հավելվածի տեսքով:

Նախագծային փուլում հետախուզական աշխատանքներ իրականացնելիս հնարավոր չէ պարզել ճանապարհի օտարման գոտում գոյություն ունեցող ինժեներական կոմունիկացիաների տեղադիրքը և վիճակը:

Համայնքների ղեկավարները չունենալով համապատասխան գծագրեր և փաստաթղթեր չեն կարող հստակ տալ տեղեկատվություն առկա կոմունիկացիաների վերաբերյալ, ուստի շինարարության ընթացքում հնարավոր է առաջանալ կոմունիկացիաների վերանորոգման, տեղափոխման և այլ աշխատանքների անհրաժեշտություն:

Ուստի հաշվի առնելով վերը նշվածը, շինարարության ժամանակ հնարավոր է առաջանալ ծավալների փոփոխություն և լրացուցիչ աշխատանքների անհրաժեշտություն:

Km/Уд 0+000 - Km/Уд 10+500

[illegible]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
			20					11.79		235.70					235.70		8.62	172.40																																
		540						11.82									8.62																																	
			20					11.85		237.00					237.00		8.55	171.00																																
		560						11.88									8.48																																	
			20					12.27		245.30					245.30		8.46	169.10																																
		580						12.65									8.43																																	
			20					13.03		260.60					260.60		8.41	168.20																																
		600						13.41									8.39																																	
			20	1.77				6.71		169.50	35.40				134.10		4.61	92.20																																
		620		3.54													0.83																																	
			20	3.60						72.00	72.00						0.59	11.80																																
		640		3.66													0.35																																	
			20	2.71						54.10	54.10						0.52	10.40																																
		660		1.75													0.69																																	
			20	2.95						58.90	58.90						0.46	9.10																																
		680		4.14													0.22																																	
			20	3.84						76.80	76.80						0.31	6.10																																

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48			
			20	4.80						96.00	96.00						0.02	0.30																																	
		260		3.74													0.03																																		
			20	3.22						64.30	64.30						0.12	2.30																																	
		280		2.69													0.20																																		
			20	3.30						66.00	66.00						0.13	2.50																																	
		300		3.91													0.05																																		
			20	4.20						84.00	84.00						0.03	0.50																																	
		320		4.49																																															
			20	4.14						82.80	82.80						0.01	0.10																																	
		340		3.79													0.01																																		
			20	3.57						71.30	71.30						0.04	0.70																																	
		360		3.34													0.06																																		
			20	3.53						70.50	70.50						0.04	0.80																																	
		380		3.71													0.02																																		
			20	3.68						73.50	73.50						0.03	0.50																																	
		400		3.64													0.03																																		
			20	3.80						76.00	76.00				</																																				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		20	1.86						37.20	37.20						0.89	17.72							0.40						7.90							7.90					0.9	18.00		18.00		
	980		1.70													0.99							0.44																0.90								
		20	1.54						30.80	30.80							1.17	23.32						0.43						8.50								8.50				0.9	18.00		18.00		
2	000		1.38													1.34							0.41																	0.90							
		20	1.54						30.80	30.80							0.93	18.63	0.22					0.42						12.70	4.30						8.40				0.75	0.9	33.00	15.00	18.00		
	020		1.70													0.52		0.43					0.43																	1.50	0.90						
		20	1.85						36.90	36.90							0.53	10.64	0.43					0.55						19.60	8.60						11.00				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	040		1.99													0.54		0.43					0.67																	1.50	0.90						
		20	2.13						42.50	42.50							0.54	10.83	0.56					0.67						24.50	11.10						13.40				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	060		2.26													0.54		0.68					0.67																	1.50	0.90						
		20	2.14						42.70	42.70							0.54	10.83	0.51					0.63						22.80	10.20						12.60				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	080		2.01													0.54		0.34					0.59																	1.50	0.90						
		20	2.01						40.10	40.10							0.54	10.83	0.50					0.58						21.50	10.00						11.50				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	100		2.00													0.54		0.66					0.56																	1.50	0.90						
		20	2.30						45.90	45.90							0.54	10.83	0.66					0.62						25.50	13.20						12.30				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	120		2.59													0.54		0.66					0.67																	1.50	0.90						
		20	3.04						60.70	60.70							0.54	10.83	0.61					0.69						25.90	12.20						13.70				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	140		3.48													0.54		0.56					0.70																1.50	0.90							
		20	3.51						70.10	70.10							0.54	10.83	0.58					0.70						25.50	11.50						14.00				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	160		3.53													0.54		0.59					0.70																	1.50	0.90						
		20	3.15						63.00	63.00							0.54	10.83	0.54					0.70						24.60	10.70						13.90				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	180		2.77													0.54		0.48					0.69																	1.50	0.90						
		20	2.61						52.20	52.20							0.54	10.83	0.43					0.68						22.10	8.50						13.60				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	200		2.45													0.54		0.37					0.67																	1.50	0.90						
		20	2.30						45.90	45.90							0.54	10.83	0.33					0.65						19.40	6.50						12.90				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	220		2.14													0.54		0.28					0.62																	1.50	0.90						
		20	1.99						39.80	39.80							0.54	10.83	0.29					0.58						17.30	5.80						11.50				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	240		1.84													0.54		0.30					0.53																	1.50	0.90						
		20	1.74						34.80	34.80							0.54	10.83	0.32					0.49						16.00	6.30						9.70				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	260		1.64													0.54		0.33					0.44																	1.50	0.90						
		20	1.57						31.40	31.40							0.54	10.83	0.34					0.39						14.50	6.80						7.70				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	280		1.50													0.54		0.35					0.33																	1.50	0.90						
		20	1.69						33.70	33.70							0.54	10.83	0.18					0.32						9.80	3.50						6.30				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	300		1.87													0.54							0.30																		1.50	0.90					
		20	1.85						36.90	36.90							0.54	10.83	0.21					0.32						10.60	4.20						6.40				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	320		1.82													0.54		0.42					0.34																	1.50	0.90						
		20	1.86						37.10	37.10							0.54	10.83	0.44					0.37						16.10	8.80						7.30				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	340		1.89													0.54		0.46					0.39																	1.50	0.90						
		20	1.88						37.60	37.60							0.54	10.83	0.45					0.44						17.70	9.00						8.70				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	360		1.87													0.54		0.44					0.48																	1.50	0.90						
		20	1.82						36.40	36.40							0.54	10.83	0.43					0.54						19.20	8.50						10.70				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	380		1.77													0.54		0.41					0.59																	1.50	0.90						
		20	1.83						36.50	36.50							0.54	10.83	0.42					0.61						20.50	8.30						12.20				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	400		1.88													0.54		0.42					0.63																	1.50	0.90						
		20	2.08						41.60	41.60							0.54	10.83	0.41					0.67						21.40	8.10						13.30				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	420		2.28													0.54		0.39					0.70																	1.50	0.90						
		20	2.46						49.20	49.20							0.54	10.83	0.45					0.70						22.90	8.90						14.00				1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	440		2.64													0.54		0.50					0.70																	1.50	0.90						
		20	2.66						53.10	53.10							0.54	10.83	0.54					0.70						24.60	10.70						13.90				1.5	0.9	48.				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		20	1.79						35.80	35.80						0.54	10.83	0.25					0.33							11.50	5.00						6.50					1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	700		1.76													0.54		0.25					0.26																	1.50	0.90							
		20	1.87						37.40	37.40							0.54	10.83	0.38					0.25						12.60	7.60						5.00					1.5	0.9	48.00	30.00	18.00		
	720		1.98													0.54		0.51					0.24																	1.50	0.90							
		20	2.16						43.20	43.20							0.54	10.83	0.57					0.30							17.20	11.30						5.90					1.5	0.9	48.00	30.00	18.00	
	740		2.34													0.54		0.62					0.35																				1.50	0.90				
		20	2.32						46.30	46.30							0.54	10.83	0.60					0.40							19.90	11.90						8.00					1.5	0.9	48.00	30.00	18.00	
	760		2.29													0.54		0.57					0.45																				1.50	0.90				
		20	2.24						44.70	44.70							0.54	10.83	0.52					0.50							20.40	10.40						10.00					1.5	0.9	48.00	30.00	18.00	
	780		2.18													0.54		0.47					0.55																				1.50	0.90				
		20	2.19						43.70	43.70							0.54	10.83	0.49					0.59							21.50	9.70						11.80					1.5	0.9	48.00	30.00	18.00	
	800		2.19													0.54		0.50					0.63																				1.50	0.90				
		20	2.74						54.70	54.70							0.55	11.07	0.49					0.67							23.10	9.80						13.30					1.5	0.9	48.00	30.00	18.00	
	820		3.28													0.57		0.48					0.70																				1.50	0.90				
		20	4.02						80.40	80.40							0.56	11.19	0.58					0.70							25.60	11.60																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48				
		20	3.40						68.00	68.00						0.11	2.20																																		
	420		3.66													0.03																																			
		20	3.68						73.50	73.50							0.09	1.80																																	
	440		3.69													0.15																																			
		20	3.37						67.40	67.40							0.23	4.60																																	
	460		3.05													0.31																																			
		20	3.10						62.00	62.00							0.38	7.60																																	
	480		3.15													0.45																																			
		20	3.30						65.90	65.90							0.60	12.00																																	
	500		3.44													0.75																																			
		20	5.13						102.50	102.50							0.38	7.50																																	
	520		6.81																																																
		20	5.94						118.70	118.70							0.22	4.30																																	
	540		5.06													0.43																																			
		3.1	5.06						15.69	15.69							2.76	8.54																																	
	543.1		5.06													5.08																																			
Bridge Կամուրջ	Km/Կմ 3-547.60	9.0																																																	
		552.1		3.88				</																																											

		20	3.84						76.70	76.70						0.37	7.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
--	--	----	------	--	--	--	--	--	-------	-------	--	--	--	--	--	------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

[illegible]

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		20	2.86						57.20	57.20						0.43	8.62																										0.6	12.00		12.00	
	100		3.37													0.34																										0.60					
		20	3.51						70.10	70.10							0.33	6.52																									0.6	12.00		12.00	
	120		3.64													0.31																										0.60					
		20	3.68						73.50	73.50							0.32	6.42																									0.6	12.00		12.00	
	140		3.71													0.33																										0.60					
		20	3.41						68.20	68.20							0.36	7.22																									0.6	12.00		12.00	
	160		3.11													0.39																										0.60					
		20	2.74						54.80	54.80							0.47	9.42																									0.6	12.00		12.00	
	180		2.37													0.55																										0.60					
		20	2.12						42.40	42.40							0.60	12.02																									0.6	12.00		12.00	
	200		1.87													0.65																										0.60					
		20	1.82						36.40	36.40							0.64	12.82																									0.6	12.00		12.00	
	220		1.77													0.63																										0.60					
		20	1.73						34.50	34.50							0.64	12.82																									0.6	12.00		12.00	
	240		1.68													0.65																										0.60					
		20	1.57						31.40	31.40							0.65	13.02																								0.6	12.00		12.00		
	260		1.46													0.65																										0.60					
		20	2.26						45.20	45.20							0.61	12.12																									0.6	12.00		12.00	
	280		3.06													0.56																										0.60					
		20	3.58						71.50	71.50							0.50	9.92																									0.6	12.00		12.00	
	300		4.09													0.43																										0.60					
		20	4.32						86.30	86.30							0.36	7.12																								0.6	12.00		12.00		
	320		4.54													0.28																										0.60					
		20	4.87						97.40	97.40							0.23	4.52																								0.6	12.00		12.00		
	340		5.20													0.17																										0.60					
		20	5.29						105.80	105.80							0.18	3.52																								0.6	12.00		12.00		
	360		5.38													0.18																										0.60					
		20	5.15						102.90	102.90							0.24	4.82																								0.6	12.00		12.00		
	380		4.91													0.30																										0.60					
		20	4.40						88.00	88.00							0.67	13.42																							0.6	12.00		12.00			
	400		3.89													1.04																										0.60					
		20	3.04						60.80	60.80							0.96	19.22																								0.6	12.00		12.00		
	420		2.19													0.88																										0.60					
		20	2.46						49.20	49.20							0.63	12.52																								0.6	12.00		12.00		
	440		2.73													0.37																										0.60					
		20	3.02						60.30	60.30							0.29	5.82																							0.6	12.00		12.00			
	460		3.30													0.21																										0.60					
		20	4.33						86.60	86.60							0.16	3.12																								0.6	12.00		12.00		
	480		5.36													0.10																										0.60					
		20	3.76						75.10	75.10							0.26	5.12																							0.6	12.00		12.00			
10	500		2.15													0.41																										0.60					
Total Ընդամենը		10500.0							30968.0	26848.7		69.2		4050.2			5826.1													2986.2	795.8						2190.4						8310.0	5250.0	3060.0		

Notes

1.The area occupied by the eccess ramp and agl. Crossing is excluded from yhe area of shoulders- 8310m2-206m2=8104m2

Ծանոթություն

1.Կողնակների մակերեսից հանվում է իջատեղերի և տելի. անցման զբաղեցրած մակերեսը 8310մ2-206մ2=8104մ2

Drawn up by/Կազմեց՝

A.Navasardyan \ Ա.Նավասարդյան

Checked by/Ստուգեց՝

A. Avetisyan \ Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF CARRIAGEWAY REHABILITATION / ԵՐԹԵՎԵԿԵԼԻ ՍԱՍԻ ՆՈՐՈԳՄԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Section / Հատված km/կմ 0+000- km/կմ 10+500

ԿՄ/KM	+	Երկարություն մ Length m	Pothole patching / Փոսային նորոգում				Demolition and rehabilitation of road pavement / Ճանապարհային հագուստի քանդում և վերականգնում																Notes Ծանոթություն
			h=3-5 cm/սմ m ² /մ ²	h=5-12 cm/սմ m ² /մ ²	with base/հիմքով		Existing pavement Գոյություն ունեցող ծածկը			Demolition / Քանդում			Rehabilitation Վերականգնում			Sandy-gravel layer h= 10 cm Ավազակոպանյին շերտ h = 10 սմ m ³ / մ ³	Crushed ston sand base (C - 5) Խճալակային հիմք (C - 5) h = 16 cm / սմ m ³ / մ ³	Crushed stone sand mix h=4cm with treated bitumen 3% acc. to the weight Խճալակային խառնուրդ h=4սմ, մշակված բիտումով 3% ըստ քաշի m ² / մ ²	Fine-grained a/c Մանրահատիկ ա/բ h=5 cm / սմ m ² / մ ²	Fine-grained a/c Մանրահատիկ ա/բ h=4 cm / սմ m ² / մ ²	Fine-grained a/c Մանրահատիկ ա/բ h=3 cm / սմ m ² / մ ²	Pavement with gravel-sand course Ավազակոպանյին ծածկ h=20 cm / սմ m ² / մ ²	
					Մանրահատիկ ա/բ h=6սմ Fine-grained a/c h=6cm m ² / մ ²	Crushed stone coated with bitumen 4.12t/1000m ² avg=8-16cm Չափազատված խիճ h _{դր} =8-16սմ բիտումի տարածումով 4.12տ/1000մ ² m ² / մ ²	Partial width Մասնակի լայնություն m / մ	Average width Միջին լայնություն m / մ	Area Մակերեսը m ² / մ ²	Partial width Մասնակի լայնություն m / մ	Average width Միջին լայնություն m / մ	Area Մակերեսը m ² / մ ²	Partial width Մասնակի լայնություն m / մ	Average width Միջին լայնություն m / մ	Area Մակերեսը m ² / մ ²								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	000						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	020						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	040						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	060						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	080						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	100						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	120						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	140						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	160						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	180						8			8			8										
		20						8	160		8	160		8	160	16	25.6	160	160				
	200						8			8			8										
		20						7.9	158		7.9	158		7.9	158	15.8	25.28	158	158				
	220						7.8			7.8			7.8										
		20						7.7	154		7.7	154		7.7	154	15.4	24.64	154	154				
	240						7.6			7.6			7.6										
		20						7.5	150		7.5	150		7.5	150	15	24	150	150				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	260						7.4			7.4			7.4										
		20						7.3	146		7.3	146		7.3	146	14.6	23.36	146	146				
	280						7.2			7.2			7.2										
		20						7.1	142		7.1	142		7.1	142	14.2	22.72	142	142				
	300						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	320						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	340						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	360						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	380						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	400						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	420						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	440						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	460						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	480						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	500						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	520						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	540						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	560						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	580						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	600						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	620						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	640						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	660						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	680						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	700						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	720						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	740						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	760						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	780						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	800						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	820						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	840						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	860						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	880						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	900						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	920						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	940						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	960						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	980						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
1	000						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	020						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	040						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	060						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	080						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	100						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	120						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	140						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	160						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	180						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	200						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	220						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	240						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	260						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	280						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	300						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	320						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	340						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	360						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	380						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	400						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	420						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	440						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	460						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	480						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	500						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	520						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	540						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	560						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	580						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	600						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	620						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	640						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	660						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	680						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	700						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	720						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	740						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	760						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	780						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	800						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	820						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	840						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	14	22.4	140	140				
	860						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.36	22.592	140	140				
	880						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	16.69	22.784	140	140				
	900						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	16.68	22.784	140	140				
	920						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	16.69	22.784	140	140				
	940						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	16.73	22.784	140	140				
	960						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	16.74	22.784	140	140				
	980						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	16.75	22.784	140	140				
2	000						7			7			7										
		20						6.96	139.2		6.96	139.2		6.96	139.2	18.66	23.04	139.2	139.2				

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						5.7	114		5.7	114		5.7	114	11.4	18.24	114	114				
	720						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	740						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	760						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	780						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	800						6			6			6										
		20						6.575	131.5		6.575	131.5		6.575	131.5	13.15	21.04	131.5	131.5				
	820						7.15			7.15			7.15										
		20						7.39	147.8		7.39	147.8		7.39	147.8	14.78	23.648	147.8	147.8				
	840						7.63			7.63			7.63										
		20						7.875	157.5		7.875	157.5		7.875	157.5	15.75	25.2	157.5	157.5				
	860						8.12			8.12			8.12										
		20						8.33	166.6		8.33	166.6		8.33	166.6	16.66	26.656	166.6	166.6				
	880						8.54			8.54			8.54										
		20						7.55	151		7.55	151		7.55	151	15.1	24.16	151	151				
	900						6.56			6.56			6.56										
		20						6.59	131.8		6.59	131.8		6.59	131.8	13.18	21.088	131.8	131.8				
	920						6.62			6.62			6.62										
		20						6.66	133.2		6.66	133.2		6.66	133.2	13.32	21.312	133.2	133.2				
	940						6.7			6.7			6.7										
		20						6.93	138.6		6.93	138.6		6.93	138.6	13.86	22.176	138.6	138.6				
	960						7.16			7.16			7.16										
		20						7.35	147		7.35	147		7.35	147	14.7	23.52	147	147				
	980						7.54			7.54			7.54										
		20						7.54	150.8		7.54	150.8		7.54	150.8	15.08	24.128	150.8	150.8				
4	000						7.54			7.54			7.54										
		20						7.43	148.6		7.43	148.6		7.43	148.6	14.86	23.776	148.6	148.6				
	020						7.32			7.32			7.32										
		20						7.025	140.5		7.025	140.5		7.025	140.5	14.05	22.48	140.5	140.5				
	040						6.73			6.73			6.73										
		20						6.67	133.4		6.67	133.4		6.67	133.4	13.34	21.344	133.4	133.4				
	060						6.61			6.61			6.61										
		20						6.78	135.6		6.78	135.6		6.78	135.6	13.56	21.696	135.6	135.6				
	080						6.95			6.95			6.95										
		20						7.22	144.4		7.22	144.4		7.22	144.4	14.44	23.104	144.4	144.4				
	100						7.49			7.49			7.49										
		20						7.33	146.6		7.33	146.6		7.33	146.6	14.66	23.456	146.6	146.6				
	120						7.17			7.17			7.17										
		20						6.94	138.8		6.94	138.8		6.94	138.8	13.88	22.208	138.8	138.8				
	140						6.71			6.71			6.71										
		20						6.905	138.1		6.905	138.1		6.905	138.1	13.81	22.096	138.1	138.1				
	160						7.1			7.1			7.1										

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	640						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	660						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	680						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	700						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	720						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	740						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	760						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	780						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	800						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	820						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	840						6			6			6										
		20						5.7	114		5.7	114		5.7	114	11.4	18.24	114	114				
	860						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
	880						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
	900						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
	920						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
	940						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
	960						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
	980						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
5	000						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
	020						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
	040						5.4			5.4			5.4										
		20						5.4	108		5.4	108		5.4	108	10.8	17.28	108	108				
	060						5.4			5.4			5.4										
		20						5.2	104		5.2	104		5.2	104	10.4	16.64	104	104				
	080						5			5			5										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						5	100		5	100		5	100	10	16	100	100				
	100						5			5			5										
		20						5.25	105		5.25	105		5.25	105	10.5	16.8	105	105				
	120						5.5			5.5			5.5										
		20						5.75	115		5.75	115		5.75	115	11.5	18.4	115	115				
	140						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	160						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	180						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	200						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	220						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	240						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	260						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	280						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	300						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	320						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	340						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	360						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	380						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	400						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	420						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	440						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	460						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	480						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	500						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	520						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	540						6			6			6										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	560						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	580						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	600						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	620						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	640						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	660						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	680						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	700						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	720						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	740						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	760						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	780						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	800						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	820						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	840						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	860						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	880						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	900						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	920						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	940						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	960						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	980						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
6	000						6			6			6										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	020						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	040						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	060						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	080						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	100						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	120						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	140						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	160						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	180						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	200						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	220						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	240						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	260						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	280						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	300						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	320						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	340						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	360						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	380						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	400						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	420						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	440						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	460						6			6			6										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	480						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	500						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	520						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	540						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	560						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	580						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	600						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	620						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	640						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	660						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	680						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	700						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	720						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	740						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	760						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	780						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	800						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	820						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	840						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	860						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	880						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	900						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	920						6			6			6										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	940						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	960						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	980						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
7	000						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	12	19.2	120	120				
	020						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	13.99	19.392	120	120				
	040						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	16.07	19.584	120	120				
	060						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	15.96	19.584	120	120				
	080						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	15.96	19.584	120	120				
	100						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	15.99	19.584	120	120				
	120						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	15.96	19.584	120	120				
	140						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	15.96	19.584	120	120				
	160						6			6			6										
		20						6	120		6	120		6	120	17.04	19.776	120	120				
	180						6			6			6										
		20						6.06	121.2		6.06	121.2		6.06	121.2	18.23	20.16	121.2	121.2				
	200						6.12			6.12			6.12										
		20						6.36	127.2		6.36	127.2		6.36	127.2	18.83	21.12	127.2	127.2				
	220						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.35	21.888	132	132				
	240						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	260						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	280						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.28	21.888	132	132				
	300						6.6			6.6			6.6										
		2						6.6	13.2		6.6	13.2		6.6	13.2	1.926	2.189	13.2	13.2				
	302						6.6			6.6			6.6										
		12						6.6	79.2		6.6	79.2		6.6	79.2	11.556	9.029						

I machinery crossing
իմսիկայի անցում

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	740						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.33	21.888	132	132				
	760						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.33	21.888	132	132				
	780						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.33	21.888	132	132				
	800						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.32	21.888	132	132				
	820						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.3	21.888	132	132				
	840						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.3	21.888	132	132				
	860						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	880						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	900						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	920						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	940						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	960						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	980						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
8	000						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	020						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	040						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	060						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	080						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	100						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	120						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	140						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	160						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	180						6.6			6.6			6.6										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	200						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	220						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	240						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	260						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	280						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	300						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	320						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	340						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	360						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	380						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	400						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	420						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	440						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.28	21.888	132	132				
	460						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.28	21.888	132	132				
	480						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.29	21.888	132	132				
	500						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	520						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	540						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	560						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	580						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	600						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	620						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	640						6.6			6.6			6.6										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	660						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	680						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	700						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	720						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	740						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	760						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	780						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	800						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	820						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.3	21.888	132	132				
	840						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.3	21.888	132	132				
	860						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	880						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	900						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	920						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	940						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	960						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	980						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
9	000						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	020						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	040						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	060						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	080						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	100						6.6			6.6			6.6										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	120						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	140						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	160						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	180						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.3	21.888	132	132				
	200						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	220						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.33	21.888	132	132				
	240						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.33	21.888	132	132				
	260						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.33	21.888	132	132				
	280						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.33	21.888	132	132				
	300						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	320						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	340						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	360						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	380						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	400						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				
	420						6.6			6.6			6.6										
		17						6.6	112.2		6.6	112.2		6.6	112.2	16.414	18.605	112.2	112.2				
	437						6.6			6.6			6.6										
		3						6.6	19.8		6.6	19.8		6.6	19.8	2.896	2.257						
	440						6.6			6.6			6.6										
		3						6.6	19.8		6.6	19.8		6.6	19.8	2.896	2.257						
	443						6.6			6.6			6.6										
		17						6.6	112.2		6.6	112.2		6.6	112.2	16.414	18.605	112.2	112.2				
	460						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	19.31	21.888	132	132				

Agricultural machinery crossing
Գյուղատնտեսականի անցում

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	480						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	17.34	21.6	132	132				
	500						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.35	21.504	132	132				
	520						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	540						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	560						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	580						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	600						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.35	21.504	132	132				
	620						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.35	21.504	132	132				
	640						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	660						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.38	21.504	132	132				
	680						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.38	21.504	132	132				
	700						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	720						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	740						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	760						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.35	21.504	132	132				
	780						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.32	21.504	132	132				
	800						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.32	21.504	132	132				
	820						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.33	21.504	132	132				
	840						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	860						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	880						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.35	21.504	132	132				
	900						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	920						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	940						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	960						6.6			6.6			6.6										
		20						6.6	132		6.6	132		6.6	132	15.36	21.504	132	132				
	980						6.6			6.6			6.6										
		20						6.75	135		6.75	135		6.75	135	15.18	21.984	135	135				
10	000						6.9			6.9			6.9										
		20						6.95	139		6.95	139		6.95	139	15.11	22.624	139	139				
	020						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.21	22.784	140	140				
	040						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.21	22.784	140	140				
	060						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	080						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	100						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.21	22.784	140	140				
	120						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.21	22.784	140	140				
	140						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.21	22.784	140	140				
	160						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.22	22.784	140	140				
	180						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.21	22.784	140	140				
	200						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	220						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	240						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	260						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	280						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.19	22.784	140	140				
	300						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.19	22.784	140	140				
	320						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.19	22.784	140	140				
	340						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	360						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	380						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.19	22.784	140	140				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	400						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.16	22.784	140	140				
	420						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.16	22.784	140	140				
	440						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	460						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	480						7			7			7										
		20						7	140		7	140		7	140	15.2	22.784	140	140				
	500						7			7			7										
Total/Ընդամենը		10500							68769.43			68769.43			68769.43	8066.07	11146.88	68571.43	68571.43				

Notes

- 1.Consrtuction of speed bumps and fine-grained a/c h=7cm 14.56m³/34.2t
- 2.The areas of crushed stone sand mix h=4cm,with treated bitumen 3% acc. to weight and C-5 are excluded from the area of safety curbstones
(448+265)x0.15x106.95m²(26.74m³)
- A/c-68571.43-106.95=68464.48m²
- crushed stone sand mix h=4cm, with treated bitumen 3% acc. to weight-68571.43-106.95=68.464.48m²
- C-5 11146.88-26.74=11120.14m³
- 3.Crushed stone sand mix -(10-20)-60%,(5-10)-10%,(0-5)-30%,
- 4.Crushed stone sand baseh=16cm (C-5)-(40-70)-10%,(20-40)-35%,(10-20)-20%,(5-10)-10%,(0-5)-25%:
- 5.Volumes for demolition 68769.43m² of existing a/c pavement are included in the summary of earthworks.
- Ծանոթություն
- 1.Արհեստական խոչընդոտների կառուցում և տեղ մանրահատիկ ա/բ h=7սմ 14.56մ³/34.2տ
- 2.Անվտանգության եզրաքարերի մակերեսը հանվում է ա/բ, խճավազային խառնուրդ h=4սմ, մշակված բիտումով 3% ըստ քաշի և C-5 մակերեսից
(448+265)x0.15x106.95մ²(26.74մ³)
- Ա/բ-68571.43-106.95=68464.48մ²
- խճավազային խառնուրդ h=4սմ, մշակված բիտումով 3% ըստ քաշի-68571.43-106.95=68.464.48մ²
- C-5 11146.88-26.74=11120.14մ³
- 3.խճավազային խարնուրդ -(10-20)-60%,(5-10)-10%,(0-5)-30%,
- 4.խճավազային հիմք h=16սմ (C-5)-(40-70)-10%,(20-40)-35%,(10-20)-20%,(5-10)-10%,(0-5)-25%:
- 5.68769.43մ² գոյություն ունեցող ա/ճ քանդման ծավալները ընդգրկված են հողային աշխատանքների ամփոփագրում:

SUMMARY OF ACCESS RAMPS / ԻՋԱՏԵՂԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik / Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section Km 0+000-Km 10+500 /Հատված Կմ 0+000-Կմ 10+500

Left		Right		Carriageway width m	Length m	Crossing angle.	Radius of curvature m		Earthworks m ³			Pavement m ²							Metal culvert				Notes				
Pk +		Pk +							10eIV		20a VII		33g-III		Embankment	Pothole patching m ² 3 - 5 cm	Pothole patching m ² 5-12cm	with base m ²		Fine-grained a/c h=4cm	Gravel-sand pavement h = 10 cm	Crushed ston sand base(C-5) h=12 cm		Diameter m	r.m.	kg	sandy-gravel cushion h=10cm, m ³
																		Excavation									
																		including by ground categories									
Չախ		Աջ		Երթևեկի մասի լայնությունը մ.	մ.	Հատման անկյունը.	Երկարությունը		Հողային աշխատանքներ մ ³		Ծածկ մ ²							Մետաղ. խողովակ				Ծանոթություն					
ԿՄ +		ԿՄ +									Հանույթ		Լիցք	Փոսային տորոգում մ2		Հիմքով մ2		Մանրահատիկ ա/բ h=4սմ	Կոսմակալային ծածկ h = 10 սմ	Խճակալային հիմք (C - 5) h=12սմ	Տրամագիծ մ		զծ.մ	կգ	Ավազակալային շերտ h=10 սմ մ ³		
														Այդ թվում ըստ բնահողերի կարգի		Խոշորահատիկ ա/բ h = 6սմ	Խիճ h=8-16 սմ բիտումի տարածումով 4,12 տ / 1000 մ ²										
														10eIV	20a VII											33g-III	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
		0	021	4	10	90	5	5									50.75		52.55		14			access ramp իջատել			
0	023			4	5	270											20.00		20.9		4			app. road մուտք			
		0	033	3	3	93											9.00		9.54		3			app. road մուտք			
0	055			5	10	285	6	3									59.68		61.475		14			access ramp իջատել			
		0	093	4	10	87	3	3									43.87		45.67		10			access ramp իջատել			
		0	130	3	3	90											9.00		9.54		3			app. road մուտք			
		0	142	5	3	90											15.00		15.54		5			app. road մուտք			
0	153			6	15	277	6	6									105.48		108.18		18			access ramp իջատել			
		0	183	4	3	90											12.00		12.54		4			app. road մուտք			
		0	202	6	20	96	4	6									131.18		134.78		16			access ramp իջատել			
		0	264	4	5	90											20.00		20.9		4			app. road մուտք			
0	267			6	15	270	6	4									101.18		103.88		16			access ramp իջատել			
0	287			4	2	270											8.00		8.36		4			app. road մուտք			
		0	320	4	3	90											12.00		12.54		4			app. road մուտք			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0	325			4	3	263											12.00		12.54		4			app. road մոււնք
		0	328	4	3	93											12.00		12.54		4			app. road մոււնք
0	347			6	10	274	6	6									75.48		77.28		18			access ramp իջատնէր
		0	359	4	3	90											12.00		12.54		4			app. road մոււնք
0	388			6	15	279	6	6									105.48		108.18		18			access ramp իջատնէր
		0	400	6	15	82	6	6									105.48		108.18		18			access ramp իջատնէր
0	510			4	6	270											24.00		25.08		4			app. road մոււնք
		0	514	6	15	77	3	6									99.68		102.375		15			access ramp իջատնէր
0	593			6	15	262	5	6									103.12		105.815		17			access ramp իջատնէր
		0	613	5	15	74	5	6									88.12		90.815		16			access ramp իջատնէր
0	699			5	15	264	6	6									90.48		93.18		17			access ramp իջատնէր
		0	707	9	15	83	6	6									150.48		153.18		21			access ramp իջատնէր
		0	753	6	15	83	6	6									105.48		108.18		18			access ramp իջատնէր
0	756			6	15	260	6	6									105.48		108.18		18			access ramp իջատնէր
		0	790	4	3	90											12.00		12.54					app. road մոււնք
		0	800	6	3	90											18.00		18.54					app. road մոււնք
		0	820	4	2	90											8.00		8.36					app. road մոււնք
0	835			4	2	270											8.00		8.36		4			app. road մոււնք
0	853			4	3	270											12.00		12.54		4			app. road մոււնք
		0	853	4	3	90											12.00		12.54		4			app. road մոււնք
0	886			5	10	262	4										53.44		55.24		11			access ramp իջատնէր
		0	888	4	4	90											16.00		16.72					app. road մոււնք
0	891			4	4	262											16.00		16.72		4			app. road մոււնք
		0	905	4	3	90											12.00		12.54					app. road մոււնք
0	931			4	5	270											20.00		20.9		4			app. road մոււնք
0	940			4	5	270											20.00		20.9		4			app. road մոււնք
0	960			4	4	270											16.00		16.72		4			app. road մոււնք
		0	990	37.6	3.7	90											139.12		139.786					app. Road(market) մոււնք(խաւնուք)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	003			5	4	270											20.00		20.72		5			app. road մուտք
1	032			6	15	254	5	10									116.88		119.575					access ramp իջևանդ
		1	040	4	30	158	10	2	7.8								142.36		147.76	0.325	26	1025.96	1.17	access ramp իջևանդ
1	056			4	2	270											8.00		8.36		4			app. road մուտք
		1	057	8	2	90											16.00		16.36		8			2 pieces of app. road 2 հատ մուտք
		1	092	4	2.5	90											10.00		10.45		4			app. Road(market) մուտք(խանութ)
1	097			4	6	253											24.00		25.08		4			app. road մուտք
1	125			18	42	90	2	2									757.72		765.28		18			rural municipality and app. road to square/ territory or monastery and
		1	137	34	25	32	3										851.94		856.435		34			acc.ramp / վանքի տարածք ի համար
		1	195	10	34.5	90											345.00		351.21		10			medical center / մուտք բուժ. կետ
1	266			5	10	254	2	2									51.72		53.52		9			access ramp իջևանդ
1	296			4	2	90											8.00		8.36		3			app. road մուտք
		1	308	28	27	90	3	6									765.68		770.535		28			2access ramps + square 2իջևանդ+հրապարակ
1	312			5	10	270	2	2									51.72		53.52		9			access ramp իջևանդ
		1	330	4	6	90											24.00		25.08		4			app. road մուտք
1	362			4	5	260											20.00		20.9		4			app. road մուտք
1	373			4	3	270											12.00		12.54		4			app. road մուտք
1	382			5	10	293	3	6									59.68		61.475		15			access ramp իջևանդ
		1	391	5	5	90											25.00		25.9		5			app. road մուտք
		1	407	4	3	90											12.00		12.54		4			app. road մուտք
1	420			12	10	270											120.00		121.8		12			2 pieces of app. road 2 հատ մուտք
		1	439	4	4	90											16.00		16.72		4			app. road մուտք
1	441			4	5	270											20.00		20.9		4			app. road մուտք
		1	453	4	3	90											12.00		12.54		4			app. road մուտք
		1	471	4	5	90											20.00		20.9		4			app. road մուտք
		1	489	4	1	90											4.00		4.18		4			app. road մուտք
1	505			4	5	90											20.00		20.9		4			app. road մուտք
1	530			4	4	90											16.00		16.72		4			app. road մուտք

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		1	540	4	6	73	3	3									27.87		28.95		10			access ramp իջատել
		1	559	4	4	79											16.00		16.72		4			app. road մուտք
1	578			4	3	275											12.00		12.54		4			app. road մուտք
1	593			4	3	270											12.00		12.54		4			app. road մուտք
1	602			4	3	265											12.00		12.54		4			app. road մուտք
1	628			6	33	285	3	2									200.80		206.735		11			access ramp իջատել
		1	630	5	15	90	3	3									78.87		81.57		11			access ramp իջատել
1	663			10	33	230	6	6									345.48		351.42		29			cemetery/ զերեզմանատուն
		1	673	5	10	90	1.5	1.5	4.86								50.97		52.7675	0.630	6	645.3	0.45	app. road մուտք
		1	694	5	15	71	1.5	1.5	4.86								75.97		78.6675	0.630	6	645.3	0.45	access ramp իջատել
1	850			5	10	270	3	3									53.87		55.67		11			acc. Ramp to cemetery / իջատել զերեզմանոց
		1	875	5	14	116	6	6	8.1								85.48		88	0.630	10	1075.5	0.75	school/դպրոց
		1	941	4	15	69	3	6	3.84								69.68		72.375	0.530	6	541.74	0.39	access ramp իջատել
		2	014	6	15	90	6	6	6.4								105.48		108.18	0.530	10	902.9	0.65	access ramp իջատել
2	051			5	15	90	3	6	4.48								84.68		87.375	0.530	7	632.03	0.455	access ramp իջատել
2	093			6	15	90	6	6	5.76								105.48		108.18	0.530	9	812.61	0.585	access ramp իջատել
2	150			6	15	90	6	6	5.76								105.48		108.18	0.530	9	812.61	0.585	access ramp իջատել
		2	171	5	10	81	6	6	5.76								65.48		67.28	0.530	9	812.61	0.585	access ramp իջատել
		2	628	5	10	88	6	6	5.76								65.48		67.28	0.530	9	812.61	0.585	access ramp իջատել
2	660			4	10	284	6	6	4.48								55.48		57.28	0.530	7	632.03	0.455	access ramp իջատել
		2	798	4	6	90			3.2			Agricultural machinery crossing Գյուղտեխնիկայի անցում								0.530	5	451.45	0.325	access ramp իջատել
2	806			4	6	90			3.2											0.530	5	451.45	0.325	access ramp իջատել
3	036			5	10	90	6	6	5.12								65.48		67.28	0.530	8	722.32	0.52	access ramp իջատել
		3	056	5	10	90	6	6	2.2								65.48		67.28	0.273	11	363.55	0.418	access ramp իջատել
3	122			5	5	90											25.00		25.9					app. road մուտք
		3	140	6	20	80	6	6									135.48		139.08		18			access ramp իջատել
		3	163	4	4	90											16.00		16.72		4			app. Road մուտք
3	193			6	15	90	6	6									105.48		108.18					access ramp իջատել

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		3	233	4	4	90											16.00		16.72		4			app. Road մուտք
		3	254	4	4	90											16.00		16.72		4			app. Road մուտք
3	287			4	4	90											16.00		16.72					app. Road մուտք
		3	296	4	20	131	10	6									109.24		112.84		23			access ramp իջատնդ
		3	317	3	5	90											15.00		15.9		3			app. Road մուտք
3	327			4	4	277											16.00		16.72					app. Road մուտք
		3	330	3	6	90											18.00		19.08		3			app. Road մուտք
		3	345	4	5	90											20.00		20.9		4			app. Road մուտք
		3	383	8	3	90											24.00		24.54		8			2 pieces of app. road 2 հատ մուտք
		3	432	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
3	453			4	5	270											20.00		20.9					app. Road մուտք
		3	467	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
3	485			4	8	270											32.00		33.44					app. Road մուտք
		3	502	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
3	508			5	10	252	3	6									59.68		61.475					access ramp իջատնդ
		3	559	5	10	90	6	1	1.8								57.96		59.755	0.273	9	297.45	0.342	access ramp իջատնդ
		3	611	4	3	90											12.00		12.54					app. Road մուտք
3	615			4	2	270											8.00		8.36		4			app. Road մուտք
		3	628	5	10	117	5	3									57.31		59.11					access ramp իջատնդ
3	664			9	2	270											18.00		18.36		9			app. Road մուտք
		3	676	3	3	90			0.8								9.00		9.54	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մուտք
3	690			4	2	270											8.00		8.36		4			app. Road մուտք
3	725			4	2	270											8.00		8.36		4			app. Road մուտք
3	775			5	15	239	3	6									84.68		87.375		13			access ramp իջատնդ
		3	796	8	20	102	6	3									169.68		173.275		12			access ramp իջատնդ
3	807			6	20	90	8	10									155.26		158.86		27			access ramp իջատնդ
		3	888	5	10	96	3	3									53.87		55.67					access ramp իջատնդ
3	892			6	20	90	6	3									129.68		133.275		15			access ramp իջատնդ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		3	983	4	2	93			0.8								8.00		8.36	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մուտք
3	983			4	3	273											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
		3	991	4	10	90	1	1									40.43		42.23		6			access ramp իջաւտել
		4	035	4	10	95	3	3									43.87		45.67		10			access ramp իջաւտել
4	036			6	15	281	6	3									99.68		102.375		16			access ramp իջաւտել
		4	049	4	1.5	90			0.8								6.00		6.27	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մուտք
		4	108	4	1.5	90			0.8								6.00		6.27	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մուտք
		4	122	4	1.5	90			0.8								6.00		6.27	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մուտք
		4	138	4	1.5	90			0.8								6.00		6.27	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մուտք
		4	173	5	10	95	3	2									52.80		54.595		10			access ramp իջաւտել
4	176			5	10	277	3	3									53.87		55.67		11			access ramp իջաւտել
		4	213	5	1	90			1								5.00		5.18	0.273	5	165.25	0.19	app. Road մուտք
		4	227	4	2.5	86			0.8								10.00		10.45	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մուտք
		4	266	4	1.5	90			0.8								6.00		6.27	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մուտք
4	293			5	10	90	3	3									53.87		55.67		11			access ramp իջաւտել
		4	297	8	2	90			1.6								16.00		16.36	0.273	8	264.4	0.304	app. Road մուտք
		4	327	8	50	90	6	20									493.74		502.74		11			cemetery/ զերեգմահատուն
4	337			6	15	90	6	6									105.48		108.18		18			access ramp իջաւտել
		4	380	5	15	95	3	3									78.87		81.57		11			access ramp/ իջաւտել
4	421			6	15	291	6	3									99.68		102.375		15			access ramp իջաւտել
4	472			4	3	270											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
		4	472	5	15	90	6	6									90.48		93.18		17			access ramp իջաւտել
4	493			5	15	281	6	3									84.68		87.375		14			access ramp իջաւտել
		4	537	3	3	90											9.00		9.54		3			app. Road մուտք
		4	567	5	15	90	3	3									78.87		81.57		11			access ramp իջաւտել
4	584			4	10	270											40.00		41.8		4			app. Road մուտք
		4	613	3	5	90											15.00		15.9		3			app. Road մուտք
4	623			3	10	234	1	3									32.15		33.95		7			app. Road մուտք

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		4	645	3	5	90											15.00		15.9		3			app. Road մուտք
		4	656	3	3	84											9.00		9.54		3			app. Road մուտք
4	665			3	3	270											9.00		9.54		3			app. Road մուտք
		4	693	4	3.5	90											14.00		14.63		4			app. Road մուտք
		4	754	4	10	90	3	3									43.87		45.67		8			access ramp իջաւտել
		4	769	16	6	90											96.00		97.08		20			app. Road մուտք
4	782			4	15	216	1	3									62.15		64.85		11			access ramp իջաւտել
		4	819	3	10	90	3	3									33.87		35.67		9			access ramp իջաւտել
4	846			6	1	270											6.00		6.18		6			app. Road մուտք
		4	863	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
4	884			4	5	270											20.00		20.9		4			app. Road մուտք
		4	901	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
		4	939	4	4	90											16.00		16.72		4			app. Road մուտք
4	943			4	2	270											8.00		8.36		4			app. Road մուտք
		4	975	6	4	90											24.00		24.72		6			app. Road մուտք
		5	054	5	10	58	1	3									52.15		53.95		9			access ramp իջաւտել
5	057			3	10	218	1	3									32.15		33.95		10			app. Road մուտք
5	066			4	4	270											16.00		16.72		4			app. Road մուտք
		5	128	12	1	90											12.00		12.18		12			app. Road մուտք
5	139			5	5	262											25.00		25.9		5			app. Road մուտք
		5	141	5	1.5	94											7.50		7.77		5			app. Road մուտք
		5	176	4	3	106											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
5	186			6	4	270											24.00		24.72		6			app. Road մուտք
		5	192	5	10	74	3	3									53.87		55.67		8			access ramp իջաւտել
		5	216	5	15	106	3	3									78.87		81.57		12			access ramp իջաւտել
5	219			4	2	275											8.00		8.36		4			app. Road մուտք
5	229			4	2	270											8.00		8.36		4			app. Road մուտք
		5	233	5	3	81											15.00		15.54		5			app. Road մուտք

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
5	248			4	15	270	6	6									75.48		78.18		16			access ramp իջատնդ
		5	283	4	2	90											8.00		8.36		4			app. Road մոլոնք
		5	300	5	15	90	6	5									88.12		90.815		17			access ramp իջատնդ
5	301			4	10	270	6	3									49.68		51.475		13			access ramp իջատնդ
5	339			4	2	270											8.00		8.36		4			app. Road մոլոնք
5	348			4	4	270											16.00		16.72		4			app. Road մոլոնք
		5	345	3	10	90	3	3									33.87		35.67		9			access ramp իջատնդ
		5	364	4	2	90											8.00		8.36		4			app. Road մոլոնք
5	365			4	3	270											12.00		12.54		4			app. Road մոլոնք
		5	386	4	2.5	90											10.00		10.45		4			app. Road մոլոնք
5	387			6.6	20	90	6	6									147.48		151.08		18			access ramp իջատնդ
		5	404	6	4	90											24.00		24.72		6			app. Road մոլոնք
5	405			4	6	270											24.00		25.08		4			app. Road մոլոնք
		5	424	4	15	90	6	6									75.48		78.18		16			app. Road մոլոնք
5	442			4	10	270	3	3									43.87		45.67		10			access ramp իջատնդ
		5	454	3	10	90											30.00		31.8		3			app. Road մոլոնք
		5	463	14	2	90											28.00		28.36		15			app. Road մոլոնք
		5	503	5	15	110	6	3									84.68		87.375		13			access ramp to cemetery w/p իջատնդ գերեզմանոց
5	510			5	36	254	6	6									195.48		201.96		19			app. road to medical center մոլոնք բուժ. կենտ
5	546			5	25	270	6	6									140.48		144.98		17			acc. ramp to rural municipal իջատնդ գյուղապետ.
		5	551	4	15	85	6	6									75.48		78.18		16			access ramp իջատնդ
		5	610	4	2	90											8.00		8.36		4			app. Road մոլոնք
		5	624	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մոլոնք
5	629			5	15	261	6	6									90.48		93.18		17			access ramp իջատնդ
		5	648	4	2.5	90											10.00		10.45		4			app. Road մոլոնք
5	662			4	5	287											20.00		20.9		4			app. Road մոլոնք
		5	668	6	15	90	6	6									105.48		108.18		27			access ramp իջատնդ
5	780			8	20	270	3	3									163.87		167.47		14			access ramp իջատնդ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		5	797	4	5	90											20.00		20.9		4			app. Road մուտք
		5	814	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
5	835			5	3	270											15.00		15.54		5			app.road to school մուտք դպրոց
		5	848	5	10	78	3	3									53.87		55.67		11			access ramp հջատել
		5	883	4	6	90											24.00		25.08		4			app. Road մուտք
		5	893	4	4	90											16.00		16.72		4			app. Road մուտք
		5	921	4	10	84	3	3									43.87		45.67		10			access ramp հջատել
5	934			5	20	270	6	6									115.48		119.08		16			access ramp հջատել
		5	935	4	6	90											24.00		25.08		4			app. Road մուտք
5	952			20	5	270											100.00		100.9		20			access ramp հջատել
		5	973	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
5	986			4	3	270											12.00		12.54		4			app. Road մուտք
		5	990	3	6	90											18.00		19.08		3			app. Road մուտք
		5	999	4	10	90	3	3									43.87		45.67		10			access ramp հջատել
		6	013	4	9	90											36.00		37.62		4			app. Road մուտք
6	050			6	15	270	6	6									105.48		108.18		18			access ramp հջատել
		6	073	4	20	62	3	3									83.87		87.47					access ramp հջատել
		6	112	8	30	90	6	6	2.8								255.48		260.88	0.273	14	462.7	0.532	access ramp հջատել
6	150			20	25	294	20	1									586.22		590.715		41			access ramp հջատել
6	192			4	2	90											8.00		8.36		4			app. Road մուտք
		6	319	4	5	90			1.2								20.00		20.9	0.273	6	198.3	0.228	app. Road մուտք
6	321			4	5	270											20.00		20.9		4			app. Road մուտք
6	341			5	2	270											10.00		10.36		5			app. Road մուտք
		6	341	4	5	90											20.00		20.9		4			app. Road մուտք
		6	377	4	5	90											20.00		20.9		4			app. Road մուտք
		6	396	4	5	90											20.00		20.9		4			app. Road մուտք
		6	414	4	5	90											20.00		20.9		4			app. Road մուտք
6	436			5	7	264											35.00		36.26		5			app. Road մուտք

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	440			5	15	277		3									76.94		79.635		8			access ramp հըստերդ
		6	457	6	6	90											36.00		37.08		6			app. Road մոլոնք
		6	470	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մոլոնք
		6	511	3	2	90											6.00		6.36		3			app. Road մոլոնք
6	519			4	15	270	6	6									75.48		78.18		17			access ramp հըստերդ
6	530			4	3	270											12.00		12.54		4			app. Road մոլոնք
		6	535	4	3	90											12.00		12.54		4			app. Road մոլոնք
		6	577	4	10	125	6	3									49.68		51.475		14			access ramp հըստերդ
6	581			4	5	270											20.00		20.9		4			app. Road մոլոնք
6	607			4	5	259											20.00		20.9		4			app. Road մոլոնք
		6	616	4	6	90											24.00		25.08		4			app. Road մոլոնք
6	671			6	6	270											36.00		37.08		6			app. Road մոլոնք
		6	728	5	10	105	6	3									59.68		61.475		14			access ramp հըստերդ
6	744			5	10	270	6	6									65.48		67.28		17			access ramp հըստերդ
6	758			4	5	270											20.00		20.9		4			app. Road մոլոնք
6	786			4	5	270											20.00		20.9		4			app. Road մոլոնք
6	925			4	7	270			0.8								28.00		29.26	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մոլոնք
		6	998	4	5	90			0.8								20.00		20.9	0.273	4	132.2	0.152	app. Road մոլոնք
7	033			4	15	317	6	3									69.68		72.375					access ramp հըստերդ
7	144			5	15	277	6	6									90.48		93.18					access ramp հըստերդ
		7	173	5	15	83	6	6	8.96								90.48		93.18	0.530	14	1264.06	0.91	access ramp հըստերդ
		7	233	5	15	73	3	6	5.12								84.68		87.375	0.530	8	722.32	0.52	access ramp հըստերդ
7	304			4	6	90						Agricultural machinery crossing Գյուղտեխնիկայի անցում												access ramp հըստերդ
		7	312	4	6	90			3.2											0.530	5	451.45	0.325	access ramp հըստերդ
7	622			4	15	243	3	6									69.68		72.375					access ramp հըստերդ
		7	673	4	15	73	3	6	3.84								69.68		72.375	0.530	6	541.74	0.39	access ramp հըստերդ
7	804			4	10	270	6	6									55.48		57.28					access ramp հըստերդ
		7	911	4	10	68	3	6	3.84								49.68		51.475	0.530	6	541.74	0.39	access ramp հըստերդ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		8	065	4	10	66	3	6	3.84								49.68		51.475	0.530	6	541.74	0.39	access ramp հյսստեղ
8	413			4	10	270	6	6	4.48								55.48		57.28	0.530	7	632.03	0.455	access ramp հյսստեղ
8	467			4	15	215	2	6	5.76								68.60		71.3	0.530	9	812.61	0.585	access ramp հյսստեղ
		8	469	4	10	134	2	6	4.48								48.60		50.4	0.530	7	632.03	0.455	access ramp հյսստեղ
		8	835	4	10	90	6	6	5.12								55.48		57.28	0.530	8	722.32	0.52	access ramp հյսստեղ
8	880			4	10	270	6	6									55.48		57.28					access ramp հյսստեղ
		8	970	4	10	90	6	6	5.12								55.48		57.28	0.530	8	722.32	0.52	access ramp հյսստեղ
		9	107	4	10	90	6	6	5.12								55.48		57.28	0.530	8	722.32	0.52	access ramp հյսստեղ
		9	235	4	10	66	3	6	4.48								49.68		51.475	0.530	7	632.03	0.455	access ramp հյսստեղ
9	235			4	10	246	3	6	3.2								49.68		51.475	0.530	5	451.45	0.325	access ramp հյսստեղ
9	327			4	10	270	6	6									55.48		57.28					access ramp հյսստեղ
		9	440	4	6	90			3.84			Agricultural machinery crossing Գյուղտեխնիկայի անցում								0.530	6	541.74	0.39	access ramp հյսստեղ
9	440			4	6	270																		access ramp հյսստեղ
9	490			4	10	90	6	6	7.68								55.48		57.28	0.530	12	1083.48	0.78	access ramp հյսստեղ
		9	498	4	10	90	6	6	5.12								55.48		57.28	0.530	8	722.32	0.52	access ramp հյսստեղ
9	602			4	10	259	3	6									49.68		51.475		13			access ramp հյսստեղ
		9	680	4	10	90	6	6	5.12								55.48		57.28	0.530	8	722.32	0.52	access ramp հյսստեղ
9	727			5	15	263	6	6									90.48		93.18		17			access ramp հյսստեղ
9	823			4	10	257	6	6									55.48		57.28		16			access ramp հյսստեղ
9	898			5	4	270											20.00		20.72		5			app.road/ մուտք
		9	904	6	15	90	6	6	6.4								105.48		108.18	0.530	10	902.9	0.65	access ramp հյսստեղ
9	918			4	5	270											20.00		20.9		4			app.road/ մուտք
9	961			4	5	270											20.00		20.9		4			app.road/ մուտք
9	995			6	15	270	6	6									105.48		108.18		19			access ramp հյսստեղ
		10	244	4	15	137	6	3	2.2								69.68		72.375	0.273	11	363.55	0.418	access ramp հյսստեղ
		10	345	4	20	155	6	2	3.4								88.60		92.2	0.273	17	561.85	0.646	access ramp հյսստեղ
10	396			6	15	90	6	6									105.48		108.18		18			access ramp հյսստեղ
10	479			4	10	265											40.00		41.8		4			app.road/ մուտք
		10	493	4	10	98	3	3									43.87		45.67					access ramp հյսստեղ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		10	500	10.5	10												105.00		106.8					access ramp իջատելի
Total Ընդամենը									198.3								17296.18		17761.246		2296	28338.39	22.498	

Notes

- Total earthworks for pipe installation is 198.3 m³ , including 24.2 m³ - for pipes d=0.273 m, 7.8 m³ - for pipes d=0.325 m, 148.48 m³ - for pipes d=0.530 m, 17.82 m³ - for pipes d=0.630 m
- Installation of pipes d=0.530m 30 piece, total length 232 r.m. / 20947.28 kg.
 - Waterproofing of pipes 0.530 m - 232 -(0,3 x 2 x 30) = 214 r.m.
 - In-situ concrete B - 20 for heads - 0.38 x 2 x 30 = 22.8 m³
 - Waterproofing of heads - 1.5 x 2 x 30 = 90 m²
 - Gravel-sand layer h = 10 cm - 15.08 m³
- Installation of pipes d=0.273m 18 piece, total length121+18 x 2 x 0.2=128.2 r.m. / 4237.01 kg.
 - Waterproofing of pipes 0.273 m - 121 r.m.
 - 3 pieces of culverts 30x34 with chute. 15 pieces - 50 x 60 x 300 with chutes.
 - In-situ concrete B - 20 for connection of chutes 30x34- 1 x 2 x 0.12 = 0.24 m³
 - 50 x 60 x 300 concrete for connection of chute 15 x 0.024=0.360m3 B-20
 - Gravel-sand layer h = 10 cm - 4.598 m3
- It is provided for installation of metal 1 piece 0.325 m culverts L= 26r.m. / 1025.98kg
 - Gravel-sand layer h = 10 cm - 1.17m3
 - Waterproofing of heads - 26 - 2 x 0.3=25.4 r.m.
 Heads - 0.38 x 2 =0.76 m3 in-situ concrete B-20
- It is provided for installation of 3 pieces of 0.630 m pipes, total length 22 + 3 x 2 x 0.2=23.2 r.m. / 2495.16kg
 - Waterproofing - 22 r.m.
 - Gravel-sand layer h = 10 cm - 1.65m3
- Precast r/c 6 x 2 slabs 12piece / 144m2:
 - excavation of ground havg.=15cm 144 x0.15=21.6 m3:
 - gravel-sand layer h=10cm 144 x 0.1=14.4m3:

Ծանոթություն

- 198.3 մ³ հողային աշխատանքից 24.2 մ³ - d = 0.273 մ , 7.8 մ³ - d = 0.325 մ, 148.48 մ³ - d = 0.530 մ, 17.82 մ³ - d = 0.630 մ տրամագծով խողովակների տեղադրման հողային աշխատանքների ծավալներ են:
- Նախատեսվում է տեղադրել 30 հատ 0.530 մ խողովակ ընդհանուր երկարությամբ 232զծմ / 20947.28 կգ:
 - 0.530 մ խողովակների ջրամեկուսացում - 232 - (0.3 x 2 x 30) = 214 զծմ
 - B - 20 միաձույլ բետոնե գլխամասեր - 0.38 x 2 x 30 = 22.8 մ³
 - Գլխամասերի ջրամեկուսացում - 1.5 x 2 x 30 = 90 մ²
 - Ավազակոպճային շերտ h = 10 սմ - 15.08 մ³
- Նախատեսվում է տեղադրել 18 հատ 0.273 մ խողովակ ընդհանուր երկարությամբ 121+18 x 2 x 0.2=128.2 զծմ / 4237.01 կգ:
 - 0.273 մ խողովակների ջրամեկուսացում - 121 զծմ
 - 3 հատ խողովակը 30x34 վաքի հետ: 15 հատ - 50 x 60 x 300 վաքերի հետ:
 - 30 x 34 վաքի հետ միացման բետոն 3 x 0.021=0.063մ³ B-20
 - 50 x 60 x 300 վաքի հետ միացման բետոն 15 x 0.024=0.360մ³ B-20
 - Ավազակոպճային շերտ h = 10 սմ - 4.598 մ³
- Նախատեսվում է 1 հատ 0.325 մ խողովակի տեղադրում L= 26զծմ / 1025.98կգ:
 - Ավազակոպճային շերտ h = 10 սմ - 1.17 մ³
 - Ջրամեկուսացում - 26 - 2 x 0.3=25.4 զծմ
 - Գլխամասեր - 0.38 x 2 =0.76 մ³ միաձուլ բետոն B-20
- Նախատեսվում է 3 հատ 0.630 մ խողովակի տեղադրում ընդհանուր երկարությամբ 22 + 3 x 2 x 0.2=23.2 զծմ / 2495.16 կգ:
 - Ջրամեկուսացում - 22 զծմ
 - Ավազակոպճային շերտ h = 10 սմ - 1.65մ³
- Հավաքովի ե/բ 6 x 2 սալեր 12հատ / 144մ²:
 - բնահողի քանդում h_{դրջ}.=15սմ 144 x0.15=21.6 մ³:
 - ավազակոպճային շերտ h=10սմ 144 x 0.1=14.4մ³:

SUMMARY OF SIDEWALK DEMOLITION AND RESTORATION/ՄԱՅԹԵՐԻ ՔԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱԿԱՆԳՄԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Km/Կմ 0 + 000 - Km/Կմ 10+500

Beginning		End		Length		m	Width m (average)	Area m ²	Demolition				Restoration						Length under the acc. ramps and app. roads m	Notes		
Km +		Km +		left	right				sidewalk pavemen m ²	curbs		shoulder support		Pavement structure m ²			Curb				shoulder support	
										basalt 15x30cm r.m.	concrete r.m.	basalt r.m.	concrete 10x20cm r.m.	in-situ concrete h=	fine-grained a/c h=3cm	gravel-sand base h _{avg} = 12 cm	basalt r.m. 15x30	concrete r.m. 15x30cm B-30			concrete 20x50cm r.m. B-15	concrete 10x20cm r.m. B-15
Սկիզբը		Վերջը		Երկարություն մ		Լայնություն (միջին) մ	Մակերեսը մ ²	Քանդում				Վերականգնում						Երկարությունը ուղիների տակ մ	Ծանոթություն			
ԿՄ +		ԿՄ +		ձախ	աջ			մայթի ծածկ մ ²	Եզրաքար		Եզրաշար		Ծածկի կոնստրուկցիա մ ²			Եզրաքար				Եզրաշար		
									բազալտ 15x30սմ զծմ	բետոն զծ.մ	բազալտ զծ.մ.	բետոն 10x20սմ զծմ	միա ձույլ բետոն h=	մանրահատիկ ա/բ h=3սմ	ավազա- կոպճային հիմք h _{դիջ} = 12սմ	բազալտ զծ.մ. 15x30	բետոն զծմ 15x30սմ B-30			բետոն զծ.մ. 10x20սմ B-15	բետոն 20x50սմ զծմ B-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		28	
0	000	0	745		604	1.5	906.00							543.60	543.60		31	164	440	141	(-141 + 31) m/մ	
0	763	0	971		182	1.5	273.00							245.70	245.70	194		182		26	(-26 + 12)m/մ	
1	039	1	100		52	1.5	78.00							46.80	46.80		6		52	9	(-9 + 6) m/մ	
1	100	1	127		27	4.6	124.20							108.00	108.00		8		27		(+8) m/մ	
1	161	1	625		383	1.5	574.50							344.70	344.70		26	124	259	81	(-81+ 26) m/մ	
1	636	1	869		221	1.5	331.50							298.35	298.35	230		221		12	(-12+ 9) m/մ	
0	000	1	022	830		1.5	1245.00							747.00	747.00		40	215	615	192	(-192+ 40) m/մ	
1	098	1	254	138		1.5	207.00							124.20	124.20		3	48	90	18	(-18+ 3) m/մ	
1	316	2	000	574		1.5	861.00							516.60	516.60		26	97	477	110	(-110+ 26) m/մ	
3	059	3	543	463		1.4	648.20							578.75	578.75	484		463		21	(-21+21) m/մ	
3	599	3	798	165		1.3	214.50							115.50	115.50		13	57	108	34	(-34+13) m/մ	
3	825	4	899	931		1	931.00							372.40	372.40		14	64	867	143	(-143+14) m/մ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		28
5	370	6	070	548		1	548.00							219.20	219.20		13	54	494	152	(-152+13) m/մ
6	280	6	735	403		1	403.00							161.20	161.20		7	41	362	52	(-52+7) m/մ
9	498	10	500	902		1	902.00							360.80	360.80		9	16	886	100	(-100+9) m/մ
3	064	3	543		400	1.5	600.00							360.00	360.00		24	259	141	79	(-79 +24) m/մ
4	337	4	749		379	1	379.00							151.60	151.60		8	326	53	55	(-55 +22+8) m/մ
5	370	6	070		538	1	538.00							215.20	215.20		20	343	195	162	(-162+20) m/մ
0	000	0	121	121		1.5	181.50							108.90	108.90			122			Martuni / Զ. Մարտունի
0	000	0	070		70	1.5	105.00							94.50	94.50	65		65			Martuni / Զ. Մարտունի
0	070	0	170		100	4	400.00							385.00	385.00						Martuni / Զ. Մարտունի
Total/Ընդամենը				5075.0	2956.0		10450.4							6098.0	6098.0	973.0	248.0	2861.0	5066.0	1387.0	

Drawn up by/Կազմեց՝

A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

Checked by/Ստուգեց՝

M.Ghazaryan/Մ. Գազարյան

SUMMARY OF ARTIFICIAL STRUCTURE
ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Road /Martuni-Vaghachen-Vardenik

Ա/Ճ - Մարտունի- Վաղաշեն-Վարդենիկ

Section/Հատված KM/ԿՄ 0+000- KM/ԿՄ10+500

NN	Km	+	Characteristics of the drain pit	Crossing angle	Material of the stricture	Entrance	Exisitng						Notes	Ծանոթություն
							Culverts	Bridges and Flyovers		Culverts	Bridges and Flyovers			
							Span m	Span m	Clearance m	Span m	Span m	Clearance m		
ՀՀ	ԿՄ	+	Հոսքի բնութագիրը	Հատման անկյունը	Կառուցվածքի կյուրը	Մուտք	Գոյություն ունեցող			Նախագծվող				
							Խողովակներ	Կամուրջներ և ուղղեանցներ		Խողովակներ	Կամուրջներ և ուղղեանցներ			
							Բացվածքը մ	Սխեմա մ	Գաբարիտ ը	Բացվածքը մ	Սխեման մ	Գաբարիտ ը		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	0	200	Gully with water ջրով ձորակ	45	r/c է/բ		2x1.5						Cleaning: at the entrance- 20m ³ , exit 10m ³ , culvert- 15m ³ , repair of heads entrance 4x0.5x1.5= 3m ³ , exit 4x0.5x1.0=2m ³	Մաքրում: մուտքում-20մ ³ , ելքում10մ ³ , խողովակի մեջ-15մ ³ , նորոգում գլխամասեր մուտք 4x0.5x1.5= 3 մ ³ , էլք 4x0.5x1.0=2մ ³
2	0	390	Gully with water ջրով ձորակ	80	r/c է/բ		0.75						Cleaning: at the entrance-- 10m ³ , exit 10m ³ , culvert-6m ³ , repair of heads at the entrance 1.8x0.5x0.51.5= 0.45m ³ , exit 2x1x0.7=1.4m ³	Մաքրում: մուտքում-10մ ³ , ելքում10մ ³ , խողովակի մեջ-6մ ³ , նորոգում գլխամասեր մուտք 1.8x0.5x0.51.5= 0.45 մ ³ , ելք 2x1x0.7=1.4մ ³
3	0	604	drainage ջրահեռա ցում	86						0.72			Construction of new metal pipe l=15.2r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=15.2գծմ
4	0	620	Gully with water ջրով ձորակ	80	r/c է/բ		1.5						Cleaning: at the entrance- 15m ³ , exit12m ³ , culvert-15m ³ , repair of heads entrance 3.5x1.2x0.8= 3.36m ³ , exit 3.5x1.2x0.8=3.36m ³	Մաքրում: մուտքում-15մ ³ , ելքում12մ ³ , խողովակի մեջ-15մ ³ , նորոգում գլխամասեր մուտք 3.5x1.2x0.8= 3.36 մ ³ , էլք 3.5x1.2x0.8=3.36 մ ³

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
5	0	711	irrigation water նոռզման ջուր	81	met. մետ.		0.53			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=10r.m. and new metal pipe with wells l=7.3r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=10զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ ջրհորներով l=7.3զմ
6	1	028	irrigation water նոռզման ջուր	68	met. մետ.		0.53			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=10r.m. and new metal pipe with wells l=16.r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=10զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ ջրհորներով l=16.զմ
7	1	141	irrigation water նոռզման ջուր	119	met. մետ.		0.325			0.325			Dismantling of existing metal pipe l=12r.m. and new metal pipe with wells l=8.6r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=12զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ ջրհորներով l=8.6զմ
8	1	149	irrigation water նոռզման ջուր	37	ա/գ		0.4			0.325			Dismantling of existing asb/cem pipe l=20r.m.and new metal pipe with wells l=12.3r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/գ խողովակը l=20զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=12.3զմ ջրհորներով
9	1	320	irrigation water նոռզման ջուր	75	met. մետ.		0.273			0.325			Dismantling of existing metal pipe l=11r.m.and construction of new pipe with wells l=7.5+4.7r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=11զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ ջրհորներով l=7.5+4.7զմ
10	1	514	irrigation water նոռզման	43						0.325			Construction of new metal pipes with wells l=10.6+5.3r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում ջրհորներով l=10.6+5.3զմ
11	1	635	irrigation water նոռզման ջուր	90						0.72			Construction of new metal pipe l=7,6r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=7,6զմ
12	1	851	irrigation water նոռզման ջուր	59						0.53			Construction of new metal pipe l=11.8r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=11.8զմ
13	2	158	irrigation water նոռզման ջուր	57	ա/գ		0.4			0.53			Dismantling of existing asb/cem pipe l=8r.m. and construction of new metal pipe l=12.7r.m. with wells	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/գ խողովակը l=8զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=12.7զմ ջրհորներով

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
14	2	657	drainage ջրահեռա ցում	98	ա/ց		0.4			0.53			Dismantling of existing asb/cem pipe l=10r.m.and construction of new metal pipe l=10.80 r.m. with wells	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/ց խողովակը l=10գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=10.80գծմ ջրհորներով
15	2	815	drainage ջրահեռա ցում	90	met. մետ.		0.426			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=10r.m.and construction of new metal pipe l=10.7 r.m. with wells	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=10գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=10.7գծմ ջրհորներով
16	3	073	drainage ջրահեռա ցում	90	r/c է/բ		0.5			0.53			Dismantling of existing r/c pipe l=10r.m.and construction of new metal pipe l=9.4 r.m. with wells	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող է/բ խողովակը l=10գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=9.4գծմ ջրհորներով
17	3	130	irrigation water ռոռզման ջուր	67	met. մետ.		0.273			273			Dismantling of existing metal pipe l=12r.m.and construction of new metal pipe l=11.3 r.m. with wells	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=12գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=11.3գծմ մուտքում ջրհոր
18	3	153	irrigation water ռոռզման ջուր	45	met. մետ.		0.273			0.325			Dismantling of existing metal pipe l=12r.m.and construction of new metal pipe l=44.4 r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=12գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=44,4գծմ
19	3	538	drainage ջրահեռա ցում	63	met. մետ.		0.63			0.63			Dismantling of existing metal pipe l=6r.m.and construction of new metal pipe l=15 r.m. at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=6գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=15գծմ մուտքում ջրհոր
20	3	548	water gully ջրով ձորակ	90	r/c է/բ			2x4.0					repair	նորոգում
21	3	597	irrigation water ռոռզման ջուր	81	met. մետ.		0.273			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=10.1 r.m. with wells	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=10.1գծմ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
22	3	634	irrigation water նոռզման ջուր	59	met. մետ.		0.159			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=9.6 r.m. with wells at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=9.6զմ
23	3	690	irrigation water նոռզման ջուր	48	met. մետ.		0.273			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=8r.m.and construction of new metal pipe l=9.9 r.m. with wells at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=8զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=9.9զմ
24	3	722	irrigation water նոռզման ջուր	78	met. մետ.		0.273			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=9.7r.m. with wells at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=9.7զմ
25	3	771	irrigation water նոռզման ջուր	60	met. մետ.		0.273			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=10r.m. with well at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=10զմ
26	3	801	irrigation water նոռզման ջուր	90	met. մետ.		0.53						Cleaning: at the entrance- 1m ³ , exit 1m ³ , repair of heads at the entrance entrance 0.5m ³ , exit 0.5m ³	Մաքրում: մուտքում-1մ ³ , ելքում1մ ³ , նորոգում գլխամասեր մուտք 0.5մ ³ , ելք 0.5մ ³
27	3	889	irrigation water նոռզման ջուր	73	r/c է/բ		0.5			0.53			Dismantling of existing r/c pipe l=12r.m.and construction of new metal pipe l=10.9r.m. with well at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող է/բ խողովակը l=12զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=10.9զմ
28	3	985	irrigation water նոռզման ջուր	59	met. մետ.		0.159			0.273			Dismantling of existing r/c pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=13r.m. with well at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=13զմ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
29	4	032	irrigation water նոռզման ջուր	97	ա/ց		0.4			273			Dismantling of existing asb/cem pipe l=10r.m.and construction of new metal pipe l=10r.m. with well at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/ց խողովակը l=10զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=10զմ
30	4	174	irrigation water նոռզման ջուր	76	ա/ց		0.3			0.273			Dismantling of existing asb/cem pipe l=6r.m.and construction of new metal pipe l=10.5r.m. with well at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/ց խողովակը l=6զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=10.5զմ
31	4	267	irrigation water նոռզման ջուր	93	met. մետ.		0.159			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=8.8r.m. with well at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=8.8զմ
32	4	332	irrigation water նոռզման ջուր	98	met. մետ.		0.63			0.63			Dismantling of existing metal pipe l=12r.m.and construction of new metal pipe l=13.3r.m. with well at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=12զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=13.3զմ
33	4	410	irrigation water նոռզման ջուր	131	met. մետ.		0.530			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=9r.m.and construction of new metal pipe l=12r.m. with well at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=9զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=12զմ
34	4	497	irrigation water նոռզման ջուր	110	ա/ց		0.3			0.273			Dismantling of existing asb/cem pipe l=13r.m.and construction of new metal pipe l=10r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/ց խողովակը l=13զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=10զմ
35	4	531	irrigation water նոռզման ջուր	136	met. մետ.		0.53			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=13r.m.and construction of new metal pipe l=16.4r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=13զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=16.4զմ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
36	4	572	irrigation water նոռզման ջուր	105	met. մետ.		0.53			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=11.1r.m. with well at the entrance Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=11.1զմ
37	4	611	irrigation water նոռզման ջուր	83	r/c է/բ		0.5			0.53			Dismantling of existing r/c pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=10r.m. Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող է/բ խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=10զմ
38	4	737	irrigation water նոռզման ջուր	96	r/c է/բ		0.75			0.72			Dismantling of existing r/c pipe l=9r.m.and construction of new metal pipe l=11r.m. Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող է/բ խողովակը l=9զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=11զմ
39	4	800	irrigation water նոռզման ջուր	90	ա/ց		0.3			0.273			Dismantling of existing asb/cem pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=9.3r.m. with well at the entrance Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/ց խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=9.3զմ մուտքը ջրհորով
40	4	858	irrigation water նոռզման ջուր	91	met. մետ.		0.273			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=8.8 r.m. with well at the entrance (left and right -entrance and exit) Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=8,8զմ (ձախ և աջ -մուտք և ելք)
41	5	024	irrigation water նոռզման ջուր	87	ա/ց		0.4			0.325			Dismantling of existing asb/cem pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=7.8 r.m. with well at the entrance Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/ց խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=7.8զմ մուտքը ջրհորով
42	5	063	irrigation water նոռզման ջուր	90						0.273			Construction of new metal pipe l=8.6 r.m. with well at the entrance Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=8.6զմ մուտքը ջրհորով
43	5	158	irrigation water նոռզման ջուր	33	ա/ց		0.3			0.273			Dismantling of existing asb/cem pipe l=12r.m.and construction of new metal pipe l=14.3 r.m. Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/ց խողովակը l=12զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=14.3զմ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
44	5	199	irrigation water նոռզման ջուր	112	met. մետ.		0.63			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=11 r.m. with well at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7զծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ մուտքը ջրհորով l=11զծմ
45	5	260	irrigation water նոռզման ջուր	90						0.273			Construction of new metal pipe l=9.2 r.m. with well at the entrance	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=9.2զծմ մուտքը ջրհորով
46	5	288	irrigation water նոռզման ջուր	90						0.273			Construction of new metal pipe l=9.2 r.m. with well at the entrance	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=9.2զծմ մուտքը ջրհորով
47	5	303	irrigation water նոռզման ջուր	45						0.273			Construction of new metal pipe l=10.5 r.m. with well at the entrance	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=10,5զծմ մուտքը ջրհորով
48	5	305	irrigation water նոռզման ջուր	85	r/c ե/բ		0.5						Construction of new r/c pipe l=10 r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ե/բ խողովակը l=10զծմ
49	5	315	irrigation water նոռզման ջուր	90						0.273			Construction of new metal pipe l=10.2 r.m. with well at the entrance	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=10,2զծմ մուտքը ջրհորով
50	5	376	irrigation water նոռզման ջուր	90						0.273			Construction of new metal pipe l=10.2 r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=10,2զծմ
51	5	440	irrigation water նոռզման ջուր	90						0.273			Construction of new metal pipe l=10.2 r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=10,2զծմ
52	5	556	irrigation water նոռզման ջուր	54	ա/ց		0.4			0.325			Dismantling of existing asb/cem pipe l=11r.m.and construction of new metal pipe l=7.8 r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող ա/ց խողովակը l=11զծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=7.8զծմ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
53	5	702	Gully with water ջրով ձորակ	90	r/c է/բ		1.0			1020			Dismantling of existing r/c pipe l=13r.m.and construction of new metal pipe l=23.6 r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող է/բ խողովակը l=13գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=23,6գծմ
54	5	741	drainage ջրահեռացում	90						0.325			Construction of new metal pipe l=14 r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=14գծմ
55	5	808	irrigation water ոռոգման ջուր	134	met. մետ.		0.325			0.273			Dismantling of existing asb/cem pipe l=10r.m.and construction of new metal pipe l=8.6r.m. with well at the entrance and exit	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=10գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=8,6գծմ մուտքը և ելքը ջրհորներով
56	5	999	irrigation water ոռոգման ջուր	117	met. մետ.		0.219			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=10r.m.and construction of new metal pipe l=7r.m. with well at the entrance and exit	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=10գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=7գծմ
57	6	019	irrigation water ոռոգման ջուր	117	met. մետ.		0.219			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=10r.m.and construction of new metal pipe l=7r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=10գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=7գծմ
58	6	035	irrigation water ոռոգման ջուր	90	met. մետ.					0.273			Construction of new metal pipe l=36.2 r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=36,2գծմ
59	6	057	irrigation water ոռոգման ջուր	45	met. մետ.		0.325						Dismantling of existing metal pipe l=10r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=10գծմ
60	6	101	drainage ջրահեռացում	45	r/c է/բ		0.75			1020			Dismantling of existing pipe l=12r.m.and construction of new metal pipe l=35.3r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող խողովակը l=12գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=35,3գծմ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
61	6	323	irrigation water նոռզման ջուր	103	met. մետ.		0.325			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=6r.m.and construction of new metal pipe l=9.4r.m. with wells at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=6զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=9,4զմ մուտքը ջրհորով
62	6	428	irrigation water նոռզման ջուր	59	met. մետ.		0.219			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=8r.m.and construction of new metal pipe l=11.2r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=8զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=11,2զմ
63	6	441	irrigation water նոռզման ջուր	60	met. մետ.		0.219			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=9r.m.and construction of new metal pipe l=10.5r.m. with wells at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=9զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=10,5զմ մուտքը ջրհորով
64	6	447	irrigation water նոռզման ջուր	61	met. մետ.		0.219			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=8r.m.and construction of new metal pipe l=7.0r.m. with wells at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=8զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=7,0զմ մուտքը ջրհորով
65	6	514	irrigation water նոռզման ջուր	90						0.273			Construction of new metal pipe l=6.2r.m. with wells	Նոր մետ. խողովակի կառուցում մուտքը ջրհորով l=6,2զմ
66	6	564	irrigation water նոռզման ջուր	83	met. մետ.		0.43			0.273			Dismantling of existing metal pipe l=8r.m.and construction of new metal pipe l=6.25r.m. with wells at the entrance	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=8զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=6,25զմ մուտքը ջրհորով
67	7	006	draiange ջրահեռա ցում	85	r/c է/բ		0.5			0.325			Dismantling of existing r/c pipe l=8r.m.and construction of new metal pipe l=6.6r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող է/բ խողովակը l=8զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=6,6զմ
68	7	292	side ditch կողային առու	90	r/c է/բ		1.0			1.02			Dismantling of existing r/c pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=10.7r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող է/բ խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=10,7զմ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
69	7	600	side ditch կողային առու	90	r/c է/բ					0.63			Construction of new metal pipe l=10.6r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=10,6գծմ
70	8	020	side ditch կողային առու	90	r/c է/բ					0.53			Construction of new metal pipe l=10.6r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=10,6գծմ
71	8	105	side ditch կողային առու	85	r/c է/բ			1*1.6					bridge	կամուրջ
72	8	110	side ditch կողային առու	80	r/c է/բ		1.0			1020			Dismantling of existing r/c pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=11.3 r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող է/բ խողովակը l=7գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=11,3գծմ
73	8	840	side ditch կողային առու	90	met. մետ.					0.53			Construction of new metal pipe l=11.1r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=11,1գծմ
74	9	140	side ditch կողային առու	90						0.53			Construction of new metal pipe l=10.3r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=10,3գծմ
75	9	215	Gully with water ջրով ձորակ	75	met. մետ.					1.02			Construction of new metal pipe l=11.5r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=11,5գծմ
76	9	385	side ditch կողային առու	59	met. մետ.		0.377			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=6r.m.and construction of new metal pipe l=11.9 r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=6գծմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=11,9գծմ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
77	9	446	irrigation water նոռզման ջուր	105	met. մետ.					0.53			Construction of new metal pipe l=10.9r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=10,9զմ
78	9	516	irrigation water նոռզման ջուր	118	met. մետ.		0.426			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=15r.m.and construction of new metal pipe l=14 r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=15զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=14 զմ
79	9	662	irrigation water նոռզման ջուր	108	met. մետ.		0.53			0.325			Dismantling of existing metal pipe l=7r.m.and construction of new metal pipe l=8.6r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=7զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=8.6 զմ
80	10	066	drainage ջրահեռա ցում	90						0.53			Construction of new metal pipe l=11r.m.	Նոր մետ. խողովակի կառուցում l=11զմ
81	10	494	irrigation water նոռզման ջուր	146	met. մետ.		0.53			0.53			Dismantling of existing metal pipe l=12r.m.and construction of new metal pipe l=14.6r.m.	Ապամոնտաժել գոյ. ունեցող մետ. խողովակը l=12զմ և կառուցել նոր մետ. խողովակ l=14,6 զմ

Drawn up by / Կազմեց՝
Checked by /Ստուգեց՝

Hakobyan K. /Հակոբյան Կ.
Avetisyan A./Ավետիսյան Ա.

SUMMARY OF CONCRETE CHUTES/ԲԵՏՈՆՅԱ ՎԱՔԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik
Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section/Հատված km/կմ 0+000 - km/կմ 10+500

Beginning		End		Length m			Length under the ducts մ	Earthworks m ³	Length of chutes	Precast chutes 30x34x300 cm			In-situ chutes m ³		Repair and lifting m ³	Gravel-sand cushion h=10cm m ³	Waterproofing m ²	Cleaning m ³	Direction	Position	Notes
Km	+	Km	+	Left	Axis	Right				piece	r.m	m ³	bottom	walls							
Սկիզբը		Վերջը		Երկարությունը մ			Երկարությունը ուղիների տակ մ	Հողային աշխատանքներ մ ³	Վաքերի երկարությունը մ	Հավաքովի վաքեր 30x34x300 սմ			Մոնոլիտ վաքեր մ ³		Նորոգում և բարձրացում մ ³	Ավազա-կոպճային նախապատրաստում h=10սմ մ ³	Հիդրոնեկուսացում մ ²	Մաքրում մ ³	Ուղղություն	Դիրք	Ծանոթություն
Կմ	+	Կմ	+	Ձախ	Առանցք	Աջ				հատ	գծմ	մ ³	հա- տակը	պա- տերը							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6	280	6	316			36		11.7	36		36					2.34	45.36				shoulder կողմակ
6	927	7	030	103					103		103					6.695	129.78				Carriagew ay /ե.մ.
6	735	7	166			431	4		427		427					27.755	538.02				Carriagew ay /ե.մ.
9	984	10	487			503	28		475		475					30.875	598.5				shoulder կողմակ
Total/Ընդամենը				103		970	32	11.7	1041	347	1041	83.28				67.665	1311.66				

Notes

1. Earthworks for installation of chutes are included in the subgrade rehabilitation summary.
2. It is provided 15x30cm safety concrete curb stones ratio 1:1 on in-situ concrete base 0.015 իմ1
r.m.103+427=530r.m./265piece
Ծանոթություն

1. Վաքերի հողային աշխատանքների ծավալները ընդգրկված են ընդհանուր հողային պատրաստի վերականգնման ամփոփագրում
2. Նախատեսված են 15x30սմ բետոնե անվտանգության եզրաքարեր 1:1 հարաբերությամբ միաձուլվ բետոնե հիմքի վրա
0.015 մ³ 1 գծմ. Համար 103+427=530գծմ/265հատ

Drawn up by/Կազմեց՝

A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

Checked by/Ստուգեց՝

M.Ghazaryan/Մ. Գազարյան

SUMMARY OF CONCRETE PRECAST CHUTES/ԲԵՏՈՆՅԱ ՀԱՎԱՔՈՎԻ ՎԱՔԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ 50x60x300
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik / Ա/ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ

Km/Կմ 0 + 000 - Km/Կմ 10+500

Beginning		End		Length m			Length under the acc. ramps and app. roads m	Earthworks m ³	Length of chutes m	Precast chutes 50x60x300 cm			Precast slabs 8 x 45 x 100 cm		Repair and elevation m ³	Gravel-sand cushion h=10cm m ³	Waterproofing m ²	Cleaning m ³	Direction	Position	Notes
Km	+	Km	+	Left	Axis	Right				piece	r.m.	m ³	piece	m ³							
Սկիզբը		Վերջը		Երկարությունը մ			Երկարությունը ուղիների տակ մ	Հողային աշխատանքներ մ ³	Վաքերի երկարությունը մ	Հավաքովի վաքեր 50x60x300սմ			Հավաքովի սալ 8 x 45 x100 սմ		Նորոգում և բարձրացում մ ³	Ավազա-կոպճային նախապարարաստում h=10սմ մ ³	Հիդրոնեկրասացում մ ²	Մաքրում մ ³	Ուղղություն	Դիրք	Ծանոթություն
Կմ	+	Կմ	+	Ձախ	Առանցք	Աջ				հատ	զծմ	մ ³	հատ	մ ³							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0	0	0	763			763	159		604	201.3	604	87.59007	604	21.744		48.32	875.8				
0	0	1	22	1022			192		830	276.7	830	120.3638	830	29.88		66.4	1203.5				
1	39	2	0	961			157		804	268.0	804	116.5934	804	28.944		64.32	1165.8				
1	39	1	636			597	138		459	153.0	459	66.56265	459	16.524		36.72	665.55				
3	552	4	570	1018			169		849	283.0	849	123.1192	849	30.564		67.92	1231.05				
3	64	3	543			479	83		396	132.0	396	57.4266	396	14.256		31.68	574.2				
3	788	4	327				53														
4	337	4	580			243	42		224	74.7	224	32.48373	224	8.064		17.92	324.8	23 մ իջատեղ			
4	570	6	70	1500			279		1221	407.0	1221	177.0654	1221	43.956		97.68	1770.45				
6	70	6	923	853			127		726	242.0	726	105.2821	726	26.136		58.08	1052.7				
4	580	6	70			1490	331		1159	386.3	1159	168.0743	1159	41.724		92.72	1680.55				
6	119	6	174			55			55	18.3	55	7.975917	55	1.98		4.4	79.75				
6	323	6	735			412	65		347	115.7	347	50.32078	347	12.492		27.76	503.15				
9	498	10	500	1002			100		902	300.7	902	130.805	902	32.472		72.16	1307.9				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Մարտունի				121					121	40.3	121	17.54702	121	4.356		9.68	175.45				
Total Ընդամենը				6477		4039	1895.00		8697	2899.0	8697	1261.21	8697.0	313.09		695.76	12610.7				

Notes

- It is provided for installation of outlet 50x60x240 at the saction km 0+400-km1+900:
left side - 12 m 6r.m.
right side -12 m
- Total length of chutes 50x60x240 is 8697 m - (12x0.5) = 8691m / 2897 piece /1260.34 m³ .
- In-situ concrete B - 20 0.06x12=0.72m³ .
- Metal culvert Ø 273mm - 12x4=48r.m.
- Total length of outlets is 1895 r.m. In-situ concrete B-20
- Earthworks for installation of chutes 50x60x240 are included in the subgrade rehabilitation summary.

Ծանոթություն

- Կմ 0+400-km1+900 ձախ և աջ կողմից նախատեսվում են 12 տեղ ջրթողներ 6 գծմ, 50x60 վաքերից (միաձույլ բետոնից)
- 50x60x340 վաքերի ընդհանուր երկարությունը կազմում է 8697 մ - (12x0.5) = 8691 մ / 2897 հատ / 1260.34 մ³ :
- Միաձույլ վաքերի բետոն B-20 0.06x12=0.72մ³
- Մետաղական խողովակ Ø273մմ - 12x4=48գծմ
- Ջրընդունիչների ընդհանուր երկարությունը կազմում է 1895 գծմ., միաձուլ բետոն B-20
- Վաքերի տեղադրման հողային աշխատանքները նախատեսված են հողային պաստառի վերականգնման ամփոփագրում:

SUMMARY OF CONCRETE CHUTES/ԲԵՏՈՆՅԱ ՎԱԲԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik
Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section/Հատված km/կմ 0+000 - km/կմ 10+500

Beginning		End		Length m			Length under the ducts մ	Earthworks m ³	Length of chutes	Precast chutes 30x34x300 cm			In-situ chutes B-20 m ³		Repair and lifting m ³	Gravel-sand cushion h=10cm m ³	Waterproofing m ²	Cleaning m ³	Direction	Position	Notes
Km	+	Km	+	Left	Axis	Right				piece	r.m	m ³	bottom	walls							
Սկիզբը		Վերջը		Երկարությունը մ			Երկարությունը ուղիների տակ մ	Հողային աշխատանքների մ ³	Վաքերի երկարությունը մ	Հավաքովի վաքեր 30x34x300 սմ			Մոնոլիտ վաքեր B-20 մ ³		Նորոգում և բարձրացում մ ³	Ավազա-կոպճային նախապատրաստում h=10սմ մ ³	Հիդրոնեկուացում մ ²	Մաքրում մ ³	Ուղղություն	Դիրք	Ծանոթություն
Կմ	+	Կմ	+	Ձախ	Առանցք	Աջ				հատ	գծմ	մ ³	հա- տակը	պա- տերը							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	636	1	871			235	49		186				37.2	52.08		21.39	372				
Total/Ընդամենը						235	49		186				37.2	52.08		21.39	372				

Drawn up by/Կազմեց՝

A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

Checked by/Ստուգեց՝

M.Ghazaryan/Մ. Դազարյան

SUMMARY OF REPAIR OF CONCRETE CHUTES/ ԲԵՏՈՆՅԱ ՎԱՔԵՐԻ ՆՈՐՈԳՄԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Road Martuni-Vaghashen-Vardenik/ Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section/Հատված km/կմ 0+000 - km/կմ 10+500

Beginning		End		Length m			Length under the ducts մ	Earthworks մ ³	Length of chutes, concrete m	Precast chutes			In-situ chutes B-20 m ³		Repair, plaster, cement sandy mortar մ ³	Gravel-sand cushion h=10cm մ ³	Waterproofing մ ²	Cleaning մ ³	մ ²	Position	Notes
Km	+	Km	+	Left	Axis	Right				piece	r.m	մ ³	bottom	walls							
Սկիզբը		Վերջը		Երկարությունը մ			Երկարությունը ուղիների տակ մ	Հողային աշխատանքներ մ ³	բևառն վաքերի երկարությունը մ	Հավաքովի վաքեր Лр-4			Մոնոլիտ վաքեր մ ³ B-20		Նորոգում, սկալ ցեմենտ- ավազային շաղախ մ ³	Ավազա-կոպճային նախապատրաստում h=10սմ մ ³	Հիդրոնեկտացում մ ²	Մաքրում մ ³	Մակերես	Դիրք	Ծանոթություն
Կմ	+	Կմ	+	Ձախ	Առանցք	Աջ				հատ	զծմ	մ ³	հա- տակը	սկա- տերը							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3	800	4	310	-	-	510	59		451						24.805			17	496.1		ծ=5cm/սմ LR
5	785	5	930	145	-	-	-		145						7.975			6	159.5		ծ=5cm/սմ LR
Σ				145		510	59		596						32.78			23	655.6		Total repair/ընդամենը նորոգում
3	565	3	865	-	-	300			300												Unchanged/Անփոփոխ
Total/Ընդամենը																					

Notes

1. A net is provided Փ3 B_p-1 (10x10) - 655.6մ²
- 2.It is provided safety curb stone concrete 15x30 cm, ratio 1:1 , in-situ concrete base -0,015մ³ 1r.m. (596+300)r.m. 448 piece

Ծանոթություն

1. Նախատեսվում է ցանց Փ3 B_p-1 (10x10) - 655.6 մ²
- 2.Նախատեսվում է անվտանգության եզրաքար բետ.15x30 սմ 1:1 հարաբերությամբ, միաձույլ բետոնե հիմք-0,015մ³ 1գծմ համար(596+300)գծմ 448 հատ

Drawn up by / Կազմեց՝
Checked by / Ստուգեց՝

A. Avetisyan/Ա. Ավետիսյան
M. Ghazaryan/Մ. Ղազարյան

SUMMARY OF NEW RETAINING WALLS / ՆՈՐ ՀԵՆԱՊԱՏԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Road Martuni-Vaghashen-Vardenik

Ա/Ճ Մարտունի - Վաղաշեն - Վարդենիկ

Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500

Beginnig Սկիզբը		End Վերջը		Length, m Երկարություն ը մ		Type of retaining wall Հենապատի տեսակը	Material Նյութը	New ret. walls			Notes Ծանոթություն	
								Volume Ծավալը m ³ /մ ³				
Km Կմ	+	Km Կմ	+	Left Ձախ	Right Աջ			Base Հիմք	Body Իրան	Total Ընդամենը		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
3	556	3	596	40		Lower ստորին	rubble concrete խամբարե.բետ.	21.85	27.35	49.2		
4	250	4	277	27		Lower ստորին	rubble concrete խամբարե.բետ.	29.11	29	58.11		
6	080	6	120	40		Lower ստորին	rubble concrete խամբարե.բետ.	94.51	91.57	186.08		
6	174	6	280		116	Upper վերին	rubble concrete խամբարե.բետ.	77.19	95.67	172.86	10r.m. access ramp/գծմ.իջատեղո	
6	194	6	280	86		Lower ստորին	rubble concrete խամբարե.բետ.	106.35	98.93	205.28		
Total Ընդամենը				193	116			329.01	342.52	671.53		

Drawn up by / Կազմեց՝

S. Davtyan/Ս.Դավթյան

Checked by / Ստուգեց՝

A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

SUMMARY OF REPAIR OF RETAINING WALLS/ՀԵՆԱՊԱՏԵՐԻ ՆՈՐՈԳՄԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ																											
Road martuni-Vaghashen-Vardenik																											
Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ																											
Section /Հատված km/Կմ 0+000 - km/Կմ 10+500																											
Beginning		End		Length m		Height of retaining wall h _{avg}	Material	Volume m ³			Repair														Notes		
											Body		Facing of body						Hood			Stone masonry parapet		Demolition of retaining wall with chisel hammer m ³		Painting of stone masonry parapet m ²	
Concrete m ³	Stone masonry m ³	Facing tiles (basalt)		Cement sandy mortar 5cm thick m ²	Trimmed basalt m ²			Basalt coat մ ²	Trimmed basalt r.m.	Trimmed tufa r.m.			Concrete														
		piece	m ²								r.m.	m ³	r.m.	m ³													
Սկիզբը		Վերջը		Երկարությունը մ		Հենապատի բարձրությունը h _{փշ}	Նյութը	Ծավալը մ ³			Նորոգում														Ծանոթություն		
Կմ	+	Կմ	+	Չախ	Աջ						Իրան	Իրանի երեսապատում						Թասակ			Բետոնե եզրապատ		Հենապատի քանդումը հորատահատիչ մուրճով մ ³	Բետոնե սալերով երեսապատված պատերի ներկում մ ²			
								Հիմք մ ³	Իրան մ ³	Ցանցի մակերես մ ²		Բետոն մ ³	Քարային շարվածք մ ³	Երեսպատման սալեր(բազալտ)		Ցեմենտ ավազային շաղախ 5սմ հաստությամբ մ ²	Բազալտ սրբատաշ մ ²	Ներկում մ ²	Բազալտ սրբատաշ գծ.մ	Տուֆ սրբատաշ գծ.մ						Բետոն	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
3	740	3	765	25		1.8		2.5	6.75	57.5																	
3	950	4	030	50		2		5	15	125																	
4	045	4	170	60		2		6	18	150																	
4	210	4	250	40		2		4	12	100																	
4	620	4	750	50		2.2		5	16.5	135																	
4	780	4	840	60		2		6	18	150																	
4	850	4	880	30		1.8		3	8.1	69																	
4	650	4	680		30	1.2		3	5.4	51																	
4	905	4	925		20	1.8		2	5.4	46																	
4	890	4	930	40		2		4	12	100																	
4	950	5	025	75		1.7		7.5	19.125	165																	
5	075	5	135	60		1.8		6	16.2	138																	
5	140	5	160	20		2		2	6	50																	
Total/Ընդամենը				510	50			56	158.48	1336.5																	

Drawn up by/Կազմեց՝

A.Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

Checked by /Ստուգեց՝

P.Gazaryan /Պ.Դազարյան

SUMMARY OF EARTHWORKS OF RETAINING WALL

ՀԵՆԱՊԱՏԻ ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Km Կմ	+	Length Երկարություն	Subgrade rehabilitation / Հողային պաստառի վերականգնում											Notes / Ծանոթություն
			Excavation / Հանույթ								Embankment Լիցք			
			Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին				Volume m ³ / Ծավալը մ ³				Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին	Volume m ³ Ծավալը մ ³		
							Total Ընդամենը	including by soil types Այդ թվում ըստ բնահողերի						
33rIII	10eIV	20aVII	103V	33rIII	10eIV	20aVII		103V	13	14	15			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	194			6.46								2.28		
		6		7.05			42.3		42.3			2.68	16.08	
6	200			7.64								3.08		
		20		5.71			114.2		114.2			2.23	44.6	
6	220			3.78								1.38		
		20		3.5			70		70			1.26	25.2	
6	240			3.22								1.14		
		20		3.22			64.4		64.4			1.15	23	
6	260			3.22								1.16		
		20		5.1			102		102			1.42	28.4	
6	280			6.98								1.68		
Total Ընդամենը		86					392.9		392.9	0			137.28	

Drawn up by / Կազմեց՝

S. Davtyan/Ս.Դավթյան

Checked by / Ստուգեց՝

A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

SUMMARY OF EARTHWORKS OF RETAINING WALL

ՀԵՆԱՊԱՏԻ ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Km Կմ	+	Length Երկարություն	Subgrade rehabilitation / Հողային պատտառի վերականգնում											Notes / Ծանոթություն
			Excavation / Հանույթ								Embankment Լիցք			
			Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին				Volume m ³ / Ծավալը մ ³				Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին	Volume m ³ Ծավալը մ ³		
							Total Ընդամենը	including by soil types Այդ թվում ըստ բնահողերի						
33rIII	10eIV	20aVII	103V	Total Ընդամենը	33rIII	10eIV		20aVII	103V	Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին	Volume m ³ Ծավալը մ ³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				2								0.74		
		10		2			20		20			0.74	7.4	
6	174			2								0.74		
		6		2.98			17.88		17.88			1.47	8.82	
6	180			3.96								2.2		
		14		4.04			56.56		56.56			2.09	29.26	
6	194			4.12								1.98		
		6		3.93			23.58		23.58			1.88	11.28	
6	200			3.74								1.78		
		20		3.49			69.8		69.8			1.64	32.8	
6	220			3.24								1.5		
		20		3			60		60			1.38	27.6	
6	240			2.76								1.26		
		20		2.46			49.2		49.2			1.13	22.6	
6	260			2.16								1		
		20		1.62			32.4		32.4			0.76	15.2	
6	280			1.08								0.52		
Total Ընդամենը		116					329.42		329.42	0			154.96	

Notes: The volume 38.16m³ of demolition of retaining wall is excluded from the volume 329,42m³ of earthworks: (329,42 - 38,16) =291,26m³
Ծանոթություն: Հողային աշխատանքների ծավալը կազմում է 329,42մ³, հանվում է գոյություն ունեցող հենապատի քանդման ծավալը ,որը կազմում է 38,16մ³ (329,42 - 38,16) =291,26մ³

Drawn up by / Կազմեց՝ S. Davtyan/Ս.Դավթյան
Checked by / Ստուգեց՝ A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

SUMMARY OF EARTHWORKS OF RETAINING WALL

ՀԵՆԱՊԱՏԻ ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Km Կմ	+	Length Երկարություն	Subgrade rehabilitation / Հողային պատտառի վերականգնում											Notes / Ծանոթություն
			Excavation / Հանույթ									Embankment Լիցք		
			Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին				Volume m ³ / Ծավալը մ ³				Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին	Volume m ³ Ծավալը մ ³		
			33rIII	10eIV	20aVII	10sV	Total Ընդամենը	33rIII	10eIV	20aVII			10sV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	080			1.84								0.62		
		5		2.04			10.2		10.2			0.67	3.35	
6	085			2.24								0.72		
		5		2.83			14.15		14.15			0.87	4.35	
6	090			3.42								1.02		
		5		3.8			19		19			1.22	6.1	
6	095			4.18								1.42		
		5		6.79			33.95		33.95			2.29	11.45	
6	100			9.4								3.16		
		5		10.62			53.1		53.1			3.41	17.05	
6	105			11.84								3.66		
		5		12.46			62.3		62.3			3.85	19.25	
6	110			13.08								4.04		
		5		13.57			67.85		67.85			4.43	22.15	
6	115			14.06								4.82		
		5		16.4			82		82			5.07	25.35	
6	120			18.74								5.32		
Total Ընդամենը		40					342.55		342.55	0			109.05	

Drawn up by / Կազմեց՝

S. Davtyan/Ս. Դավթյան

Checked by / Ստուգեց՝

A. Avetisyan/Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF EARTHWORKS OF RETAINING WALL
ՀԵՆԱՊԱՏԻ ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Km Կմ	+	Length Երկարություն	Subgrade rehabilitation / Հողային պատտառի վերականգնում											Notes / Ծանոթություն
			Excavation / Հանույթ									Embankment Լիցք		
			Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին				Volume m ³ / Ծավալը մ ³				Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին	Volume m ³ Ծավալը մ ³		
							Total Ընդամենը	including by soil types Այդ թվում ըստ բնահողերի					Total Ընդամենը	
33rIII	10eIV	20aVII	103V	33rIII	10eIV	20aVII		103V						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	250			8.54								2.1		
		5		8.71			43.55		43.55			2.12	10.6	
4	255			8.88								2.14		
		5		8.93			44.65		44.65			2.15	10.75	
4	260			8.98								2.16		
		5		7.56			37.8		37.8			1.76	8.8	
4	265			6.14								1.36		
		5		5.42			27.1		27.1			1.26	6.3	
4	270			4.7								1.16		
		5		3.43			17.15		17.15			0.77	3.85	
4	275			2.16								0.38		
		2		2.22			4.44		4.44			0.38	0.76	
4	277			2.28								0.38		
Total Ընդամենը		27					174.69		174.69	0			41.06	

Drawn up by / Կազմեց՝

S. Davtyan/Ս.Դավթյան

Checked by / Ստուգեց՝

A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

SUMMARY OF EARTHWORKS OF RETAINING WALL

ՀԵՆԱՊԱՏԻ ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Km Կմ	+	Length Երկարություն	Subgrade rehabilitation / Հողային պատտառի վերականգնում											Notes / Ծանոթություն
			Excavation / Հանույթ									Embankment Լիցք		
			Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին				Total Ընդամենը	Volume m ³ / Ծավալը մ ³ including by soil types Այդ թվում ըստ բնահողերի				Area of cross-sections partial average Լայնական կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին	Volume m ³ Ծավալը մ ³	
			33rIII	10eIV	20aVII	10зV		33rIII	10eIV	20aVII	10зV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	556			1.14								0.24		
		4		1.2			4.8		4.8			0.25	1	
3	560			1.26								0.26		
		5		1.46			7.3		7.3			0.32	1.6	
3	565			1.66								0.38		
		5		1.87			9.35		9.35			0.46	2.3	
3	570			2.08								0.54		
		5		2.28			11.4		11.4			0.63	3.15	
3	575			2.48								0.72		
		5		2.72			13.6		13.6			0.83	4.15	
3	580			2.96								0.94		
		5		2.9			14.5		14.5			0.94	4.7	
3	585			2.84								0.94		
		5		3.58			17.9		17.9			1.27	6.35	
3	590			4.32								1.6		
		5		3.79			18.95		18.95			1.14	5.7	
3	595			3.26								0.68		
		1		3.6			3.6		3.6			0.71	0.71	
3	596			3.94								0.74		
Total Ընդամենը		40					101.40		101.40	0			29.66	

Drawn up by / Կազմեց՝

S. Davtyan/Ս. Դավթյան

Checked by / Ստուգեց՝

A. Avetisyan/Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF GUARDRAILS/ ԱՐԳԵԼԱՓԱԿՈՑՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik/ Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ

Section/Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/10+500

NN	Beginning		End		Length m		Metal								Parapet									Rope		Delincators piece	Notes
	Pk	+	Pk	+	left	right	new r.m.	repair		painting				dismantling		New				Repair			painting m ²	Dismantling			
								sheet r.m.	post piece	sheet r.m.	m ²	piece	m ²	sheet r.m.	post piece	piece	Body m ³	base m ³	Plaster m ²	Body m ³ left	base m ³ right	Plaster m ²		rope r.m.	post r.m.		
ՀՀ	Սկիզբ		Վերջ		Երկարություն ը մ		Մետաղական								Պարապետ									Ճոպան		Դադարդ սյուն հատ	Ծանոթություն
	ԿՄ	+	ԿՄ	+	ձախ	աջ	նորը գծ.մ	նորոգում		մեքելում				ապամոնտաժ ում	Նոր				Նորոգում			Ներկու մ մ ²	Ապամոնտաժում				
								թիթե ղ գծ.մ	սյուն հատ	թիթեղ		սյուն		թիթեղ գծ.մ	սյուն հատ	հատ	Իրան մ ³	հիմք մ ³	Սվաղ մ ²	Իրան մ ³	հիմք մ ³		Սվաղ մ ²	ճոպան գծմ	սյուն հատ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	2	000	3	000	1000	1000																				44	
	6	800	7	300	500																					12	
	7	300	7	600	300		300																				
	7	600	7	750	150																					5	
	7	750	7	800	50		50																				
	7	800	9	700	1900																					50	
	6	800	9	800		3000																				73	
	On the artificial structures/ Արհեստական կառուցվածքների վրա																										
Total/Ընդամենը					3900	4000	350																			184	

Drawn up by / Կազմեց՝

S.Davtyan /Ս.Դավթյան

Checked by / Ստուգեց

M. Ghazaryan /Մ.Դազարյան

SUMMARY OF CARRIAGEWAY MARKING

ԵՐԹԵՎԵԿԱՅԻՆ ՍԱՍԻ ՆՇԱԳՃՄԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Road Martuni-Vaghashen-Vardenik

Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ

Section km 0+000-Կմ 10+500 /Հատված Կմ 0+000-Կմ 10+500

Beginning		End		Length (m)			Number according to GOST 51256-99	Painting area m ²	Notes
km	+	km	+	Left	From axis	right			
Սկիզբը		Վերջը		Երկարությունը մ			Համարը ըստ ԳՕՍՏ-ի 51256-99	Ներկվող մակերեսը մ ²	Ծանոթություն
կմ	+	կմ	+	Ձախ	Առանցքով	Աջ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	000	0	380		380		1.1	38	
0	410	0	510		100		1.1	10	
0	525	0	585		60		1.1	6	
0	605	0	690		85		1.1	8.5	
0	715	0	745		30		1.1	3	
0	765	1	025		260		1.1	26	
1	040	1	120		80		1.1	8	
1	160	1	260		100		1.1	10	
1	270	1	295		25		1.1	2.5	
1	320	1	380		60		1.1	6	
1	390	1	535		145		1.1	14.5	
1	545	1	625		80		1.1	8	
1	635	1	690		55		1.1	5.5	
1	700	1	900		200		1.1	20	
1	900	1	950		50		1.6	3.75	
1	950	2	950		1000		1.5	25	
2	950	3	000		50		1.6	3.75	
3	000	3	030		30		1.1	3	
3	065	3	130		65		1.1	6.5	
3	150	3	185		35		1.1	3.5	
3	210	3	285		75		1.1	7.5	
3	300	3	495		195		1.1	19.5	
3	510	3	765		255		1.1	25.5	
3	780	3	785		5		1.1	0.5	
3	830	3	880		50		1.1	5	
3	900	3	985		85		1.1	8.5	
3	995	4	030		35		1.1	3.5	
4	045	4	170		125		1.1	12.5	
4	185	4	305		120		1.1	12	
4	350	4	375		25		1.1	2.5	
4	385	4	425		40		1.1	4	
4	440	4	490		50		1.1	5	
4	505	4	565		60		1.1	6	
4	590	4	775		185		1.1	18.5	

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	836.4	5	834		1.6		1.25	4.8	
5	854.2	5	855		0.8		1.25	2.4	
5	855	5	859		6pcs/հաւո		1.14.1	9.6	
5	859	5	859.8		0.8		1.25	2.4	
5	877	5	878.6		1.6		1.25	4.8	
Mobil Start Driving School Martuni/Մարտունի Ավտոդպրոց									
						1pcs/հաւո	1.24.2	2	40 km/h / կմ/ժ
						1pcs/հաւո	1.24.1	1.1	children/երեխաներ
						1pcs/հաւո	1.24.2	2	20 km/h / կմ/ժ
						1pcs/հաւո	1.24.1	1.1	children/երեխաներ
				1pcs/հաւո			1.24.1	1.1	children/երեխաներ
				1pcs/հաւո			1.24.2	2	20 km/h / կմ/ժ
				1pcs/հաւո			1.24.1	1.1	children/երեխաներ
				1pcs/հաւո			1.24.2	2	40 km/h / կմ/ժ
Vaghashen/Վաղաշեն									
		1	052			1pcs/հաւո	1.24.2	2	40 km/h / կմ/ժ
		1	069			1pcs/հաւո	1.24.1	1.1	children/երեխաներ
		1	084			1pcs/հաւո	1.24.2	2	20 km/h / կմ/ժ
		1	095			1pcs/հաւո	1.24.1	1.1	children/երեխաներ
1	148			1pcs/հաւո			1.24.1	1.1	children/երեխաներ
1	160			1pcs/հաւո			1.24.2	2	20 km/h / կմ/ժ
1	175			1pcs/հաւո			1.24.1	1.1	children/երեխաներ
1	190			1pcs/հաւո			1.24.2	2	40 km/h / կմ/ժ
Vaghashen/Վաղաշեն									
		1	775			1pcs/հաւո	1.24.2	2	40 km/h / կմ/ժ
		1	795			1pcs/հաւո	1.24.1	1.1	children/երեխաներ
		1	815			1pcs/հաւո	1.24.2	2	20 km/h / կմ/ժ
		1	835			1pcs/հաւո	1.24.1	1.1	children/երեխաներ
1	890			1pcs/հաւո			1.24.1	1.1	children/երեխաներ
1	910			1pcs/հաւո			1.24.2	2	20 km/h / կմ/ժ
1	930			1pcs/հաւո			1.24.1	1.1	children/երեխաներ
1	950			1pcs/հաւո			1.24.2	2	40 km/h / կմ/ժ
Zolakar/Զոլակար									
		5	787			1pcs/հաւո	1.24.2	2	40 km/h / կմ/ժ
		5	802			1pcs/հաւո	1.24.1	1.1	children/երեխաներ
		5	817			1pcs/հաւո	1.24.2	2	20 km/h / կմ/ժ
		5	832			1pcs/հաւո	1.24.1	1.1	children/երեխաներ
5	881			1pcs/հաւո			1.24.1	1.1	children/երեխաներ
5	896			1pcs/հաւո			1.24.2	2	20 km/h / կմ/ժ
5	911			1pcs/հաւո			1.24.1	1.1	children/երեխաներ
5	926			1pcs/հաւո			1.24.2	2	40 km/h / կմ/ժ
Total/Ընդամենը								832.6	
Solid line/հոծ գիծ					5680		1.1	568	
Dash line/ընդհատվող գիծ					3520		1.5	88	
Dash line/ընդհատվող գիծ					200		1.6	15	
Marking/նշագծում							1.14.1	44.8	
Marking/նշագծում							1.25	67.2	
Marking/նշագծում					16pcs/հաւո		1.24.1	17.6	
Marking/նշագծում					16pcs/հաւո		1.24.2	32	

Drawn up by/Կազմեց՝
Checked by/Ստուգեց՝




S.Babloyan/ Ս.Բաբոյան
A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան






SUMMARY OF TRAFFIC SIGNS/ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ՆՇԱՆՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ


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

Section / Հատված km/կմ 0+000- km/կմ 10+500

N N	Left		Right		No. according to State Standard 52290-04								Notes
					Name of traffic sign piece								
	Km	+	Km	+	Warning	Priority	Prohibitory	Mandatory	Special regulation	Guide and information	Service	Additional panel	
Հ/Հ	Չախ		Աջ		Համարը ըստ Պետատանդարտի 52290-04-ի								Ծանոթություն
					Ճանապարհային նշանի անվանումը հատ.								
	Կմ	+	կմ	+	նախազգուշացնող	առավելության	արգելող	թելարող	հատուկ թելարանքի	տեղեկատվության	սպասարկման	լրաց. տեղեկ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Before Km 0+000, from right Մինչև Կմ0+000 աջից													
					1,23		3.24(40)					8.2.1	↑200M↑
					1.17		3.20					8.2.1	↑150M↑
					1.23		3.24(20)						
									5.19.1(2)				
							3.24(40)						
							3,31						
Before Km 0+000, from left Մինչև Կմ0+000 ձախից													
					1,23		3.24(40)					8.2.1	↑200M↑
					1.17		3.20					8.2.1	↑150M↑
					1.23		3.24(20)						
									5.19.1(2)				
							3.24(40)						
							3,31						
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik/ Ա/ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ													
			0	024		2.4							
	0	053				2.4							
			0	096		2.4							
			0	100		2.3.3							
			0	150		2.3.2							
	0	147				2.4							
			0	205		2.4							
	0	210				2.3.2							
	0	250				2.3.3							
	0	263				2.4							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	0	344				2.4							
	0	385				2.4							
			0	405		2.4							
			0	519		2.4							
	0	588				2.4							
			0	619		2.4							
			0	650		2.3.2							
	0	694				2.4							
			0	713		2.4							
	0	750				2.4							
			0	758		2.4							
	0	770				2.3.3							
	0	882				2.4							
			1	003								8.13	
			1	020		2.4							
	1	026										8.13	 acc. ramp/իջատեղ
	1	050										8.13	
	1	127				2.4							
			1	160		2.4							
			1	240		2.3.2							
	1	262				2.4							
	1	309				2.4							
			1	321		2.4							
	1	375				2.3.3							
	1	382				2.4							
			1	544		2.4							
			1	575		2.3.1							
	1	625				2.4							
			1	632		2.4							
	1	645				2.4							
			1	699		2.4							
	1	720				2.3.1							
	1	847				2.4							
			1	879		2.4							
			1	946		2.4							
			2	018		2.4							
	2	045				2.4							
	2	088				2.4							
	2	147				2.4							
			2	175		2.4							
			2	632		2.4							
			2	650		2.3.1							
	2	659				2.4							
			2	800		2.4							
	2	804				2.4							
	2	970				2.3.1							
	3	033				2.4							
			3	060		2.4							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			3	145		2.4							
	3	190				2.4							
			3	295		2.4							
	3	503				2.4							
			3	562		2.4							
			3	630		2.4							
	3	768				2.4							
			3	775								8.13	
			3	780		2.4							
			3	800		2.4							
	3	805										8.13	 acc. ramp/իջատեղ
			3	830		2.3.1							
	3	840										8.13	
			3	890		2.4							
	3	891				2.4							
	3	960				2.3.1							
			3	993		2.4							
	4	033				2.4							
			4	037		2.4							
	4	173				2.4							
			4	175		2.4							
			4	270		2.3.2							
	4	290				2.4							
			4	331		2.4							
	4	334				2.4							
			4	382		2.4							
	4	390				2.3.3							
	4	420				2.4							
			4	475		2.4							
	4	492				2.4							
			4	570		2.4							
			4	757		2.4							
	4	772				2.4							
			4	821		2.4							
			5	060		2.4							
			5	196		2.4							
			5	217		2.4							
	5	246				2.4							
	5	300				2.4							
			5	303		2.4							
			5	346		2.4							
			5	370								8.13	
			5	380		2.4							
	5	384										8.13	 acc. ramp/իջատեղ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	5	400										8.13	
	5	446				2.4							
	5	504				2.4							
			5	504		2.4							
	5	542				2.4							
			5	555		2.4							
	5	627				2.4							
			5	671		2.4							
	5	775				2.4							
			5	852		2.4							
			5	925		2.4							
	5	931				2.4							
			6	002		2.4							
	6	046				2.4							
			6	080		2.4							
			6	115		2.4							
			6	120		2.3.3							
	6	145				2.4							
	6	230				2.3.2							
	6	438				2.4							
	6	516				2.4							
			6	575		2.4							
			6	730		2.4							
	6	740				2.4							
	7	036				2.4							
			7	130		2.3.1							
	7	141				2.4							
			7	177		2.4							
			7	238		2.4							
	7	301				2.4							
			7	315		2.4							
	7	480				2.3.1							
	7	616				2.4							
			7	678		2.4							
	7	801				2.4							
			7	917		2.4							
			8	071		2.4							
			8	300		2.3.1							
	8	410				2.4							
	8	450				2.4							
			8	465		2.4							
	8	650				2.3.1							
			8	838		2.4							
	8	877				2.4							
			8	973		2.4							
			9	110		2.4							
	9	230				2.4							
			9	240		2.4							
			9	280		2.3.1							
	9	325				2.4							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	9	436				2.4							
			9	443		2.4							
	9	487				2.4							
			9	500		2.4							
	9	590				2.3.1							
	9	598				2.4							
			9	683		2.4							
	9	723				2.4							
	9	819				2.4							
			9	908		2.4							
			9	930		2.3.3							
	9	991				2.4							
	10	070				2.3.2							
			10	240		2.4							
			10	335		2.4							
	10	391				2.4							
			10	495		2.4							
	10	504				2.4							
	0	380							5.23.1				MARTUNI ՄԱՐՏՈՒՆԻ
			0	385					5.24.1				MARTUNI ՄԱՐՏՈՒՆԻ
			0	410					5.23.1				VAGHASHEN ՎԱՂԱՇԵՆ
	0	410							5.24.1				VAGHASHEN ՎԱՂԱՇԵՆ
			2	300					5.24.1				VAGHASHEN ՎԱՂԱՇԵՆ
	2	300							5.23.1				VAGHASHEN ՎԱՂԱՇԵՆ
			3	000					5.23.1				ASTGHADZOR ԱՍՏՂԱԶՈՐ
	3	000							5.24.1				ASTGHADZOR ԱՍՏՂԱԶՈՐ
			4	560					5.24.1				ASTGHADZOR ԱՍՏՂԱԶՈՐ
	4	565							5.23.1				ASTGHADZOR ԱՍՏՂԱԶՈՐ
	4	585							5.23.1				ZOLAKAR ԶՈՂԱՔԱՐ
			4	585					5.24.1				ZOLAKAR ԶՈՂԱՔԱՐ
			7	100					5.24.1				ZOLAKAR ԶՈՂԱՔԱՐ
	7	100							5.23.1				ZOLAKAR ԶՈՂԱՔԱՐ
			9	610					5.23.1				VARDENIK ՎԱՐԴԵՆԻԿ
	9	610							5.24.1				VARDENIK ՎԱՐԴԵՆԻԿ
			0	210	1.20.1							8.1.1	100 M
			2	000	1.20.1							8.1.1	100 M
	3	160			1.20.1								
			3	450	1.20.1								
			3	554	1.20.1								
	3	750			1.20.1								
			4	780	1.20.1								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	5	180			1.20.1								
			1	120					5.19.1(2)				
	1	124							5.19.1(2)				
			1	084	1.23		3.24(20)						
			1	069	1.17		3.20					8.2.1	↑150M↑
			1	052	1.23		3.24(40)					8.2.1	↑200M↑
	1	052					3.31						
	1	160			1.23		3.24(20)						
	1	175			1.17		3.20					8.2.1	↑150M↑
	1	190			1.23		3.24(40)					8.2.1	↑200M↑
			1	196			3.31						
			1	160			3.24(40)						
	1	084					3.24(40)						
			1	815	1.23		3.24(20)						
			1	795	1.17		3.20					8.2.1	↑150M↑
			1	775	1.23		3.24(40)					8.2.1	↑200M↑
	1	775					3.31						
	1	815					3.24(40)						
			1	860					5.19.1(2)				
	1	864							5.19.1(2)				
	1	910			1.23		3.24(20)						
	1	930			1.17		3.20					8.2.1	↑150M↑
	1	950			1.23		3.24(40)					8.2.1	↑200M↑
			1	950			3.31						
			1	910			3.24(40)						
			5	787	1.23		3.24(40)					8.2.1	↑200M↑
	5	788					3.31						
			5	802	1.17		3.20					8.2.1	↑150M↑
	5	817					3.24(40)						
			5	817	1.23		3.24(20)						
			5	855					5.19.1(2)				
	5	859							5.19.1(2)				
			5	896			3.24(40)						
	5	896			1.23		3.24(20)						
	5	911			1.17		3.20					8.2.1	↑150M↑
	5	926			1.23		3.24(40)					8.2.1	↑200M↑
			5	928			3.31						
			6	040	1.12.2								
	6	230			1.12.2								
			6	080	1.14(9%)								
	6	210			1.13(9%)								
			0	260						6,13			1/11
			1	260						6,13			2/10
			2	260						6,13			3/9
			3	260						6,13			4/8
			4	260						6,13			5/7
			5	260						6,13			6/6
			6	260						6,13			7/5
			7	260						6,13			8/4
			8	260						6,13			9/3
			9	260						6,13			10/2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			10	260						6,13			11/1
Total/Ընդամենը					36	161	40		32	11		27	Σ 307

Drawn up by/Կազմեց
Checked by/Ստուգեց

S.Babloyan/Ս.Բաբլոյան
P.Ghazaryan/Ա.Ավետիսյան

SUMMERY OF RELOCATION COMMUNICATIONS / ԿՈՍՄՈՆԻԿԱՑԻԱՆԵՐԻ ՏԵՂԱՓՈԽՄԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
 Road Martuni-Vaghashen-Vardenik / Ա/Ճ Սարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ
 Section/ Հատված km/կմ 0+000 - km/ կմ 10+500

Left				Right				Length L, m	R/c non-residential premises	Notes
Start		End		Start		End				
Km	+	Km	+	Km	+	Km	+			
Ձախ				Աջ				Երկարությունը L մ	Կոմունիկացիաներ	Ծանոթություն
Սկիզբ		Վերջ		Սկիզբ		Վերջ				
Կմ	+	Կմ	+	Կմ	+	Կմ	+			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13
				5	200	5	300	100		Water met. pipeline Ջրատար մետ.խողովակ d=0,219մ
				6	990	7	030	40		Water met. pipeline Ջրատար մետ.խողովակ d=0,219մ
				7	140	7	180	40		Water met. pipeline Ջրատար մետ.խողովակ d=0,219մ
6	080								1	ETL post / Էհգ սյուն
6	115								1	ETL post / Էհգ սյուն
Total /Ընդամենը								180	2	

Notes: 2 wire x 35=70r.m.

Ծանոթություն: 2 լար x 35=70զծմ

Drawn up by/Կազմեց՝

Checked by/Ստուգեց՝

A.Avetisyan / Ա.Ավետիսյան

M.Gazaryan/ Մ.Ղազարյան

SUMMARY OF RAINWATER INLETS AND MANHOLES
ԱՆՁՐԵՎԱՀՈՐԵՐԻ ԵՎ ԴԻՏԱՀՈՐԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Road Martuni-Vaghashen-Vardenik
Ա/ՃՄարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section /Հասված km/Կմ 0+000-km/Կմ 10+500

N/N	km	+	Restoration of rainwater inlets				Restoration of manholes			Position	Notes
			Demolition m ³	Concrete m ³	Cover piece	Elevating piece	Concrete B-20 m ³	Cover piece	Elevating piece		
Հ/Հ	կմ	+	Անձրևահորերի վերականգնում				Դիտահորի վերականգնում			Դիրք	Ծանոթություն
			Քանդում մ ³	Բետոն մ ³	Կախարիչ հատ	բարձրաց հատ	Բետոն B-20 մ ³	Կախարիչ հատ	բարձրաց հատ		
1	2	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0	003					0.12				h=0.1
2	0	005					0.12				
3	0	019					0.12				
4	0	031					0.12				
5	0	055					0.12				
6	0	147					0.12				
7	0	152					0.12				
8	0	193					0.36	1			h=0.3
9	0	207					0.36	1			h=0.3
10	0	240					0.12				
11	0	290					0.36	1			h=0.3
12	0	328					0.12				
13	0	335					0.12				
14	0	355					0.12				
15	0	390					0.12				
16	0	400					0.36	1			h=0.3
17	0	515					0.36	1			h=0.3
18	0	533					0.12				
19	0	615					0.36	1			h=0.3
20	0	753					0.36	1			h=0.3
21	0	883					0.36	1			h=0.3
22	1	005					0.36	1			h=0.3
23	1	211					0.12				
24	1	348					0.12				
25	1	353					0.12				
26	1	390					0.12				
27	1	570					0.12				
28	3	350					0.12				
29	3	485					0.12				
30	3	888					0.12				
31	4	035					0.12				
32	5	198					0.36	1			h=0.3
Total/Ընդամենը							6.24	10			Σ 32piece/հատ

Drawn up by/Կազմեց՝
Checked by/Ստուգեց՝

A.Avetisyan / Ա.Ավետիսյան
M.Gazaryan/ Մ.Հազարյան

SUMMARY OF RAILING /ԲԱԶՐԻՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Road Martuni-Vaghashen-Vardenik

Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ

Section /Հատված km/Կմ 0+000 - km/Կմ 10+500

Beginning		End		Length m	
Km	+	Km	+	Left	Right
Սկիզբը		Վերջը		Երկարությունը մ	
Կմ	+	Կմ	+	Ձախ	Աջ
1	2	3	4	5	6
0	600	0	690	90	
0	570	0	605		35
0	625	0	695		70
3	740	3	765	25	
3	900	4	030	130	
4	045	4	170	125	
4	210	4	250	40	
4	300	4	330	30	
4	520	4	580	60	
4	620	4	750	130	
4	780	4	840	60	
4	850	4	880	30	
4	890	4	930	40	
4	950	5	025	75	
5	075	5	135	60	
5	140	5	160	20	
5	690	5	775	85	
5	687	5	750		63
5	785	5	920	135	
10	050	10	100	50	
10	150	10	200	50	
10	290	10	390	100	
Total/Ընդամենը				1335	168

Note

1. Installation of metal railings 613 piece

Ծանոթություն

1. Նախատեսվում է մետաղական բազրիքների տեղադրում 613 հատ

Drawn up by/Կազմեց՝

A.Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

Checked by /Ստուգեց՝

P.Gazaryan /Պ.Հազարյան

SUMMARY LIST/ՀԱՍՄԱՀԱՎԱՔ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik / Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section/ Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500

NN	Works	Աշխատանքների անվանումը	Unit	Չափ. միավ.	Volume/Ծավալը	Notes Ծանոթ.
1	2	3	4	5	6	7
	<i>I Earthworks</i>	<i>I Հողային աշխատանքներ</i>				
1	Treatment of 9Д-V ground by chissel hammer, loading on dump trucks, transportation to a dumping place 1.0km farther	9Д-V կարգի բնահողի մշակում հետահար մուրճով, բարձում ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 1.0կմ	m ³	մ ³	69,2	
2	Excavation of ground 33Г-III by exc 1.0m ³ b.c. loading on dump trucks, transportation to a dumping place 2.0km farther	33Г-III կարգի բնահողի քանդում և բարձում էքս. 1.0մ ³ շ.տ. ա/ի վրա, տեղափոխում լցակույտ 2.0կմ	m ³	մ ³	3000	
3	Excavation of ground 33Г-III by bulld far 50m by piling 1.0m ³ b.c. loading on dump trucks, transportation to a dumping place 2.0km farther	33Г-III բնահողի քանդում բուլդոզերով տեղափոխում 50մ կուտակումով բարձում էքս. 1.0մ ³ շ.տ. ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 2.0կմ	m ³	մ ³	1050,2	
4	Treatment of 10e-IV category ground by excavator 1.0m ³ , loading on dump trucks and transportation to a dumping place 1.0 km farther	10 ^e -IV կարգի բնահողի քանդում և բարձում էքս. 1.0 մ ³ շ. տ. ա/ի վրա, տեղափոխում լցակույտ 1.0կմ	m ³	մ ³	13650	
5	Excavation of 10e-IV category ground by bulldozer 50m far by piling, loading on dump trucks and transportation to a dumping place 1.0 km farther	10 ^e -IV բնահողի քանդում բուլդոզերով տեղափոխում 50մ կուտակումով բարձում ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 1.0կմ	m ³	մ ³	7350	
6	Excavation of 10e-IV category ground manually loading on dump trucks and transportation to a dumping place 1.0 km farther	10 ^e -IV կարգի բնահողի քանդում և բարձում ա/ի վրա ձեռքով, տեղափոխում լցակույտ 1.0կմ	m ³	մ ³	1697,7	
7	Excavation of 10e-IV category ground and transportation far for embankment (levelling, watering and compaction)	10e-IV կարգի բնահողի քանդում և տեղափոխում 100 լիցք բուլդոզերով (հարթեցում, ջրում, խտացում)	m ³	մ ³	4151	
8	Excavation of 6Б-III cat. ground from reserve loading by exc. 1.25m ³ b.c., transportation far for embankment 10.0km (levelling, watering and compaction)	6Б-III բնահողի քանդում պահեստավորում էքս. 1.25մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափոխում 10.0կմ լիցք (հարթեցում, ջրում, խտացում)	m ³	մ ³	1675	
	<i>II Side ditches</i>	<i>II Կողային առուներ</i>				

1	2	3	4	5	6	7
1	Implementation of side ditches in ground 10eIV by exc 0.65m ³ b.c. loading on dump trucks, transportation to a dumping place 1.0km farther	10eIV կարգի բնահողում կողային առուների իրականացում և բարձում էքս. 0.65մ ³ շ.տ. ա/ի վրա, տեղափոխում լցակայան 1.0կմ	m ³	մ ³	2986,2	
	III Shoulders	III Կողնակ				
1	Filling of shoulders with gravel-sand ground h _{avg} =5cm (with watering and compaction, 6BIII cat. gr. from borrow pit 10km, by exc. 1.25m ³)	Կողնակների իրականացում ավազակոպճային բնահողով h _{միջ.} =5սմ (ջրում, խտացում պահուստ-10կմ, 6B-III, էքս. 1.25մ ³)	m ² /m ³	մ ² /մ ³	8104/405	
	IV Carriageway	IV Երթուղեկային մաս				
1	Fine-grained a/c h=5cm	Մանրահատիկ ա/բ h=5սմ	m ²	մ ²	68464,48	
2	Crushed stone sand mixture h=4cm with treated bitumen 3% acc. to the weight, for 100m ²	Խճավազային խառնուրդ h=4սմ մշակված բիտումով 3% ըստ քաշի, 100մ ² -ու համար	m ²	մ ²	68464,48	
3	Crushed stone- 10/20 3m ³	Խիճ- 10/20 3մ ³				
4	Crushed stone- 5/10 0.5m ³	Խիճ- 5/10 0.5մ ³				
5	Crushed stone - 0/5 (sand) 1.5m ³	Խիճ - 0/5 (ավազ) 1.5մ ³				
6	bitumen 0.18t	բիտում 0.18տ				
7	Crushed stone sand base h=16cm (C-5), for 100m ²	Խճավազային հիմք h=16սմ (C-5),100մ ² -ու համար	m ³	մ ³	11120,14	
8	Crushed stone- 40/70 2.08m ³	Խիճ- 40/70 2.08մ ³				
9	Crushed stone- 20/40 7.28m ³	Խիճ- 20/40 7.28մ ³				
10	Crushed stone- 10/20 4.16m ³	Խիճ- 10/20 4.16մ ³				
11	Crushed stone- 5/10 2.08m ³	Խիճ- 5/10 2.08մ ³				
12	Crushed stone - 0/5 (sand) 5.2m ³	Խիճ - 0/5 (ավազ) 5.2մ ³				
13	water- 1.1m ³	ջուր- 1.1մ ³				
14	Gravel-sand layer h _{avg} =10cm	Ավազակոպճային շերտ h _{միջ.} =10սմ	m ³	մ ³	8066,07	
15	Fine-grained a/c h=7cm (speed bumps)	Մանրահատիկ ա/բ h=7սմ (արհեստական խոչընդոտներ)	m ² /t	մ ² /տ	208/34.2	
	Agrl. crossing (carriageway) (3 places)	Տեխ. անցում (Երթ. մաս) (3տեղ)				
1	Gravel-sand layer h _{avg} =10cm	Ավազակոպճային շերտ h _{միջ.} =10սմ	m ³	մ ³	24,0	
2	Installation of r/c slabs (6x2x0.14)m	Ե/բ սալերի տեղադրում (6x2x0.14)մ	piece/m ²	հատ/մ ²	20/240	
	Agrl. crossing (access ramp) (6 places)	Տեխ. անցում (իջատեղ) (6տեղ)				

1	2	3	4	5	6	7
1	Excavation of 10e-IV category ground havg=15 loading on dump trucks by exc 0.65 m3 b. c. Transportation to dumping place 1.0km	10e-IV կարգի բնահողի քանդում հմիջ=15 և բարձում էքս0.65 մ3 շ. տ. ա/ի վրա, տեղափոխում լցակույտ 1.0կմ	m ³	մ ³	21,6	
2	Gravel-sand layer havg=10cm	Ավազակոպճային շերտ h _{սիջ} =10սմ	m ³	մ ³	14,4	
3	Installation of r/c slabs (6x2x0.14)m	Ե/բ սալերի տեղադրում (6x2x0.14)մ	piece/m ²	հատ/մ ²	12/144	
	<i>V Access ramps</i>	<i>V Իջաստեղեր</i>				
1	Treatment of 10eIV ground by exc. 0.65m ³ loading onto a dump truck and transportation to a dumping place 1.0km farther	10eIV կարգի բնահողի քանդում էքս. 0.65մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 1,0կմ	m ³	մ ³	150	
2	The same manually	Նույնը ձեռքով	m ³	մ ³	48,3	
3	Fine-grained a/c h=4cm	Մանրահատիկ Ա/Բ h=4սմ	m ²	մ ²	17296,18	
4	Crushed stone sand base h=12cm (C-5), for 100m2	Խճավազային հիմք h=12սմ (C-5), 100մ2-ու համար	m ²	մ ²	17761,246	
5	Crushed stone- 40/70 1.56m ³	Խիճ- 40/70 1.56մ ³				
6	Crushed stone- 20/40 5.46m ³	Խիճ- 20/40 5.46մ ³				
7	Crushed stone- 10/20 3.12m ³	Խիճ- 10/20 3.12մ ³				
8	Crushed stone- 5/10 1.56m ³	Խիճ- 5/10 1.56մ ³				
9	Crushed stone - 0/5 (sand) 3.9m ³	Խիճ - 0/5 (ավազ) 3.9մ ³				
10	water- 1.1m ³	ջուր- 1.1մ ³				
11	Installation of metal pipe Φ 530մմ δ=7mm	Մետ. Խողովակի տեղադրում Φ 530մմ δ=7մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	232/20947.28	
12	Waterproofing of metal pipe Φ 530mm	Մետ. Խողովակի Φ 530մմ ջրամեկուսացում	r.m.	գծմ	214	
13	In-situ concrete heads B-20	Միաձույլ բետոն գլխամասերի B-20	m ³	մ ³	22,8	
14	Waterproofing of heads	Գլխամասերի ջրամեկուսացում	m ²	մ ²	90	
15	Gravel-sand layer h=10cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	m ³	մ ³	15,08	
16	Installation of metal pipe Φ 273մմ δ=5mm	Մետ. Խողովակի տեղադրում Φ 273մմ δ=5մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	128.2/4237.01	
17	Waterproofing of metal pipe Φ 273mm	Մետ. Խողովակի Φ 273մմ ջրամեկուսացում	r.m.	գծմ	121	
18	In-situ concrete for connection B-20	Միացման միաձույլ բետոն B-20	m ³	մ ³	0,423	
19	Gravel-sand layer h=10cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	m ³	մ ³	4,598	
20	Installation of metal pipe Φ 325մմ δ=5mm	Մետ. Խողովակի տեղադրում Φ 325մմ δ=5մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	26/1025.98	
21	Waterproofing	Ջրամեկուսացում	r.m.	գծմ	25,4	
22	In-situ concrete for heads B-20	Միաձույլ բետոն գլխամասերի B-20	m ³	մ ³	0,76	
23	Gravel-sand layer h=10cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	m ³	մ ³	1,17	

1	2	3	4	5	6	7
24	Installation of metal pipe Φ 630mm	Մետ. Խողովակի տեղադրում Φ 630մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	23.2/2495.16	
25	Waterproofing Φ 630mm	Ջրամեկուսացում Φ 630մմ	r.m.	գծմ	22	
26	Gravel-sand layer	Ավազակոպճային շերտ	m ³	մ ³	1,65	
	VI Sidewalks	VI Մայթեր				
1	Fine-grained a/c h=3cm	Մանրահատիկ ա/բ h=3սմ	m ²	մ ²	6098	
2	Gravel-sand layer h=12cm	Ավազակոպճային շերտ h=12սմ	m ²	մ ²	6098	
3	Installation of basalt curbs, in-situ concrete base B-15 1r.m. - 0,0355m ³	Բազալտե եզրաքարի տեղադրում 15x30 (միաձույլ բետոն հիմք B-15 1գծմ-0,035մ ³)	r.m.	գծմ	973	
	Precast concrete curb 15x30 in-situ concrete base B-15 1r.m.-0,035m ³	Հավաքովի բետոնե եզրաքար 15x30 (միաձույլ բետոն հիմք B-15 1գծմ-0,035մ ³)	r.m.	գծմ	248	
4	In-situ concrete shoulder support 10x20cm B-15	Միաձույլ բետոնե եզրաշար 10x20սմ B-15	r.m./m ³	գծմ/մ ³	2861	
5	In-situ concrete shoulder support 20x50cm B-15	Միաձույլ բետոնե եզրաշար 20x50սմ B-15	r.m./m ³	գծմ/մ ³	5066	
	VII Railings	VII Բազրիքներ				
1	Installation of metal railing	Մետ. բազրիքի տեղադրում	piece	հստ	613/14380.86	
	including	այդ թվում				
a	Metal pipe d=40/2,5 mm	Մետաղական խողովակ d=40/2,5 մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	1501.85/3469.27	
b	Metal pipe d=32/2,5 mm	Մետաղական խողովակ d=32/2,5 մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	1349.83/2456.68	
c	Metal pipe d=48/3 mm	Մետաղական խողովակ d=48/3 մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	1875.78/6246.35	
d	Metal pipe d=20/2 mm	Մետաղական խողովակ d=20/2 մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	1031.07/917.65	
e	Metal pipe d=20/2 mm	Մետաղական խողովակ d=20/2 մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	1221.10/1086.78	
f	Metal pipe d=48/3 mm	Մետաղական խողովակ d=48/3 մմ	r.m./kg	գծմ/կգ	61.3/204.13	
	VIII Precast r/c 30x34cm chutes	VIII Հավաքովի ե/բ վաքեր 30x34սմ				
1	Excavation of 10eIV category ground manually and transportation to dumping place 1 km far	10eIV կարգի բնահողի քանդում ձեռքով ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 1,0կմ	m ³	մ ³	11,7	
2	Installation of precast r/c 30x34cm chutes	Հավաքովի ե/բ վաքերի 30x34 սմ տեղադրում	r.m./piece/m ³	գծմ/հստ/մ ³	1041/347/83.28	
3	Gravel-sand layer h=10cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	m ³	մ ³	67,665	
4	Waterproofing(2 layer hot bitumen)	Ջրամեկուսացում (2շերտ տաք բիտումով)	m ²	մ ²	1311,66	
5	Precast concrete curb 15x30cm (in-situ concrete base B-15 1r.m.-0,015m ³)	Հավաքովի բետոնե եզրաքար 15x30սմ (միաձույլ բետոն հիմք B-15 1գծմ-0,015մ ³)	r.m./piece	գծմ/հստ	530/265	
	IX In-situ concrete chutes	IX Միաձույլ բետոնե վաքեր-186գծմ				
1	Construction of in-situ concrete chute	Միաձույլ բետոնե վաքի կառուցում				Dzoragyugh Չորագյուղ
2	- bottom B-20	- հատակ B-20	m ³	մ ³	37,2	
3	- walls B-20	- պատեր B-20	m ³	մ ³	52,08	
4	Gravel-sand layer h=10cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	m ³	մ ³	21,39	
5	Waterproofing(2 layer hot bitumen)	Ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով	m ²	մ ²	372	

1	2	3	4	5	6	7
	X Water inlets -1895r.m.	X Ջրընդունիչներ -1895զծմ				
1	Gravel-sand layer h=10 cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	m ³	մ ³	132,65	
2	In-situ concrete B20, for water inlet	Ջրընդունիչի միաձուլյլ բետոն B20	m ³	մ ³	208,45	
3	Waterproofing	Ջրամեկուսացում	m ²	մ ²	1326,5	
4	angle bar L 70x7 mm	անկյունակ L 70x7 մմ L=1000	<u>r.m.</u> kg	<u>զծմ</u> կգ	<u>3790</u> 28008.1	
5	angle bar L 63x6 mm	անկյունակ L 63x6 մմ L=996	<u>r.m.</u> kg	<u>զծմ</u> կգ	<u>3774.84</u> 21592.0848	
6	rebar Ø25 A500C	ամրան Ø25 A500C L=434	<u>r.m.</u> kg	<u>զծմ</u> կգ	<u>13158.88</u> 50714.32352	
7	rebar Ø12 A500C	ամրան Ø12 A500C L=1000	<u>r.m.</u> kg	<u>զծմ</u> կգ	<u>7580</u> 6731.04	
8	angle bar L 63x6 mm	անկյունակ L 63x6 մմ L=450	<u>r.m.</u> kg	<u>զծմ</u> կգ	<u>1705.5</u> 9755.46	
9	rebar Ø8 AC-1	ամրան Ø8 AC-1 L=1000	<u>r.m.</u> kg	<u>զծմ</u> կգ	<u>9475</u> 3742.625	
10	rebar Ø12 500C	ամրան Ø12 500C L=550	<u>r.m.</u> kg	<u>զծմ</u> կգ	<u>6253.5</u> 5553.108	
11	rebar Ø12 A500C	ամրան Ø12 A500C L=390	<u>r.m.</u> kg	<u>զծմ</u> կգ	<u>8868.6</u> 7875.3168	
	XI Repair of retaining walls	XI Հենապատերի նորոգում				
1	Excavation of 10eIV category ground manually by piling aside 0.13m3	10eIV կարգի բնահողի քանդում ձեռքով կողքի կուտակումով 0.13մ ³	<u>m</u> ³	<u>մ</u> ³	<u>72</u>	
2	Gravel-sand layer h=10cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	<u>m</u> ³	<u>մ</u> ³	<u>11,2</u>	
3	in-situ concrete B-20	միաձուլյլ բետոն B-20				
4	base	հիմք	<u>m</u> ³	<u>մ</u> ³	<u>56,0</u>	
5	waist	Իրան	<u>m</u> ³	<u>մ</u> ³	<u>158,48</u>	
6	rebar Ø5Bp	ցանց Ø5Bp	<u>m</u> ² /kg	<u>մ</u> ² /կգ	<u>1336.5/2058.21</u>	TD-09
7	anchor Ø12 A500C L ₁ =270cm/1r.m.-0.888kg	խարիսխ Ø12 A500C L ₁ =270սմ/1զծմ-0.888կգ		<u>հատ/տոն</u>	<u>5346/1.28</u>	
8	XII Relocation of utilities	XII Կոմունիկացիաների տեղափոխում				
9	pipeline Ø 0.219m (water pipeline)	խողովակաշար Ø 0.219մ (ջրատար)				
10	Excavation of 10eIV category ground manually by piling aside	10eIV կարգի բնահողի քանդում ձեռքով կողքի կուտակումով	<u>m</u> ³	<u>մ</u> ³	<u>27</u>	
11	Gravel-sand layer h=10cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	<u>m</u> ³	<u>մ</u> ³	<u>5.4</u>	

1	2	3	4	5	6	7
12	Dismantling of metal pipe and mantling of the same one	Մետ. խողովակի ապամոնտաժում և նույնի մոնտաժում	r.m.	զծմ	<u>180</u>	
13	backfilling	հետլիցք ձերքով	<u>m³</u>	<u>մ³</u>	<u>16</u>	
14	Loading of surplus ground manually on d/tr and transportation to dumping place 1.0km	ավելացած բնահողի բարձում ձեռքով ա/ի և տեղափոխում լցակայան 1.0կմ	<u>m³</u>	<u>մ³</u>	<u>11</u>	
	P.Tr.L. 2 post	Է.Հ.Գ 2 սյան				
1	Excavation of 10eIV category ground manually by piling aside	10eIV կարգի բնահողի քանդում ձեռքով կողքի կուտակումով	<u>m³</u>	<u>մ³</u>	<u>1.7</u>	
2	Dismantling of posts and mantling the same posts	սյուների ապամոնտաժում և նույների մոնտաժում	piece	հատ	<u>2</u>	
3	Dismantling of power transmission wires by further installation (2 piece)	Էլ. Հաղորդալարերի ապամոնտաժում հետագա տեղադրումով (2 հատ)	r.m.	զծմ	<u>70</u>	
4	Backfilling	հետլիցք ձերքով	<u>m³</u>	<u>մ³</u>	<u>1,5</u>	
	XIII Precast 50x60x300 chutes	XIII Հավաքովի 50x60x300 վաքեր				
1	Gravel-sand layer h=10cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	<u>m³</u>	<u>մ³</u>	<u>695,76</u>	
2	Installation of precast r/c 50x60x300 chutes P-1.087t Rebar Ø 5mm 119.66r.m./18.428 kg Anchors Ø 6mm 3.4r.m./0.7548kg Rebar 44.09kg/m ³	Հավաքովի ե/բ 50x60x300 վաքերի տեղադրում P-1.087տ Ամրան Ø 5մմ 119.66զծմ/18.428 կգ Մոնտաժային խարխսի Ø 6մմ 3.4զծմ/0.7548կգ Ամրան 44.09կգ/մ ³	<u>զծմ/հատ/մ³</u>	<u>r.m./piece/m₃</u>	<u>8691/2897/1260.34</u>	
3	Waterproofing	Ջրամեկուսացում	<u>m²</u>	<u>մ²</u>	<u>12610,7</u>	
4	Precast r/c slab 8x45x100 P-0.09t Rebar Ø 5mm 33.44 kg/m ³	Հավաքովի ե/բ սալ 8x45x100 P-0.09տ Ամրան Ø 5մմ 33.44 կգ/մ ³	<u>զծմ/հատ/մ³</u>	<u>r.m./piece/m₃</u> -	<u>8691/8691/312.88</u>	
	In-situ concrete chute (wateroutlet 12 place - 6r.m.)	Միաձույլ բետ. վաք (ջրթող 12տեղ - 6զծմ)				
1	In-situ concrete B-20	Միաձույլ բետոն B-20	<u>m³</u>	<u>մ³</u>	<u>0,72</u>	
2	Gravel-sand layer h=10cm	Ավազակոպճային շերտ h=10սմ	<u>m³</u>	<u>մ³</u>	<u>0,48</u>	
3	Waterproofing	Ջրամեկուսացում	<u>m²</u>	<u>մ²</u>	<u>17,4</u>	
4	Precast r/c slab 8x45x100	Հավաքովի ե/բ սալ 8x45x100	<u>զծմ/հատ/մ³</u>	<u>r.m./piece/m₃</u> -	<u>6/6/0.216</u>	
5	metal pipe Ø 273mm	Մետ. Խողովակ Ø 273մմ	<u>զծմ/կգ</u>	<u>r.m./kg</u>	<u>48/1586.4</u>	
6	Waterproofing of pipe Ø 273mm	Խողովակի Ø 273մմ ջրամեկուսացում	<u>r.m.</u>	<u>զծմ</u>	<u>48</u>	
	XIV Repair of concrete ՊՐ	XIV Բետ. ՊՐ նորոգում				

1	2	3	4	5	6	7
1	Cleaning of chutes manually loading on d/tr and transportation to dumping place 1.0km	Վաքերի մաքրում ձեռքով բաժում ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 1.0կմ	m^3	$մ^3$	<u>23</u>	
2	Plaster cement-sandy mortar	Սվաղ ցեմենտ-ավազային շաղախով	m^3	$մ^3$	<u>32.78</u>	
3	Metal mesh Ø 3mm Bp-1(10x10)	Մետ. ցանց Ø 3մմ Bp-1(10x10)	m^2/kg	$մ^2/կգ$	<u>655.6/655.6</u>	
4	Precast concrete curb 15x30 cm In-situ concrete base B-15 1r.m.-0.015m ³	Հավաքովի բետ.եզրաքար 15x30 սմ Միաձույլ բետ. հիմք B-15 1զծմ-0.015մ ³	զծմ/հատ	r.m./piece	<u>896/448</u>	
	XV Manholes	XV Դիտահորեր				
1	Repair of manholes with in-situ concrete B-20	Դիտահորերի նորոգում միաձույլ բետոնով B-20	հատ/մ ³	piece/m ³	<u>32/6.24</u>	
2	R/c slab, cast iron hatch and cover	Ե/բ սալ, թուջե մտոցով և թուջե կափարիչով	հատ	piece	<u>10</u>	
	XVI Road marking	XVI Նշագծում				
1	Total area of road marking	Նշագծման ընդհանուր մակերեսը	m^2	$մ^2$	832,6	
2	Solid line 1.1	հոծ գիծ 1.1	r.m./m ²	զծմ/մ ²	5680/568	
3	Dash line 1.5	ընդհատվող գիծ 1.5	r.m./m ²	զծմ/մ ²	3520/88	
4	Dash line 1.6	ընդհատվող գիծ 1.6	r.m./m ²	զծմ/մ ²	200/15	
5	marking 1.14.1	նշագծում 1.14.1	m^2	$մ^2$	44,8	
6	marking 1.25	նշագծում 1.25	m^2	$մ^2$	67,2	
7	marking 1.24.1	նշագծում 1.24.1	m^2	$մ^2$	17,6	
8	marking 1.24.2	նշագծում 1.24.2	m^2	$մ^2$	32	
	XVII Traffic signs	XVII Նշաններ				
1	Installation of new traffic signs, including	Նոր ճան. նշանների տեղադրում, այդ թվում՝	piece	հատ	307	
2	- warning	- նախազգուշացնող	piece	հատ	36	
3	- priority	- առավելության	piece	հատ	161	
4	- prohibitory	- արգելող	piece	հատ	40	
5	- special regulation	- հատուկ թելադրանքի	piece	հատ	32	
6	- additional pannel	- լրացուցիչ տեղեկատվության	piece	հատ	27	
7	- Guide and information	- տեղեկատվության	piece	հատ	11	
	XVIII Guardrails	XVIII Արգելափակոցներ				
1	Installation of new met. Guardrails (δ=4mm, step-4m, metal post)	Նոր մետաղական արգելափակոցների տեղադրում (δ=4մմ, քայլ-4մ, մետ. սյուն)	r.m.	զծմ	350	
2	Installation of r/c delineators	Ե/բ ուղղորդ սյունների տեղադրում	piece	հատ	184	

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Road Martuni-Vaghashen-Vardenik / ԱՃ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ

Section/Հատված Km/Կմ 0+000- Km/Կմ10+500

Installation of a metal culverts dext. =325 mm / Մետաղական ժարտ=325մմ խողովակների տեղադրում

NN	Pay Item	Աշխատանքների անվանումը	Unit of measure	Չափման միավոր	Volume / km+ Ծավալ / կմ + 9+662	Notes Ծանոթություն
1	2	3	4	5	6	7
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	325	
	Length	Երկարություն	m	մ	8.6	
1	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակայան 1կմ հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	4	
2	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	4	
3	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակոպճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.67	
4	Construction of well with in-situ concrete B 20, F100	Ջրհորի կառուցում միաձույլ բետոնից B 20, F100	m ³	մ ³	2.35	
5	Anchor rebars Ø16 A500c l=45cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16 A500c l=45սմ	piece	հատ	4	
			kg	կգ	2.84	
6	Installation of metal pipe dext.=325mm, 1 r.m. 39,46 kg, wall thickness - 5 mm	Մետաղական ժարտ= 325 մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=39,46 կգ, պատի հաստ. 5մմ	r.m.	գծմ	8.6	
			kg	կգ	339.356	
7	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով				
	pipe	խողովակ	r.m.	գծմ	8.1	
	concrete	բետոն	m ²	մ ²	11.36	
8	Backfilling	Հետադարձ լիցք ա) բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	
	a) by bulldozer		m ³	մ ³	3	
	b) manually	բ) ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	1.0	
	Making and installation of a metal mesh	Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece	հատ	1	
			kg	կգ	45.74	
	a) Rectangular angle bar 63x5		r.m.	գծմ	3.104	

1	2	3	4	5	6	7
9	1r.m.=4.81kg	1qծմ = 4,81կգ	kg	կգ	14.93	
	b) Rectangular angle bar 50x5	բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5	r.m.	զծմ	3	
	1r.m.=3.77kg	1qծմ = 3,77կգ	kg	կգ	11.31	
	c) Rebars Ø14 AI 1r.m. 1.208 kg	գ) ամրաններ Ø14 AI 1qծմ = 1,208կգ այդ թվում՝	r.m.	զծմ	16.14	
	including:		kg	կգ	19.5	
	L=0.86m	L=0.86մ	piece	հատ	9	
	L=0.56m	L=0.56մ	piece	հատ	15	
10	Dismantling of the existing metal pipe and returning it to the owner, d=530 mm	Գոյություն ունեցող մետաղական d _{արտ} =530մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	զծմ	7	
			kg	կգ	632.03	

Drawn up by /Կազմեց՝
Checked by /Ստուգեց՝

R. Petrosyan / Ռ.Պետրոսյան
A. Avetisyan / Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿՆԵՐԻ ՃԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Section/Հատված Km/Կմ 0+000- Km/Կմ10+500

Construction of metal culverts dext=530mm / Մետաղական d_{արտ}=530մմ խողովակների կառուցում

NN	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Չափման միավորը	Volume/km+ Ծավալ / կմ +							Notes Ծանոթություն
					8+840	9+140	9+385	9+446	9+516	10+066	10+494	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	530	530	530	530	530	530	530	
	Length	Երկարություն	m	մ	11.10	10.30	11.90	10.90	14.00	11.00	14.60	
1	Earthworks for correction of the watercourse by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հողային աշխատանքներ հունի ուղղման համար էքս.1.0 մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1կմ միջ. հեռ. վրա	soil	բն		10eIV			10eIV	10eIV		
			m ³	մ ³		5.0			5.0	2.0		
2	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1կմ միջ. հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	9.0	7.0	9.0	10.0	9.0	8.0	10.0	
3	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	9.0	16.0	12.0	13.0	15.0	13.0	14.0	
4	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակույճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.39	0.44	0.39	0.39	0.44	0.42	0.31	
5	Crushed stone base h=20cm	Խճային հիմք h=20սմ	m ³	մ ³	1.68	1.52	1.81	1.65	2.11	1.65	2.24	
6	Construction of well with in-situ concrete B 20, F200	Զրհորի կառուցում միաձույլ բետոնից B 20, F200	m ³	մ ³	4.24		4.65	4.67		2.05	4.82	
7	Construction of head with in-situ concrete B20 F200	Գլխամասի կառուցում միաձույլ բետոնից B20 F200										
	bases	հիմքեր	m ³	մ ³		2.03			2.03	1.02		
	bodies	իրաններ	m ³	մ ³		1.12			1.12	0.56		
8	Installation of metal pipe d _{ext} =530mm, wall thick. 7mm 1r.m.=90,29kg	Մետաղական ժարտ=530մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=90,29կգ, պատի հաստ. 7մմ	r.m.	գծմ	11.10	10.30	11.90	10.90	14.00	11.00	14.60	
			kg	կգ	1002.219	929.987	1074.451	984.161	1264.06	993.19	1318.234	
9	Anchor rebars Ø16 A500c l=45cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16 A500c l=45սմ	piece	հատ	4	4	4	4	4	4	4	
			kg	կգ	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	
10	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով										
	pipe	խողովակ	r.m.	գծմ	10.50	9.50	11.30	10.30	13.20	10.4	14.00	
	concrete	բետոն	m ³	մ ³	14.71	9.72	16.26	16.31	9.72	16.78	16.84	
11	Backfilling	Հետադարձ լիցք										
	a) by bulldozer	ա)բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	8.0	14.0	10.0	11.0	13.0	12.0	12.0	
	b) manually	բ)ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	
	Making and installation of a metal mesh	Մետաղական ցանցի պատրաստում և	piece	հատ	2		2	2		1	2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12	making and installation of a metal mesh	տեղադրում	kg	կգ	91.86		91.86	91.86		45.93	91.86	
	a) Rectangular angle bar 63x5 1r.m.=4.81kg	ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1գծմ = 4,81կգ	r.m.	գծմ	7.4		7.4	7.4		3.7	7.4	
			kg	կգ	35.64		35.64	35.64		17.82	35.64	
	b) Rectangular angle bar 50x5 1r.m.=3.77kg	բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1գծմ = 3,77կգ	r.m.	գծմ	7.2		7.2	7.2		3.6	7.2	
			kg	կգ	27.14		27.14	27.14		13.57	27.14	
	c) Rebars Ø14 AI 1r.m. 1.208 kg including:	գ) ամրաններ Ø14 AI 1գծմ = 1,208կգ այդ թվում՝	r.m.	գծմ	24.0		24.0	24.0		12.0	24.0	
	L=0.86m	L=0.86մ	kg	կգ	29.08		29.08	29.08		14.54	29.08	
	L=0.86m	L=0.86մ	piece	հատ	14		14	14		7	14	
			piece	հատ	14		14	14		7	14	
13	Dismantling of the existing metal pipe and returning it to the owner, d=377mm	Գոյություն ունեցող մետաղական d _{արտ} =377մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	գծմ			6					
			kg	կգ			275.22					
14	Dismantling of the existing metal pipe and returning it to the owner, d=426 mm	Գոյություն ունեցող մետաղական d _{արտ} =426մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	գծմ					15			
			kg	կգ					778.65			
15	Dismantling of the existing metal pipe and returning it to the owner, d=530 mm	Գոյություն ունեցող մետաղական d _{արտ} =530մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	գծմ							12	
			kg	կգ							1083.48	

Drawn up by / Կազմեց՝
Checked by / Ստուգեց՝

R. Petrosyan / Ռ. Պետրոսյան
A. Avetisyan / Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik / Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section/Հատված Km/Կմ 0+000- Km/Կմ10+500

Installation of a metal culverts dext. =1020 mm / Մետաղական ժարտ=1020մմ խողովակների տեղադրում

N N	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Չափման միավորը	Location km+ Տեղ /կմ+					Notes Ծանոթություն
					5+702	6+101	7+292	8+110	9+215	
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	1020	1020	1020	1020	1020	
	Length	Երկարություն	m	մ	23.6	35.3	10.7	11.3	11.5	92.4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Earthworks for correction of the watercourse by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1km farther	Հողային աշխատանքներ հունի ուղղման համար էքս.1.0 մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1կմ հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	36	78	10	14	7	
2	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1կմ հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	60	69	25	27	27	
3	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	57	33	9	13	18	
4	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակոպճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	2.69	0.30	0.30	0.30	0.30	
5	Crushed stone base h=30cm	Խճային հիմք h=30սմ	m ³	մ ³	19.32	31.74	9.11	9.66	9.84	
6	Construction of well with in-situ concrete B 20, F100	Ջրհորի կառուցում միաձույլ բետոնից B 20, F100	m ³	մ ³	11.92					
7	Construction of head with in-situ concrete B20 F100 bases bodies	Գլխամասի կառուցում միաձույլ բետոնից B20 F100 հիմքեր իրաններ								
			m ³	մ ³	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	
			m ³	մ ³	3.93	3.88	3.88	3.88	3.88	
8	Anchor rebars Ø16 A500c l=134cm	Ուրմնակապային ամրաններ Ø16 A500c l=134սմ	piece	հատ	16	4	4	4	4	
			kg	կգ	33.92	8.48	8.48	8.48	8.48	
9	Installation of metal pipe dext.=1020 mm, 1 r.m. 249,08 kg, wall thickness - 10 mm	Մետաղական ժարտ= 1020 մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=249,08 կգ, պատի հաստ. 10մմ	r.m.	գծմ	23.60	35.30	10.70	11.30	11.50	
			kg	կգ	5878.29	8792.52	2665.16	2814.60	2864.42	
10	In-situ concrete B20, F 100 for chutes and support cogs	Վաքի և հենակային աստափ միաձույլ բետոն B20 F100	m ³	մ ³	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	
11	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով								
	pipe	խողովակ	r.m.	գծմ	21.79	34.50	9.90	10.50	10.70	
	concrete	բետոն	m ²	մ ²	68.2	36.8	36.8	36.8	36.8	
12	Backfilling	Հետադարձ լիցք								
	by bulldozer	սանձարով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	a) by bulldozer	ա/բուլլովատորով	m ³	մ ³	51	30	8	11	16	
	b) manually	բ) ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	6	3	1	2	2	
13	Making and installation of a metal mesh	Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece	հատ	1					
			kg	կգ	188.795					
	a) Rectangular angle bar 63x5 1r.m.=4.81kg	ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1գծմ = 4,81կգ	r.m.	գծմ	11.0					
			kg	կգ	53.102					
	b) Rectangular angle bar 50x5 1r.m.=3.77kg	բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1գծմ = 3,77կգ	r.m.	գծմ	10.0					
			kg	կգ	37.70					
	c) Rebars Ø14 AI 1r.m. 1.208 kg including:	գ) ամրաններ Ø14 AI 1գծմ = 1,208կգ այդ թվում՝	r.m.	գծմ	81.1					
			kg	կգ	97.993					
	L=0.86m	L=1,56մ	piece	հատ	26					
	L=0.86m	L=1,56մ	piece	հատ	26					
14	Dismantling of existing r/c rings N12 loading onto dump truck and returning it to the owner	Գոյություն ունեցող ե/բ N12 օղակների ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	piece	հատ	13.00	12.00	7.00	7.00		
			m ³	մ ³	4.55	4.20	2.45	2.45		
			t	տ	11.70	10.80	6.30	6.30		

Drawn up by /Կազմեց՝
Checked by /Ստուգեց՝

R. Petrosyan / Ռ. Պետրոսյան
A. Avetisyan / Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik / Ա/Ճ Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section/Հատված Km/Կմ 0+000- Km/Կմ10+500

Installation of a metal culverts dext. = 720 mm / Մետաղական ժարտ=720մմ խողովակների տեղադրում

NN	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Չափման միավորը	Volume / km+ Ծավալ / կմ +		Notes Ծանոթություն
					1+635	4+737	
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	720	720	
	Length	Երկարություն	m	մ	7.6	11.00	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Earthworks for correction of the watercourse by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1km farther	Հողային աշխատանքներ հունի ուղղման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1կմ հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	13.8		
2	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1 կմ հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	14.5	15.7	
3	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	26	8.1	
4	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակոպճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	1.00	0.20	
5	Crushed stone base h=30cm	Խճային հիմք h=30սմ	m ³	մ ³	4.83	7.38	
6	Construction of well with in-situ concrete B 20, F100	Ջրհորի կառուցում միաձույլ բետոնից B 20, F100	m ³	մ ³	5.04	2.84	
7	In-situ concrete ditch B 20, F100	Միաձույլ բետոնե վաք B 20, F100	m ³	մ ³	2.33		
8	Anchor rebars Ø16 A500c l=134cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16 A500c l=134սմ	piece	հատ	4	2	
			kg	կգ	8.48	4.24	

1	2	3	4	5	6	7	8
9	Installation of metal pipe dext.=720 mm, 1 r.m. 123,09 kg, wall thickness - 7mm	Մետաղական ժարտ=720մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=123,09կգ, պատի հաստ. 7մմ	r.m.	գծմ	7.60	11.00	
			kg	կգ	935.48	1353.99	
10	In-situ concrete B20, F100 for chutes and support cogs	Վաքի և հենակային ատամի միաձույլ բետոն B20 F100	m ³	մ ³	0.34		
11	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով					
	pipe	խողովակ	r.m.	գծմ	7.00	10.70	
	concrete	բետոն	m ²	մ ²	16.86	11.35	
12	Backfilling	Հետադարձ լիցք					
	a) by bulldozer	ա)բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	23	7.1	
	b) manually	բ)ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	3	1	
13	Making and installation of a metal mesh	Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece	հատ	2	1	
			kg	կգ	91.860	45.930	
	a) Rectangular angle bar 63x5 1r.m.=4.81kg	ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1գծմ = 4,81կգ	r.m.	գծմ	7.4	3.7	
			kg	կգ	35.64	17.82	
	b) Rectangular angle bar 50x5 1r.m.=3.77kg	բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1գծմ = 3,77կգ	r.m.	գծմ	7.2	3.6	
			kg	կգ	27.14	13.57	
	c) Rebars Ø14 AI 1r.m. 1.208 kg including: L=0.86m	գ) ամրաններ Ø14 AI 1գծմ = 1,208կգ այդ թվում՝ L=0.86մ	r.m.	գծմ	24.0	12.0	
			kg	կգ	29.080	14.540	
	L=0.56m	L=0.86մ	piece	հատ	14	7	
	L=0.56m	L=0.86մ	piece	հատ	14	7	
14	Dismantling of the existing r/s pipe and returning it to the owner, d=750 mm	Գոյություն ունեցող ե/բ d=750մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	գծմ	9		

Drawn up by / Կազմեց՝

Checked by /Ստուգեց՝

R. Tonyan / Ռ.Տոնյան

A. Avetisyan / Ա.Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Section/Հատված Km/Կմ 0+000- Km/Կմ10+500

Installation of a metal culverts dext. =325 mm / Մետաղական ժարտ=325մմ խողովակների տեղադրում

NN	Pay Item	Աշխատանքների անվանումը	Unit of measure	Զավիմ ան միավոն	Volume / km+ Ծավալ / կմ +		Notes Ծանոթություն
					3+153	7+006	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	325	325	
	Length	Երկարություն	m	մ	44.4	6.6	51.0
1	Earthworks for pit digging for the culvert by an excavator 1,0 m3 b.c., bucket capacity, loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1,0մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակայան 1կմ հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	10	3.4	14
2	Earthworks for pit digging for the culvert by an excavator 1,0 m3 b.c., bucket capacity, piling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս. 1,0մ3 շ.տ. կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	56.5	4.1	61
3	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակոպճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	2.48	0.59	3.07
4	Construction of well with in-situ concrete B 20, F100	Ջրհորի կառուցում միաձուլվ բետոնից B 20, F100	m ³	մ ³	3.00	2.29	5
5	Anchor rebars Ø16 A500c l=45cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16 A500c l=45սմ	piece	հատ	4	4	8.00
			kg	կգ	2.84	2.84	6
6	Installation of metal pipe dext.=325mm, 1 r.m. 39,46 kg, wall thickness - 5 mm	Մետաղական ժարտ= 325 մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=39,46 կգ, պատի հաստ. 5մմ	r.m.	գծմ	44.4	6.6	51.00
			kg	կգ	1752.024	260.436	2012
7	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ					0.00
	pipe	խողովակ	r.m.	գծմ	44.4	6.6	51
	concrete	բետոն	m ²	մ ²	14.80	10.82	25.61
8	Backfilling a) by bulldozer	Հետադարձ լիցք ա) բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	10eIV	0
			m ³	մ ³	50	3.1	53.10

1	2	3	4	5	6	7	8
	b) manually	բ) ձեռքի աշխատանքով	soil m	բն մ ³	10eIV 6.5	10eIV 1.0	0 7.50
	Making and installation of a metal mesh	Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece kg	հատ կգ	2 91.48	2 91.48	4 182.96
	a) Rectangular angle bar 63x5 1r.m.=4.81kg	ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1գծմ = 4,81կգ	r.m. kg	գծմ կգ	6.208 29.86	6.208 29.86	12 59.72
	b) Rectangular angle bar 50x5 1r.m.=3.77kg	բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1գծմ = 3,77կգ	r.m. kg	գծմ կգ	6 22.62	6 22.62	12 45.24
	c) Rebars Ø14 AI 1r.m. 1.208 kg including: L=0.86m	գ) ամրաններ Ø14 AI 1գծմ = 1,208կգ աղ թվում` L=0.86մ	r.m. kg	գծմ կգ	32.28 39	32.28 39	65 78.00
	L=0.56m	L=0.56մ	piece	հատ	18	18	36
			piece	հատ	30	30	60.00
10	Dismantling of the existing metal pipe and returning it to the owner, d=273 mm	Գոյություն ունեցող մետաղական d=273մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	գծմ	12		12
11	Dismantling of the existing r/c pipe and returning it to the owner, d=500mm	Գոյություն ունեցող ե/բ d=500մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	գծմ		8	8.00

Drawn up by / Կազմեց՝
Checked by /Ստուգեց՝

R. Tonyan / Ռ.Տոնյան
A. Avetisyan / Ա.Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Section/Հատված Km/Կմ 0+000- Km/Կմ10+500

Installation of a metal culverts dext. =530 mm / Մետաղական ժարտ=530մմ խողովակների տեղադրում

NN	Pay Item	Աշխատանքների անվանումը	Unit of measure	Չափման միավորը	Volume / km+ Ծավալ / կմ +	Notes Ծանոթություն
					8+020	
1	2	3	4	5	6	7
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	530	
	Length	Երկարություն	m	մ	10.60	
1	Earthworks for pit digging for the culvert by an excavator 1,0m3 b.c. bucket capacity, loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս. 1,0մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1 կմ հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	9.2	
2	Earthworks for pit digging for the culvert by an excavator 1,0m3 b.c. bucket capacity, piling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս. 1,0մ3 շ.տ. կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	19.1	
3	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակույճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.30	
4	Crushed stone base h=20 cm	Խճային հիմք h=20սմ	m ³	մ ³	1.58	
5	Construction of head with in-situ concrete B20, F100	Գլխամասերի կառուցում միաձույլ բետոնից B20, F100				
	bases	հիմքեր	m ³	մ ³	1.67	
	bodies	իրաններ	m ³	մ ³	1.19	
6	In-situ concrete B20, F100 for chutes and support cogs	Վաքի և հենակային առամի միաձույլ բետոն B20 F100	m ³	մ ³	0.68	
	Installation of metal pipe	Մետաղական ժարտ= 530 մմ	r.m.	գծմ	10.60	

1	2	3	4	5	6	7
7	dext.=530mm, 1 r.m. 90,29 kg, wall thickness - 7	խողովակի տեղադրում lգծմ=90.29կգ, պատի հաստ. 7մմ	kg	կգ	957.074	
8	Anchor rebars Ø16A500c l=45cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16A500c l=45սմ	piece	հատ	4	
			kg	կգ	2.84	
9	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ				
	pipe	խողովակ	r.m.	գծմ	9.9	
	concrete	բետոն	m ²	մ ²	10.21	
10	Backfilling	Հետադարձ լիցք ա) բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	
	a) by bulldozer		m ³	մ ³	18.1	
	b) manually	բ) ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	1.0	

Drawn up by / Կազմեց՝
Checked by /Ստուգեց՝

R. Tonyan / Ռ.Տոնյան
A. Avetisyan / Ա.Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՍՓՈՓԱԳԻՐ

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

Section/Հատված Km/Կմ 0+000- Km/Կմ10+500

Installation of a metal culverts dext. =630 mm / Մետաղական ժարտ=630մմ խողովակների տեղադրում

NN	Pay Item	Աշխատանքների անվանումը	Unit of measure	Չարժան	Volume / km+	Notes Ծանոթություն
				միավոր	Ծավալ / կմ + 7+600	
1	2	3	4	5	6	7
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	630	
	Length	Երկարություն	m	մ	10.60	
1	Earthworks for correction of the watercourse by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հողային աշխատանքներ հունի ուղղման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակայան 1կմ հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	5.8	
2	Earthworks for pit digging for the culvert by an excavator with 1.0 m ³ bucket capacity, loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակայան 1 կմ հեռ. վրա	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	8	
3	Earthworks for pit digging for the culvert by an excavator with 1.0 m ³ bucket capacity, piling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ կողքի վրա կուտակելով հետագարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	20	
4	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակոպճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.30	
5	Crushed stone base h=20 cm	Խճային հիմք h=20սմ	m ³	մ ³	1.58	
6	Construction of head with in-situ concrete B20, F100	Գլխամասերի կառուցում միաձուլվ բետոնից B20, F100				
	bases	հիմքեր	m ³	մ ³	1.67	
	bodies	իրաններ	m ³	մ ³	1.19	
7	Construction of well with in-situ concrete B 20, F100	Ջրհորի կառուցում միաձուլվ բետոնից B 20, F100	m ³	մ ³		
8	In-situ concrete B20, F100 for chutes and support cogs	Վաքի և հենակայան ատամի միաձուլվ բետոն B20 F100	m ³	մ ³	0.68	
9	Installation of metal pipe dext.=630mm, 1 r.m. 107,55 kg, wall thickness - 7 mm	Մետաղական ժարտ= 630 մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=107,55կգ, պատի հաստ. 7մմ	r.m.	գծմ	10.6	
			kg	կգ	1140.03	
10	Anchor rebars Ø14 A500c l=45cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16 A500c l=45սմ	piece	հատ	4	
			kg	կգ	2.84	
11	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քավածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով				
	pipe	խողովակ	r.m.	գծմ	9.8	
	concrete	բետոն	m ²	մ ²	10.21	
12	Backfilling	Հետագարձ լիցք ա) բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	
	a) by bulldozer		m ³	մ ³	17	
	b) manually	բ) ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	3.0	

Drawn up by / Կազմեց՝

R. Tonyan / Ռ.Տոնյան

Checked by /Ստուգեց՝

A. Avetisyan / Ա.Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Road/Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ

Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500

Installation of a metal culverts dext. =273mm / Մետաղական ժարտ=273մմ խողովակների տեղադրում

NN	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Չափման միավորը	Location km+ / Տեղ /կմ+														Notes
					5+303	5+315	5+376	5+440	6+428	6+441	6+323	6+035	5+808	5+999	6+019	6+447	6+514	6+564	Ծանոթություն
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	
	Length	Երկարություն	m	մ	10.5	10.2	10.2	10.2	11.2	10.5	9.4	36.2	8.60	7.00	7.00	7.05	6.20	6.25	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. Լցակույտ 1 կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	6.2	4.1	4	4	4	3.9	3.9	
2	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	3.26	2.82	2.70	2.7	3.8	2.7	2.82	23.1	5.1	4.3	4.5	3.8	3.5	3.8	
3	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակոպճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.66	0.64	0.64	0.64	0.68	0.66	0.73	1.80	0.58	0.51	0.51	0.52	0.48	0.48	
4		Զրիորի միաձույլ բետոն B20 F100	m ³	մ ³	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	
5	Installation of metal pipe dext.=273 mm, 1 r.m.33.05 kg, wall thickness 5 mm	Մետաղական ժարտ=273մմ խողովակի տեղադրում 1զծմ=33.05կգ, պատի հաստ. 5մմ	r.m. kg	զծմ կգ	10.50	10.20	10.20	10.20	11.20	10.50	9.40	36.20	8.60	7.00	7.00	7.05	6.20	6.25	
					347.03	337.11	337.11	337.11	370.16	347.03	310.67	1196.41	284.23	231.35	231.35	233.00	204.91	206.56	
6	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen pipe concrete	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով խողովակ բետոն	r.m. m ²	զծմ մ ²	9.75	9.45	9.45	9.45	10.45	9.75	8.65	35.45	7.85	6.25	6.25	6.30	5.45	5.50	
					9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43	
7	Backfilling (levelling, watering, compacting)	Հետադարձ լիցք (հարթում, ջրում, խտացում)																	
	a) by bulldozer	ա)բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	2.26	1.82	1.7	1.7	2.8	1.7	1.82	22.1	4.1	3.3	3.5	2.8	2.5	2.8	
	b) manually	բ)ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	Dismantling of the existing metal pipe and returning it to the owner, d=219 mm	Գոյություն ունեցող մետաղ. d=219մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	զծմ					8.00	9.00				10.00	10.00	8.00			
9	Dismantling of the existing metal pipe and returning it to the owner, d=325 mm	Գոյություն ունեցող մետաղ. d=325մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	զծմ							6.00		10.00						
10	Dismantling of the existing metal pipe and returning it to the owner, d=430 mm	Գոյություն ունեցող մետաղ. d=430մմ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	զծմ														8.00	

Drawn up by / Կազմեց՝

R. Tonyan / Ռ.Տոնյան

Checked by /Մտուզեց՝

A. Avetisyan / Ա.Ավետիսյան

Summary of volumes of pipes/ԽՈՂՈՎԱԿՆԵՐԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Road Martuni-Vaghashen-Vardenik

Ա/Ճ Մարտունի- Վաղաշեն-Վարդենիկ

Section/Հատված km/ԿՄ0+000 - km/ԿՄ10+500

Repair and dismantling of precast r/c pipes /Հավ. ե/բ խողովակների նորոգում և ապամոնտաժում

Հ/Հ	Works	Աշխատանքի անվանումը	Unit	Հավ.մի ավ.	Volume/Ծավալ/կմ+				Notes Ծանոթ
					0+390	0+200	0+620	5+305	
1		2		3	4	5	6	7	8
	Diameter	Տրամագիծ	m ³	մ ³	0.75	2x1.5	1.5	0.5	
	Length	Երկարություն	m	մ					
1	Cleaning of course at the entrance, at the exit manually, loading on d/tr and transportation 1km far	Հունի մաքրում մուտքում , ելքում ձեռքի աշխատանքով, բարձում ա/ի և տեղափոխ. լցակույտ 1 կմ հեռ. վրա	soil	բն.	33r-III	33r-III	10eIV		
			m ³	մ ³	10	10	7		
2	The same by exc. 1.0m3 b.c.	Նույնը՝ էքս. 1.0մ ³ շ. տ.	soil	բն.	33r-III	33r-III	10eIV		
			m ³	մ ³	10	20	20		
3	Cleaning of pipe manually, loading on d/tr and transportation 1km far	Մաքրում խողովակի մեջ ձեռքի բարձում ա/ի և տեղափոխ. լցակույտ1 կմ հեռ. վրա	soil	բն.	33r-III	33r-III	10eIV		
			m ³	մ ³	6	15	15		
4	Repair of head with in-situ concrete B20 F100	Գլխամասի նորոգում միաձույլ բետոնով B20, F100							
a/u	entrance	մուտքում	m ³	մ ³	0.45	3	3.36		
b/p	exit	ելքում	m ³	մ ³	1.4	2	3.36		
5	Dismantling of existing pipe loading on d/tr and transportation to dumping place, ring d=0.5m	Գոյ. ունեցող խողովակի ապամոնտաժում բարձում ա/ի և տեղափ.լցակույտ 1 կմ հեռ. վրա օղակ d=0.5մ	r.m.	զծմ				10	
			m ³	մ ³				1.5	
			t	տ				3.7	

Drawn up by/Կազմեց՝

Checked by/Ստուգեց՝

Hakobyan K./Հակոբյան Կ.

Avetisyan A./Ավետիսյան Ա.

Summary of volumes of pipes/ԽՈՂՈՎԱԿՆԵՐԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Section/Հատված km/ԿՄ0+000 - km/ԿՄ10+500

Repair of metal pipe /Մետաղական խողովակի նորոգում

Հ/Հ	Works	Աշխատանքի անվանումը	Unit	Չափ. մի. ավ.	Volume km+/ Ծավալ/կմ+	Notes Ծանոթ
		2		3	4	5
1	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	530	
	Length	Երկարություն	mm	մ		
1	Cleaning of course at the entrance, at the exit manually, loading on d/tr and transportation 1km far	Հունի մաքրում մուտքում , ելքում ձեռքի աշխատանքով, բարձում ա/ի և տեղափոխ. լցակայան 1 կմ հեռ. վրա	soil	բն.	10eIV	
			m ³	մ ³	2	
3	Repair of head with in-situ concrete B20 F100	Գլխամասի նորոգում միաձույլ բետոնով B20, F100				
a/u	entrance	մուտքում	m ³	մ ³	0.5	
b/p	exit	ելքում	m ³	մ ³	0.5	

Drawn up by/Կազմեց՝
Checked by/Ստուգեց՝

Hakobyan K./Հակոբյան Կ.
Avetisyan A./Ավետիսյան Ա.

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500

Installation of a metal culverts dext. = 720 mm / Մետաղական ժարտ=720մմ խողովակների տեղադրում

NN	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Չափման միավորը	Location km+ / Տեղ	Notes Ծանոթ.
					0+604	
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	720	
	Length	Երկարություն	m	մ	15.2	
1	2	3	4	5	6	7
1	Earthworks for correction of the watercourse by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հողային աշխատանքներ հունի ուղղման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ1կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն	33rIII	
			m ³	մ ³	143	
2	The same manually	Նույնը՝ ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	33rIII	
			m ³	մ ³	23	
3	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1 կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն	33rIII	
			m ³	մ ³	129	
4	Treatment of 10e-IV category ground by exc. 1,25m ³ b.c. loading onto dump truck and transportation from borrow pit for backfilling	Պահուստում 10e-IV կարգի բնահողի մշակում էքս. 1,25մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափոխում հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	97	
5	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակույճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	1.02	
6	Crushed stone base N=30cm	Խճային հիմք h=30սմ	m ³	մ ³	9.94	
7	Construction of head with in-situ concrete B20 F200 bases bodies	Գլխամասի կառուցում միաձույլ բետոնից B20 F200 հիմքեր իրաններ	m ³	մ ³	5.72	
			m ³	մ ³	7.0	
8	Anchor rebars Ø16 A500c l=134cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16 A500c l=134սմ	piece	հատ	4	
			kg	կգ	8.48	

1	2	3	4	5	6	7
9	Installation of metal pipe dext.=720 mm, 1 r.m. 140.47 kg, wall thickness - 8 mm	Մետաղական ժարտ=720մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=140.47կգ, պատի հաստ. 8մմ	<u>r.m.</u> kg	<u>գծմ</u> կգ	15.20	
					2135.144	
10	In-situ concrete B20, F 200 for chutes and support cogs	Վաքի և հենակային ատամի միաձույլ բետոն B20 F200	m ³	մ ³	2.10	
11	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen pipe concrete	Քավածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով խողովակ բետոն	<u>r.m.</u> m ²	<u>գծմ</u> մ ²	14.40	
					38.68	
12	Backfilling (levelling, watering, compacting)	Հետադարձ լիցք (հարթում, ջրում, խտացում)				
	a) by bulldozer	ա)բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	87	
	b) manually	բ)ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	
			m ³	մ ³	10	

Drawn up by /Կազմեց՝

K. Hakobyan / Կ. Հակոբյան

Checked by /Ստուգեց՝

A. Avetisyan / Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500

Installation of a metal culverts dext. = 630 mm / Մետաղական ժարտ=630մմ խողովակների տեղադրում

NN	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Չափման միավորը	Volume / km+ Ծավալ / կմ +		Notes Ծանոթություն
					3+538	4+332	
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	630	630	
	Length	Երկարություն	m	մ	15	13.3	28.3
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther (leveling on site by bulldozer)	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1 կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	13	8	
2	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	15	12	
3	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակոպճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.45	0.21	
4	Crushed stone base h=20cm	Խճային հիմք h=20սմ	m ³	մ ³	2.3	2.02	
5	Construction of head with in-situ concrete B20 F100	Գլխամասի կառուցում միաձույլ բետոնից B20 F100					
	bases	հիմքեր	m ³	մ ³			
	bodies	իրաններ	m ³	մ ³			
6	Construction of well with in-situ concrete B 20, F100	Ջրհորի կառուցում միաձույլ բետոնից B 20, F100	m ³	մ ³	3.79	1.9	
7	Anchor rebars Ø16 A500c l=45cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16 A500c l=45սմ	piece	հատ	4	4	
			kg	կգ	2.84	2.84	
8	Installation of metal pipe dext.=630 mm, 1 r.m.107.55 kg, wall thickness - 7mm	Մետաղական ժարտ=630մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=107.55կգ, պատի հաստ. 7մմ	r.m.	գծմ	15	13.3	
			kg	կգ	1613.25	1430.415	
9	In-situ concrete B20, F 200 for chutes and support cogs	Վաքի և հենակային ատամի միաձույլ բետոն B20 F200	m ³	մ ³			

1	2	3	4	5	6	7	8
10	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով					
	pipe	խողովակ	r.m.	զծմ	14.4	12.8	
	concrete	բետոն	m ²	մ ²	14.26	11.39	
11	Backfilling (levelling, watering, compacting)	Հետադարձ լիցք (հարթում, ջրում, խտացում)					
	a) by bulldozer	ա)բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	13	10	
	b) manually	բ)ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	2	2	
12	Making and installation of a metal mesh	Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece	հատ	2		
			kg	կգ	106.26		
	a) Rectangular angle bar 63x5 1r.m.=4.81kg	ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1զծմ = 4,81կգ	r.m.	զծմ	8.208		
			kg	կգ	39.48		
	b) Rectangular angle bar 50x5 1r.m.=3.77kg	բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1զծմ = 3,77կգ	r.m.	զծմ	8		
			kg	կգ	30.16		
	c) Rebars Ø14 AI 1r.m. 1.208 kg including:	գ) ամրաններ Ø14 AI 1զծմ = 1,208կգ այդ թվում`	r.m.	զծմ	30.32		
			kg	կգ	36.62		
	L=0.86m	L=0.86մ	piece	հատ	18		
	L=0.56m	L=1.06մ	piece	հատ	14		
13	Dismantling of existing pipe, loading on d/tr, transporation to dumping place 1km far metal d=0.63m	Գոյություն ունեցող խողովակի ապամոնտաժում, բարձում ա/ի և տեղափ. լցակայան 1կմ միջ. հեռ. Կրա մետ. d=0.63մ	r.m.	զծմ	6	12	
			kg	կգ	648	1296	

Drawn up by / Կազմեց՝

K. Hakobyan / Կ.Հակոբյան

Checked by /Ստուգեց՝

A. Avetisyan /Ա.Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՍՓՈՓԱԳԻՐ

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

Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500

Installation of a metal culverts dext. =273mm / Մետաղական ժարտ=273մմ խողովակների տեղադրում

NN	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Չափման միավորը	Location km+ / Տեղ /կմ+						Notes Ծանոթութ.
					4+858	5+063	5+158	5+260	5+288	3+130	
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	273	273	273	273	273	273	
	Length	Երկարություն	m	մ	8.8	8.6	14.3	9.2	9.2	11.30	61.4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոստրակների փորման համար էքս.1.0 մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1 կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	3.8	3.8	4	3.8	3.8	4	
2	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոստրակների փորման համար էքս.1.0 մ3 կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	5.2	5.0	8.0	4.5	4.7	5	
3	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակոպճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.56	0.56	0.76	0.58	0.58	0.67	
4	In-situ concrete for well B20 F100	Ջրհորի միաձույլ բետոն B20 F100	m ³	մ ³	2.010	2.01	2.01	2.01	2.01	1.93	
5	Construction of head with in-situ concrete B20 F100 base bodis	Գլխամասի կառուցում միաձույլ բետոնից B20 F100 հիմք իրան	m ³	մ ³							
			m ³	մ ³							
6	Installation of metal pipe dext.=273 mm, 1 r.m.33.05 kg, wall thickness 5 mm	Մետաղական ժարտ=273մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=33.05կգ, պատի հաստ. 5մմ	r.m.	գծմ	8.80	8.60	14.3	9.20	9.20	11.30	
			kg	կգ	290.840	284.23	472.615	304.060	304.06	373.47	
7	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen pipe concrete	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով խողովակ բետոն	r.m.	գծմ	8.30	8.10	14.10	8.70	8.70	10.80	
			m ²	մ ²	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	9.58	
8	Backfilling (levelling, watering, compacting)	Հետադարձ լիցք (հարթում, ջրում, խտացում)									
	a) by bulldozer	ա)բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	4	4	7	3.5	3.7	1	
	b) manually	բ)ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	1.2	1	1	1	1	1	
9	Dismantling of existing pipe, loading on d/tr and transportation to dumping place 1km far	Գոյ. ունեցող խող-կի ապամոնտաժում, բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1 կմ հեռ. վրա									
	metal d=0.273m	մետ. d=0.273մ	r.m.	գծմ	7					12	
			kg	կգ	276.5					474	
	metal d=0.159m	մետ. d=0.159մ	r.m.	գծմ							
			kg	կգ							
	asb/cem d=0.4m (return to the owner)	ա/ց d=0.4մ (վերադարձ սեփականատիրոջը)	r.m.	գծմ							
			kg	կգ							
	asb/cem d=0.3m (return to the owner)	ա/ց d=0.3մ (վերադարձ սեփականատիրոջը)	r.m.	գծմ			12				
			kg	կգ							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Making and installation of a metal mesh	Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece	հատ						1	
			kg	կգ						31.5304	
	a) Rectangular angle bar 63x5 1r.m.=4.81kg	ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1գծմ = 4,81կգ	r.m.	գծմ						2.904	
			kg	կգ						13.968	
	b) Rectangular angle bar 50x5 1r.m.=3.77kg	բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1գծմ = 3,77կգ	r.m.	գծմ						2.8	
			kg	կգ						10.556	
	c) Rebars Ø14 AI 1r.m. 1.208 kg including:	գ) ամրաններ Ø14 AI 1գծմ = 1,208կգ այդ թվում`	r.m.	գծմ						5.8	
			kg	կգ						7.006	
	L=0.86m	L=0.86մ	piece	հատ						3	
	L=0.46m	L=0.46մ	piece	հատ						7	

Drawn up by / Կազմեց՝
 Checked by / Ստուգեց՝

K. Hakobyan / Կ. Հակոբյան
 A. Avetisyan / Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni- Vaghashen- Vardenik / Ա/Ճ Մարտունի- Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500

Installation of a metal culverts dext. =273mm / Մետաղական ժարտ=273մմ խողովակների տեղադրում

NN	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Զախման միավորը	Location km+ / Տեղ /կմ+											Notes	
					3+597	3+634	3+690	3+722	3+771	3+985	4+032	4+174	4+267	4+497	4+800	Ծանոթություն	
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273		
	Length	Երկարություն	m	մ	10.1	9.6	9.9	9.7	10.0	13.0	10.0	10.50	8.80	10.0	9.30		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1 կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	2.8	2.8	2.8	2.2	2.3	6	3	3	3	3.8	3.8		
2	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	3.2	4.0	4.0	4.9	4.4	2	3	3	3	5.4	4.8		
3	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակույճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.61	0.58	0.58	0.58	0.58	3.90	0.58	0.58	0.55	0.60	0.60		
4	In-situ concrete for well B20 F100	Ջրհորի միաձույլ բետոն B20 F100	m ³	մ ³	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	1.54	1.54	1.39	1.42	2.01	2.01		
5	Construction of head with in-situ concrete B20 F100 base bodis	Գլխամասի կառուցում միաձույլ բետոնից B20 F100 հիմք իրան	m ³	մ ³	0.414	0.414	0.414	0.414	0.41								
			m ³	մ ³	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36								
6	Installation of metal pipe dext.=273 mm, 1 r.m.33.05 kg, wall thickness 5 mm	Մետաղական ժարտ=273մմ խողովակի տեղադրում 1զծմ=33.05կգ, պատի հաստ. 5մմ	r.m.	զծմ կգ	10.10	9.60	9.90	9.70	10.00	13.0	10.00	10.50	8.80	10.00	9.30		
					303.805	317.28	323.890	320.585	330.50	429.65	330.50	347.03	290.84	330.50	307.365		
7	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen pipe concrete	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով խողովակ բետոն	r.m.	զծմ մ ²	9.65	9.15	9.15	9.25	9.50	12.55	9.55	10.05	8.35	9.50	8.80		
					8.86	8.86	8.86	8.86	8.86	8.34	8.48	8.52	8.66	10.12	10.12		
8	Backfilling (levelling, watering, compacting)	Հետադարձ լիցք (հարթում, ջրում, խտացում)															
	a) by bulldozer	ա)բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	2.7	3	3	3.9	3.4	1	2	2	2	4	3		
	b) manually	բ)ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1.4	1.8		
9	Dismantling of existing pipe, loading on d/tr and transportation to dumping place 1 km far	Գոյ. ունեցող խող-կի ապամոնտաժում, բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1կմ հեռ. վրա															
	metal d=0.273m	մետ. d=0.273մ	r.m.	զծմ կգ	7		8	7	7								
					231.35		264.4	132.93	132.93								
	metal d=0.159m	մետ. d=0.159մ	r.m.	զծմ կգ		7				7			7				
						183.4				183.4			183.4				
	asb/cem d=0.4m (return to the owner)	ա/ց d=0.4մ (վերադարձ սեփականատիրոջը)	r.m.	զծմ կգ							10						
	asb/cem d=0.3m (return to the owner)	ա/ց d=0.3մ (վերադարձ սեփականատիրոջը)	r.m.	զծմ կգ								6		13	7		

Drawn up by /Կազմեց՝ K. Hakobyan / Կ. Հակոբյան
Checked by /Ստուգեց՝ A. Avetisyan / Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ													
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik/Մարտունի-Վաղաշեն-Վարդենիկ													
Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500													
Installation of a metal culverts dext. =325 mm / Մետաղական ժարտ=325մմ խողովակների տեղադրում													
NN	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Չափման միավորը	Location km+ / Տեղ /Կմ+								Notes Ծանոթություն
					1+140	1+149	1+320	1+514 նոր	5+024	5+741	5+556	6+057	
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	325	325	325	325	325	325	325	325	
	Length	Երկարություն	m	մ	8.6	12.3	7.5	10.6	7.8	14.0	7.80		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Earthworks for correction of the watercourse by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հողային աշխատանքներ հունի ուղղման համար էքս.1.0 մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակայտ 1կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն						10eIV			
			m ³	մ ³						1			
2	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակայտ 1 կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV		
			m ³	մ ³	5.40	4.40	4.40	4.70	4.00	4.70	4.00		
3	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ3 կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV		
			m ³	մ ³	3.6	5.8	6.8	7.4	4.3	7.8	5.9		
4	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակույճային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.68	0.91	0.75	1.07	0.52	0.77	0.60		
5	In-situ concrete for well B20 F100	Ջրհորի միաձուլլ բետոն B20 F100	m ³	մ ³	1.90	1.88	1.90	1.77	2.16	2.16	2.07		
6	Anchor rebars Ø16A500c l=45cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16A500c l=45սմ	piece	հատ	4	4	4	4	4	4	4		
			kg	կգ	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84		
7	Installation of metal pipe dext.=325 mm, 1 r.m.39.46 kg, wall thickness 5 mm	Մետաղական ժարտ=325մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=39.46կգ, պատի հաստ. 5մմ	r.m.	գծմ	8.60	12.30	7.50	10.60	7.80	14.00	7.80		
			kg	կգ	339.36	485.36	295.950	418.276	307.788	552.44	303.842		
8	Installation of metal pipe dext.=273 mm, 1 r.m.33.05 kg, wall thickness 5 mm	Մետաղական ժարտ=273մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=33.05կգ, պատի հաստ. 5մմ	r.m.	գծմ			4.70	5.30					
			kg	կգ			155.34	175.165					
9	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով											
	pipe d=325mm	խողովակ d=325 մմ	r.m.	գծմ	7.10	11.80	7.00	9.85	7.30	13.50	7.30		
	pipe d=273mm	խողովակ d=273 մմ	r.m.	գծմ			4.45	5.05					
	concrete	բետոն	m ³	մ ³	9.55	9.42	9.12	9.12		10.56	11.18		
10	Backfilling (levelling, watering, compacting)	Հետադարձ լիցք (հարթում, ջրում, խտացում)											
	a) by bulldozer	ա)բուլդոզերով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV		10eIV	10eIV		
			m ³	մ ³	2.6	4.8	5.8	6.4		6.8	4.9		
	b) manually	բ)ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV		10eIV	10eIV		
			m ³	մ ³	1	1	1	1		1	1		
11	Dismantling of existing pipe, loading on d/tr and transportation to dumping place 1km farther,	Գոյ. ունեցող խողովակի ապամոնտաժում, բարձում ա/ի և տեղափ. լցակայտ 1 կմ հեռ. վրա											
	metal d=0.273m	մետ. d=0.273մ	r.m.	գծմ			11						
			kg	կգ			363.55						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	metal d=0.325m	մետ. d=0.325մ	r.m.	գծմ	12							10	
			kg	կգ	473.52							394.6	
	asb/cem d=0.4m (return to owner)	ա/ց d=0.4մ (վերադարձ սեփականատիրոջը)	r.m.	գծմ		20					11		
			kg	կգ									

Drawn up by /Կազմեց՝
Checked by /Ստուգեց՝

K. Hakobyan / Կ. Հակոբյան
A. Avetisyan /Ա. Ավետիսյան

SUMMARY OF CULVERT VOLUMES / ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni- Vaghashen- Vardenik / Ա/Ճ Մարտունի- Վաղաշեն-Վարդենիկ
Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500

Installation of a metal culverts dext. = 530 mm / Մետաղական ժարտ=530մմ խողովակների տեղադրում

NN	Works	Աշխատանքների տեսակը	Unit of measure	Չափման միավորը	Volume / km+ Ծավալ / կմ +													Notes Ծանոթություն
					0+711	1+028	1+851	2+157	2+657	2+815	3+073	3+890	4+410	4+531	4+572	4+611	5+199	
	Diameter	Տրամագիծ	mm	մմ	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	
	Length	Երկարություն	m	մ	7.3	16	11.8	12.7	10.80	10.7	9.4	10.9	12	16.4	11.1	10	7.2	146.3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Earthworks for correction of the watercourse by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther (leveling on site by bulldozer)	Հողային աշխատանքներ հունի ուղղման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն							10eIV							
			m ³	մ ³							18							
2	The same manually	Նույնը՝ ձեռքի աշխատանքով	soil	բն							10eIV							
			m ³	մ ³							2							
3	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0 m ³ b.c., loading on dump trucks and transportation to the dumping place 1 km farther (leveling on site by bulldozer)	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ1 կմ միջ. հեռ. վրա (հարթում տեղում բուլդոզերով)	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	6	9	8	8	8	8	9	7	7	9	9	7	7	
4	Earthworks for pit digging of culverts by exc. 1,0m ³ b.c., pilling aside for backfilling	Հող. աշխատանքներ խողովակի փոսորակների փորման համար էքս.1.0 մ ³ կողքի վրա կուտակելով հետադարձ լիցքի համար	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	8	15	13	15	14	14	28	13	13	20	14	10	12	
5	Gravel-sand cushion h=10 cm	Ավազակոպչային նախապ. h=10սմ	m ³	մ ³	0.234	0.234	0.31	0.31	0.31	0.31	0.35	0.20	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	
6	Crushed stone base h=20cm	Խճային հիմք h=20սմ	m ³	մ ³	1.09	2.48	1.8	1.94	1.63	1.62	1.40	1.66	1.3	1.40	1.70	1.52	1.68	
7	Construction of head with in-situ concrete B20 F100	Գլխամասի կառուցում միաձույլ բետոնից B20 F100																
	bases	հիմքեր	m ³	մ ³							1.92							
	bodies	իրաններ	m ³	մ ³							1.78							
8	Construction of well with in-situ concrete B 20, F100	Ջրհորի կառուցում միաձույլ բետոնից B 20, F100	m ³	մ ³	2.27	2.34	1.16	3.71	3.49	3.71	1.16	1.80	2.31	2.33	2.33	3.39	2.32	
9	Anchor rebars Ø16 A500c l=45cm	Որմնակապային ամրաններ Ø16 A500c l=45սմ	piece	հատ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			kg	կգ	8.48	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	
10	Installation of metal pipe dext.=530 mm, 1 r.m.90.29 kg, wall thickness - 7mm	Մետաղական ժարտ=530մմ խողովակի տեղադրում 1գծմ=90.29կգ, պատի հաստ. 7մմ	r.m.	գծմ	7.3	16	11.8	12.70	10.80	10.70	9.40	10.90	12.00	16.40	11.10	10.00	11.00	
			kg	կգ	659.117	1444.32	1065.422	1146.68	975.132	966.103	848.538	983.943	1083.240	1480.280	1001.997	902.70	992.970	
11	In-situ concrete B20, F 200 for chutes and support cogs	Վաքի և հենակային ատամի միաձույլ բետոն B20 F200	m ³	մ ³						0.78	0.20							
12	Surface waterproofing with 2-layer hot bitumen	Քսվածքային ջրամեկուսացում 2 շերտ տաք բիտումով																
	pipe	խողովակ	r.m.	գծմ	6.8	15.5	11.35	12.10	10.20	10.10	8.75	10.50	11.50	15.90	10.60	9.50	10.50	
	concrete	բետոն	m ²	մ ²	11.56	11.88	10.56	15.22	14.94	15.44	23.06	10.92	11.78	11.95	11.91	12.62	11.82	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
13	Backfilling (levelling, watering, compacting)	Հետադարձ լիցք (հարթում, ջրում, խտացում)																
	a) by bulldozer	ա)բուլլոզերով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	7	13	11	13	12	12	25	11	11	18	12	8	10	
	b) manually	բ)ձեռքի աշխատանքով	soil	բն	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	10eIV	
			m ³	մ ³	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
14	Making and installation of a metal mesh	Մետաղական ցանցի պատրաստում և տեղադրում	piece	հատ				2	2	2								
			kg	կգ				91.48	91.48	91.48								
	a) Rectangular angle bar 63x5 1r.m.=4.81kg	ա) ուղղանկյուն անկյունակ 63x5 1գծմ = 4,81կգ	r.m.	գծմ				6.208	6.208	6.208								
			kg	կգ				29.86	29.86	29.86								
	b) Rectangular angle bar 50x5 1r.m.=3.77kg	բ) ուղղանկյուն անկյունակ 50x5 1գծմ = 3,77կգ	r.m.	գծմ				6	6	6								
			kg	կգ				22.62	22.62	22.62								
	c) Rebars Ø14 AI 1r.m. 1.208 kg including: L=0.86m	գ) ամրաններ Ø14 AI 1գծմ = 1,208կգ այդ թվում՝	r.m.	գծմ				32.28	32.28	32.28								
			kg	կգ				39	39	39								
	L=0.56m	L=0.86մ	piece	հատ				18	18	18								
	L=0.56m	L=0.56մ	piece	հատ				30	30	30								
15	Dismantling of existing asb/cem d=0.4m pipe, return to the owner	Գոյություն ունեցող ա/ց d=0.4մ խողովակի ապամոնտաժում և վերադարձ սեփականատիրոջը	r.m.	գծմ				8	10									
16	Dismantling of existing pipe, loading on d/tr and transportation to dumping place 1km farther, metal d=0.53m	Գոյություն ունեցող խողովակի ապամոնտաժում, բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1կմ միջ. հեռ. վրա մետ. d=0.53մ	r.m.	գծմ	10	10							9	13	7			
			kg	կգ	903	903							812.7	1173.9	632			
	metal d=0.63m	մետ. d=0.63մ	r.m.	գծմ													7	
			kg	կգ													752.85	
17	metal d=0.426m	մետ. d=0.426մ	r.m.	գծմ						10								
			kg	կգ						519.1								
18	Dismantling of existing pipe, loading on d/tr and transportation to dumping place 1km farther, r/c d=0.5m	Գոյություն ունեցող խողովակի ապամոնտաժում, բարձում ա/ի և տեղափ. լցակույտ 1կմ միջ. հեռ. վրա ե/բ d=0.5մ	r.m.	գծմ							10	12				7		
			m ³	մ ³							1.5	1.8				1.05		
			t	տ							3.7	4.44				2.59		

Drawn up by / Կազմեց՝

K. Hakobyan / Կ.Հակոբյան

Checked by /Ստուգեց՝

A. Avetisyan /Ա.Ավետիսյան

Summary list / ՀԱՄԱՀԱՎԱՔ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
Road Martuni-Vaghashen-Vardenik
Ա/Ճ Մարտունի - Վաղաշեն - Վարդենիկ
Section / Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500

Volumes of the main works for the lower retaining wall / Ստորին հենապատերի հիմնական աշխատանքների ծավալները

NN		Աշխատանքների անվանումը	Units	Չափ. միավոր	Quantity / Քանակը					Notes Ծանոթություն
					km/կմ3+556 km/կմ3+596	km/կմ4+250 km/կմ4+277	km/կմ6+080 km/կմ6+120	km/կմ6+194 km/կմ6+280	Total Ընդամենը	
1		2		3	4	5	6	7	8	9
1	Treatment of 10eIV category ground by exc. 1.0m3 b.c. pilling aside for backfilling (during the pit digging)	10eIV կարգի բնահողի մշակումը էքս. 1.0մ ³ շ.տ. կողքի կուտակումով հետադարձ լիցքի համար (փոսորակի փորման ժամանակ)	m ³	մ ³	91	157	308	354	910	
2	The same manually	Նույնը ձեռքով	m ³	մ ³	10.4	17.69	34.55	38.9	101.54	
3	Sand -gravel layer	Ավազակույճային փռող շերտ	m ³	մ ³	5.23	5.64	12.78	22.79	46.44	h=10-20cm/սմ
4	Base of support with rubble concrete	Հենապատի հիմքի իրականացում խամքարե բետոնից	m ³	մ ³	21.85	29.11	94.51	106.35	251.82	B20, F200
5	Body of support with rubble concrete	Հենապատի իրանի իրականացում խամքարե բետոնից	m ³	մ ³	27.35	29	91.57	98.93	246.85	B20, F200
6	Drainage behind the retaining wall	Հենապատի հետնամասի դրենաժի (ցամաքուրդի) իրականացում	r.m.	զծմ	40	27	40	86	193	
7	Installation of drain pipes	Դրենաժային խողովակների տեղադրում	piece	հատ	20	14	20	43	97	Pvc pipe d=15cm Pvc խող. d=15 սմ
			r.m.	զծմ	15.18	13.85	26.98	45.45	101.46	
8	Metal railings	Մետաղական բազրիքներ	piece kg	հատ կգ	16 375,408	11 258,093	16 375,408	35 821,205	78 1830,114	
	including	այդ թվում								
	Metal pipe d=40/2,5 mm	Մետաղական խողովակ d=40/2,5 մմ	r.m./kg	զծմ/կգ	39,2/90,56	26,95/62,26	39,2/90,56	85,75/198,10	191,1/441,48	
	Metal pipe d=32/2,5 mm	Մետաղական խողովակ d=32/2,5 մմ	r.m./kg	զծմ/կգ	35,232/64,16	24,222/44,11	35,232/64,16	77,07/140,35	171,756/312,78	
	Metal pipe d=48/3 mm	Մետաղական խողովակ d=48/3 մմ	r.m./kg	զծմ/կգ	48,96/163,04	33,66/112,09	48,96/163,04	107,10/356,65	238,68/794,82	
	Metal pipe d=20/2 mm	Մետաղական խողովակ d=20/2 մմ	r.m./kg	զծմ/կգ	26,912/24,0	18,502/16,5	26,912/24,0	58,87/52,5	131,196/117	
	Metal pipe d=20/2 mm	Մետաղական խողովակ d=20/2 մմ	r.m./kg	զծմ/կգ	31,872/28,32	21,912/19,47	31,872/28,32	69,72/61,95	155,376/138,06	
	Metal pipe d=48/3 mm	Մետաղական խողովակ d=48/3 մմ	r.m./kg	զծմ/կգ	1,6/5,328	1,1/3,663	1,6/5,328	3,5/11,655	7,8/25,974	
9	Surface waterproofing	Քավածքային ջրամեկուսացում	m ²	մ ²	94.42	82.4	180.02	282.26	639.1	2 layer hot bitumen 2 շերտ տաք քիտումով
10	Backfilling by bulldozer	Հետադարձ լիցք բուլդոզերով	m ³	մ ³	26	37	98	123	284	
11	The same manually	Նույնը ձեռքով	m ³	մ ³	3.66	4.06	11.05	14.28	33.05	
12	Loading of previously treated 10eIV category ground by excavator 1.0m ³ on dump trucks, transportation to dumping place 1,0 km farther	Նախօրոք մշակած 10eIV կարգի բնահողի բարձում էքս.1.0մ ³ շ.տ.ա/ի տեղափոխում լցակույտ 1,0կմ հեռավորության վրա	m ³	մ ³	71.74	133.63	233.5	255.62	694.49	

Drawn up by / Գազմեց՝ S. Davtyan/Ս.Դավթյան
Checked by / Ստուգեց՝ A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

Summary list / ՀԱՄԱՀԱՎԱՔ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Volumes of the main works for the upper retaining wall / Վերին հենապատի հիմնական աշխատանքների ծավալները

NN		Աշխատանքների անվանումը	Units	Չափ. միավոր		Notes Ծանոթություն
					km/կմ6+174 km/կմ6+280	
1		2		3	4	5
1	Treatment of 10eIV category ground by exc. 1.0m ³ b.c. pilling aside for backfilling (during the pit digging)	10eIV կարգի բնահողի մշակումը էքս. 1.0մ ³ շ.տ. կողքի կուտակումով հետադարձ լիցքի համար (փոսորակի փորման ժամանակ)	m ³	մ ³	262	
2	The same manually	Նույնը ձեռքով	m ³	մ ³	29.26	
3	Sand -gravel layer	Ավազակույճային փռող շերտ	m ³	մ ³	20.88	h=10-20sm/սմ
4	Base of support with rubble concrete	Հենապատի հիմքի իրականացում խամքարե բետոնից	m ³	մ ³	77.19	B20, F200
5	Body of support with rubble concrete	Հենապատի իրանի իրականացում խամքարե բետոնից	m ³	մ ³	95.67	B20, F200
6	Drainage behind the retaining wall	Հենապատի հետնամասի դրենաժի (ցամաքուրդի) իրականացում	r.m.	զծմ	116	
7	Installation of drain pipes	Դրենաժային խողովակների տեղադրում	piece	հատ	58	Pvc pipe d=15cm Pvc խող. d=15 սմ
			r.m.	զծմ	40.4	
8	Surface waterproofing	Քսվածքային ջրամեկուսացում	m ²	մ ²	349.65	2 layer hot bitumen 2 շերտ տաք բիտումով
9	Demolition of existing stone retaining wall with chisel hammer, loading by exc. 1,0m ³ b.c. onto dump trucks and transportation to dumping place	Գոյություն ունեցող քարե հենապատի քանդում հետահար մուրճով բարձում էքս1,0մ ³ շ.տ. ա/ի տեղափոխում լցակույտ 1,0կմ հեռավորության վրա	m ³	մ ³	38.16	
			t	տ	76.32	106x0,3x1,2
10	Backfilling by bulldozer	Հետադարձ լիցք բուլդոզերով	m ³	մ ³	139	
11	The same manually	Նույնը ձեռքով	m ³	մ ³	15.96	
12	Loading of previously treated 10eIV category ground by excavator 1.0m ³ on dump trucks, transportation to dumping place 1.0 km farther	Նախօրոք մշակած 10eIV կարգի բնահողի բարձում էքս.1.0մ ³ շ.տ.ա/ի տեղափոխում լցակույտ 1,0կմ հեռավորության վրա	m ³	մ ³	136.3	

Drawn up by / Կազմեց՝ S. Davtyan/Ս.Դավթյան
Checked by / Ստուգեց՝ A. Avetisyan/Ա.Ավետիսյան

Road Martuni-Vaghashen-Vardenik/Ա/Ճ Մարտունի – Վաղաշեն - Վարդենիկ Section/Հատված Km/Կմ 0+000 - Km/Կմ 10+500 Summary of work volumes for repair at km/ԿՄ 3+547.60- ում վերանորոգվող կամրջի աշխատանքների ծավալների ամփոփագիր						
No	Work description	Աշխատանքների անվանումը	Unit	Չափ. միավ.	Quantity Քանակը	Notes Ծանոթ.
	Scheme	Սխեման	m	մ	2x4.0	
	Length	Երկարությունը	m	մ	9.0	
	Height	Բարձրությունը	m	մ	3.50	
	Clearance	Գաբարիտը	m	մ	Γ-6.60	
1	2	3	4	5	6	7
1	During implementation of construction and assembly works, installation of traffic regulation signs with subsequent dismantling and return 50%. Priority signs–1.20.2(1piece),1.20.3(1piece),1.25(2 piece),1.33(2 piece). Priority signs-2.6 (1 piece), 2.7 (1 piece): Prohibitory signs – 3.20 (2 piece), 3.24 (2 piece), 3.31 (2 piece) Mandatory signs - 4.2.2 (1 piece)	Վերանորոգման աշխատանքներ իրականացնելու ընթացքում տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը կարգավորող ճան. նշանների պատրաստում և տեղադրում՝ հետագա կազմատումով և վերադարձ 50%: Նախագգուշացնող–1.20.2(1 հատ),1.20.3(1 հատ),1.25(2 հատ),1.33(2 հատ): Առավելության-2.6 (1 հատ), 2.7 (1 հատ): Արգելող – 3.20 (2 հատ), 3.24 (2 հատ), 3.31 (2 հատ): Թելադրող – 4.2.2 (1 հատ):	piece	հատ	15	
2	Dismantling of a/c pavemant ofcarriageway with pneumatic tool , piling of debris and loading onto dump trucks manully,transportation to dumping place 1 km far.	Երթևեկային մասի ա/բ ծածկի կազմատում պնևմագործիքով՝ բեկորների կույտավորումով և բարձում ա/ինքնաթափ ձեռքով: Տեղափոխում լցակույտ 1կմ հեռ. վրա:	m ² /m ³ /t	մ ² /մ ³ /տ	40.5/4.86/11.18	H _{մթշ} =0.12m/մ
3	The same for reinforced concrete of protective layer	Նույնը՝ պաշտպանիչ շերտի ամրանավորված բետոնի:	m ² /m ³ /t	մ ² /մ ³ /տ	62.0/2.48/5.95	H=0.04m/մ B15, F100
4	The same for waterproofing	Նույնը՝ ջրամեկուսացման:	m ² /t	մ ² /տ	62.0/0.93	H=0.01m/մ
5	The same for levelling layer of cement mortar	Նույնը՝ հարթեցնող շերտի ցեմենտային շաղախի:	m ² /m ³ /t	մ ² /մ ³ /տ	62.0/1.24/2.48	H=0.02m/մ M200
6	Earthworks for cleaning and removal of ground from safety zones manually, loading onto dump trucks ,transportation to dumping place 1 km far.	Անվտանգության գոտիներից գրունտի մաքրման և հեռացման հողային աշխատանքներ ձեռքով՝ բարձում ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 1 կմ հեռ. վրա:	soil/m ³	գր/մ ³	10 ^Ե -II/9.1	
7	Dismantling of in-situ concrete over span structure by pneumatic tool, piling of debris loading onto dump trucks manully. Transporatation to dumping place 1km farther.	Թռիչքային կառուցվածքների վերևը գտնվող միաձույլ բետոնի (h=12սմ) կազմատում պնևմագործիքով բեկորների կույտավորումով և բարձում ա/ի ձեռքով: Տեղափոխում լցակույտ 1կմ հեռ. վրա:	m ³ /t	մ ³ /տ	8.4/20.16	B10
8	Loading of waste at the sections of abutments, loading onto dump trucks by exc. 0.65m3 b.c. Transportation to dumping place 1km farther.	Եզրային հենարանների հատվածներում աղբի բարձում ա/ի 0.65 մ ³ շ.տ. էքս.: Տեղափոխում լցակույտ 1կմ հեռ. վրա:	m ³ /t	մ ³ /տ	5.4/5.94	
9	Earthworks for cleaning and correction of the course, loading onto dump trucks by exc. 0.65m3 b.c. Transportation to dumping place 1km farther(at the entrance, exit and under the left span structure).	Հունի մաքրման և ուղղման հողային աշխատանքներ 0.65 մ ³ շ.տ. էքս., գրունտի բարձում ա/ի և տեղափոխում լցակույտ 1կմ հեռ. վրա (մուտքում, ելքում և ձախ թռիչքային կառուցվածքի տակ):	soil/m ³	գր/մ ³	10 ^Ե -IV/30.6	
10	Trench digging earthworks along the supports manually, by double throwing,loading onto dump trucks (25%) transportation to dumping place 1km farther	Հենարանների երկայնքով խրամուղիների փորման հողային աշխատանքներ ձեռքով, կրկնակի գցումով, գրունտի բարձում ա/ինքնաթափ (25%) և տեղափոխում լցակույտ 1կմ հեռ. վրա:	soil/m ³	գր/մ ³	10 ^Ե -IV/17.0	
11	Drilling of boreholes for supports (vertical) d=40mm (L1=15cm), for further repair	Հենարանների հորատանքների հորատում (հորիզոնական) d=40մմ (L ₁ =15սմ), հետագա վերանորոգման նպատակով:	piece/r.m	հատ/գմ	246/36.9	
12	Preparation and installation of steel anchors of support waists Ø16 AIII	Հենարանների իրաններում պողպատե խարիսխների Ø16 AIII պատրաստում և տեղադրում:	piece/t	հատ/տ	246/0.1144	
13	Filling of boreholes with epoxide-cement mortar under the preasure of pump	Հորատանքների լրացում էպօքսիդա-ցեմենտային շաղախով՝ պոմպի ստեղծած ճնշման տակ:	m ³	մ ³	0.05	M200
14	Repair of edge support waists with in-situ r/concrete, p.r. AIII=55.76kg/m ³ .	Եզրային հենարանների իրանների վերանորոգում միաձույլ ամրանավորված բետոնով, ա.պ. AIII=55.76կգ/մ ³ :	m ³	մ ³	10.08	B20, F200
15	The same for the intermediate support AIII=42.76kg/m ³ .	Նույնը՝ միջանկյալ հենարանը, ա.պ. AIII=42.76կգ/մ ³ :	m ³	մ ³	11.76	B20, F200
16	Surface waterproofing of surfaces of bases contacting with ground.	Հենարանների գրունտի հետ շփվող մակերևույթների քսվածքային ջրամեկուսացում:	m ²	մ ²	17.40	2 layer hot bitumen/ շերտ տաք բիտում
17	Backfilling of trenches manually.Placing of soil layer by layer with watering and compacting with a pneumatic rammer.	Խրամուղիների հետլիցք ձեռքով: Գրունտի տեղադրում շերտերով ջրի լցաբաշխումով և խտացում պնևմատոփանով:	soil/m ³	գր/մ ³	10 ^Ե -IV/12.7	
18	Repair of slab edges of span structure with cement mortar (havg.=4cm)	Թռիչքային կառուցվածքների սալերի եզրերի վերանորոգում ցեմենտային շաղախով (h _{մթշ} =4սմ):	m ²	մ ²	4.80	M200
19	Implementation of in-situ concrete under the sidewalk and bumper beam blocks	Միաձույլ բետոնի իրականացում մայթի և անվահրիչի բլոկերի տակ:	m ³	մ ³	3.69	B20, F100
20	In-situ concrete for bumper beam cog	Անվահրիչների հենակի միաձույլ բետոն:	m ³	մ ³	0.18	B20, F100

1	2	3	4	5	6	7
21	In-situ concrete streaming triangle for carriageway	Երթևեկային մասի հոսքային եռանկյունի միաձույլ բետոնից:	m ³	մ ³	4.78	B20, F100
22	Implementation of expansion joints	Դեֆորմացիոն կարերի իրականացում:	r.m.	զմ	23.70	
23	Cement mortar leveling layer within sidewalk and bumper beam blocks H=2cm	Հարթեցնող շերտի ցեմենտային շաղախ մայթի և անվահրիչի բլոկերի սահմաններում H=2սմ:	m ²	մ ²	15.05	M200
24	Cement mortar leveling layer within carriageway H=3cm.	Հարթեցնող շերտի ցեմենտային շաղախ երթ. մասի սահմաններում H=3սմ:	m ²	մ ²	53.10	M200
25	Membrane waterproofing of span structures with 2 layer izogam H=0.8cm	Թղիչքային կառուցվածքների սոսնձային ջրամեկուսացում երկշերտ իզոգամից H=0.8սմ:	m ²	մ ²	68.15	
26	Cement mortar under sidewalk and bumper beam blocks H=2cm	Ցեմենտային շաղախ մայթի և անվահրիչի բլոկների տակ H=2սմ:	m ²	մ ²	15.05	M200
27	T-1-0.75 grade installation of sidewalk blocks by crane 5t l.l. size. 58x140x299cm, weight - 1,55t	T-1-0.75 մակնիշ մայթի բլոկների տեղադրում ինքնազնաց սլաքավոր 5տ բ.բ. ամբարձիչով: չափ. 58x140x299սմ, քաշը - 1,55տ:	piece/m ³	հատ/մ ³	3/1.86	B30, F200
28	BP-1 grade bumper beams blocks size 60x65x300cm, weight - 1.25t; p.r. AI=30.34 kg/m ³ , AIII=173.10kg/m ³	BP-1 մակնիշի անվահրիչների բլոկեր. չափ 60x65x300սմ, քաշը - 1.25տ; ա.պ. AI=30.34 կգ/մ ³ , AIII=173.10 կգ/մ ³ :	piece/m ³	հատ/մ ³	3/1.5	B30, F200
29	Protective layer in-situ concrete W6, H=4cm with reinforced mesh (100x100)mm Ø4 Bp- I, P=0.105 t.	Պաշտպանիչ շերտ մոնոլիտ բետոնից W6, H=4սմ ամրանավորված ցանցով (100x100)մմ Ø4 Bp- I, P=0.105 տ:	m ² /m ³	մ ² /մ ³	53.1/2.12	B25, F200
30	Implementation and installation of steel railings on sidewalk blocks L 63x63x6 mm L=5.88 m, P=33.90 kg; L 50x50x5 mm L=17.64 m, P=66.60 kg; L 70x70x6 mm L=8.91 m, P=57.0 kg; -5x50 mm L=0.78 m, P=1.60 kg; Ø12 L=41.58 m, P=36.90 kg	Մայթի բլոկների վրա պողպատե բազրիքների իրականացում և տեղադրում. L 63x63x6 մմ L=5.88 մ, P=33.90 կգ; L 50x50x5 մմ L=17.64 մ, P=66.60 կգ; L 70x70x6 մմ L=8.91 մ, P=57.0 կգ; -5x50 մմ L=0.78 մ, P=1.60 կգ; Ø12 L=41.58 մ, P=36.90 կգ:	r.m./t	զմ/տ	9.0/0.196	Ст. 3 см5
31	The same for the bumper bema blocks: L 63x63x6 mm L=3.78 m, P=21.63 kg; L 50x50x5 mm L=17.64 m, P=66.60 kg; L 70x70x6 mm L=8.91 m, P=57.0 kg; -5x50 mm L=0,78 m, P=1.60 kg; Ø12 L=22.68 m, P=20.40 kg:	Նույնը անվահրիչների բլոկների վրա. L 63x63x6 մմ L=3.78 մ, P=21.63 կգ; L 50x50x5 մմ L=17.64 մ, P=66.60 կգ; L 70x70x6 մմ L=8.91 մ, P=57.0 կգ; -5x50 մմ L=0,78 մ, P=1.60 կգ; Ø12 L=22.68 մ, P=20.40 կգ:	r.m./t	զմ/տ	9.0/0.16723	Ст. 3 см5
32	Implementation of carriageway r/c pavement a) lower layer H=4cm; b) upper layer H=3cm	Երթ. մասի մանրահատիկ ա/բ ծածկի իրականացում. ա) ներքին շերտ H=4սմ; բ) վերին շերտ H=3սմ:	m ² m ²	մ ² մ ²	53.10 54.90	
33	Sandy asphalt for sidewalk	Մայթի ավազային ասֆալտ:	m ²	մ ²	6.64	H=2cm/սմ
34	Double layer painting of railings when clearcole is applied beforehand	Բազրիքների երկշերտ ներկում նախնական ներկաստառումով:	m ²	մ ²	11.9	
35	Earthworks at connection sections manually for installation of bumper beams	Կցորդման հատվածներում հողային աշխատանքներ ձեռքով անվահրիչների տեղադրման համար:	soil/m ³	գր/մ ³	10 ^e -IV/1.0	
36	Gravel-sand cushion under bumper beam blocks for connection .	Ավազակոպճային նախապատրաստում կցորդման անվահրիչների բլոկերի տակ:	m ³	մ ³	0.48	H=0.1m/մ
37	Precast r/concrete for connection of bumper beam blocks size 15(50)x75x150cm, weight - 0.5t, p.r. AI=84.45kg/m ³ .	Կցորդման անվահրիչների բլոկների հավաքովի ե/բետոն. չափ 15(50)x75x150սմ, քաշը - 0.5տ, ա.պ. AI=84.45 կգ/մ ³ :	piece/m ³	հատ/մ ³	4/0.80	B25, F200
38	Vertical marking of sidewalks and bumper beams	Մայթերի և անվահրիչների ուղղահայաց գծանշում:	m ²	մ ²	11.0	
39	Horizontal marking for safety zones-solid line	Անվտանգության գոտիների հորիզոնական գծանշում-հոծ:	r.m.	զմ	18.0	

Reconstruction of the overpass is envisaged stage by stage with respective provision organization of traffic by the half of the structure.Կամրջի վերանորոգումը նախատեսված է փուլերով, համապատասխանաբար ապահովվում (կազմակերպվում) է տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ընդամենը կառուցվածքի մի կեսով:

Drawn up by /Կազմեց՝

V Matnishyan/Վ. Մատնիշյան