



*Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան
Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյաններ փողոցին միացնող նոր ճանապարհ
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ*

CONTACT US:

 +374 12 50-88-00

 armshin_ltd@mail.ru

 ք. Երևան, Թումանյան 32/4



ԻՆՏԵՆՇԻՎԱԿԱՆ ՄԱՍ

Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյաններ փողոցին միացնող նոր ճանապարհ

ԻՆժԵՆԵՐԱԿԱՆ ՄԱՍ

ՏՆՕՐԵՆ՝

Ա.ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ



ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ



ПРОТОКОЛ №

светотехнического расчета

установки наружного освещения

Объект

Организация-исполнитель

ФИО исполнителя

user

Организация-заказчик

Дата выполнения

27.09.2025

Файл проекта

Проект - 2

Расчет выполнен по программе Light-in-Night Road версии 6.
Программа сертифицирована на соответствие нормам освещения ГОСТ Р 55706-2013, ГОСТ Р 55708-2013,
СП 52.13330.2016 (СНиП 23-05-95*), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000

СЕРТИФИКАТ № РОСС RU.СП15.Н00837

Исходные данные**Параметры дороги****Проезжая часть**

Движение		двустороннее
Число полос движения		2
Ширина полосы движения	м	5.00
Число полос движения (встречное направление)		2
Ширина полосы движения (встречное направление)	м	4.50
Полная ширина проезжей части	м	19.00
Покрытие		мелкозернистое асфальтобетонное по ГОСТ Р 55708-2013

Тротуар (правый)

Ширина	м	2.00
Зазор между тротуаром и проезжей частью	м	0.40

Тротуар (левый)

Ширина	м	1.60
Зазор между тротуаром и проезжей частью	м	-0.00

Дорога

Полная ширина	м	23.00
---------------	---	-------

Нормативный документ

СП 52.13330.2016

«Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»

Освещаемый объект: Участок магистральной дороги или улицы общегородского значения категории А, расположенный за пределами центра города и относящийся к классу А2 (Прочие федеральные дороги и основные улицы, не отнесенные к классу А1)

Исходные данные	Параметры групп ОП	Общие
Коэффициент запаса		1.50

Исходные данные	Параметры групп ОП	Размещение ОП
Наименование группы ОП	Группа (основная)	
Тип ОП	V1-S1-7R711-40x32-6610050 Tornado RU	
Производитель	Вартон	
Способ установки ОП	На опоре	
Схема расстановки ОП	двусторонняя	
Тип опоры	СФГ-1000-8,0-01-ц	
Тип кронштейна	1.К1-1,5-1,5-Ф6-ц	

Положение опор

Шаг между опорами	s	м	30.00
Высота светового центра ОП над проезжей частью	h	м	9.58
Вылет светового центра ОП относительно оси опоры	a	м	1.99
Отступ оси опоры от края проезжей части	b	м	1.00
Наклон консоли относительно горизонта	δ	град.	15.00
Разворот ОП относительно поперечного сечения дороги	Ψ	град.	0.00

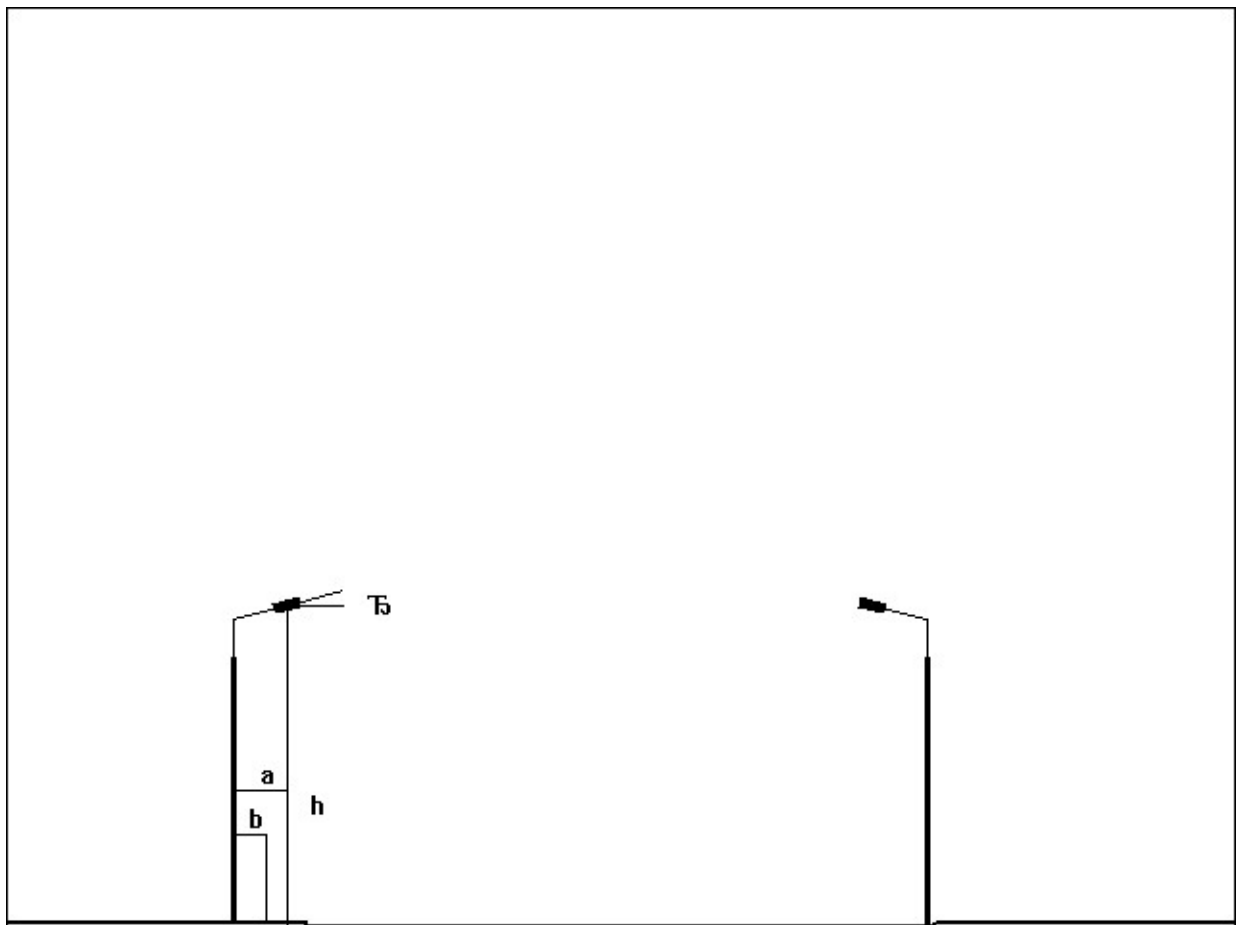
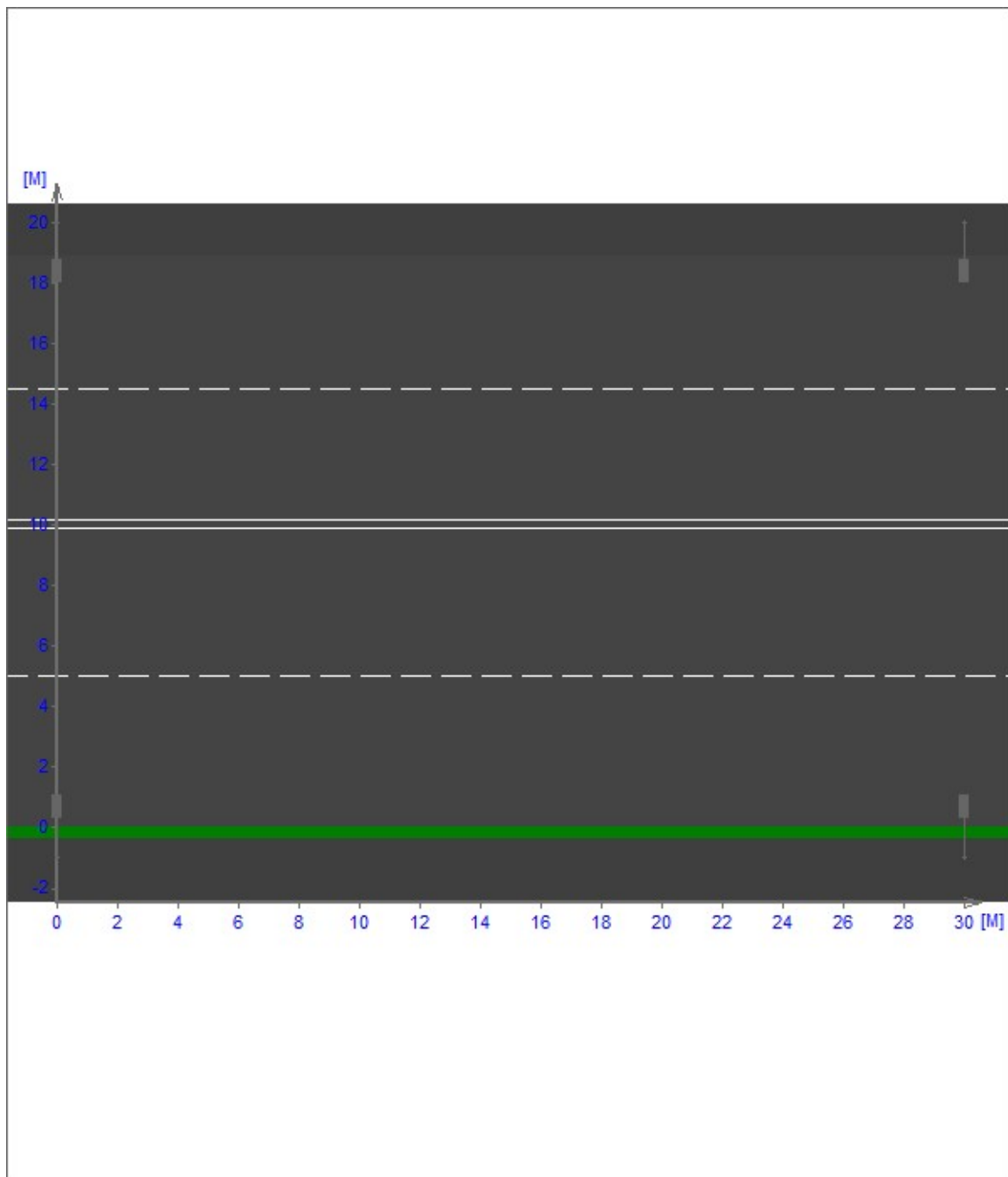


Схема расстановки ОП (в плане)

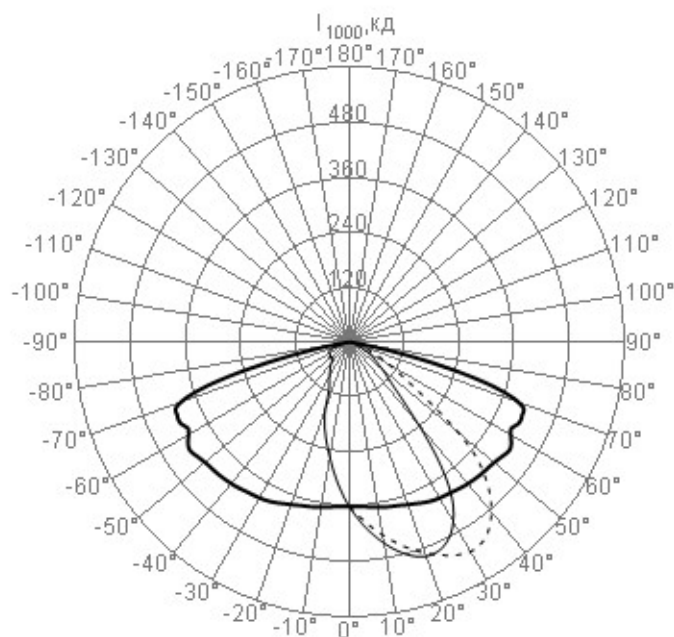
Исходные данные**Параметры групп ОП****Параметры ОП**

Тип ОП		V1-S1-7R711-40x32-6610050 Tornado RU
Тип ИС		СД
Мощность ИС	Вт	100
Световой поток ИС	лм	15000
Изготовитель ОП		Вартон

Распределение силы света ОП в полярной системе координат

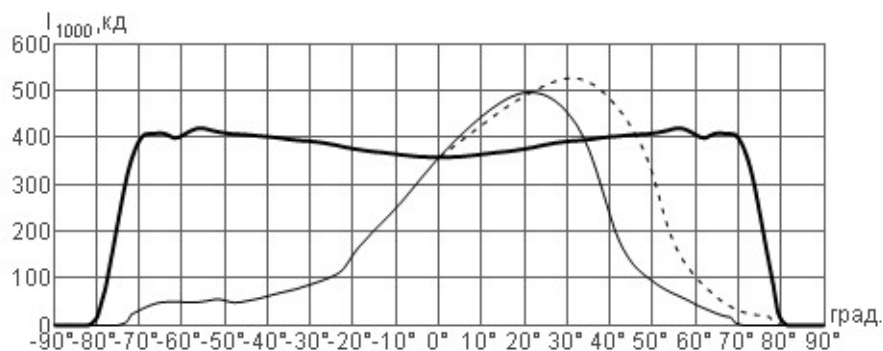
V1-S1-7R711-40x32-6610050 Tornado RU

— $C_0 - C_{180}$
 — $C_{90} - C_{270}$
 - - - C_{45}

**Распределение силы света ОП в декартовой системе координат**

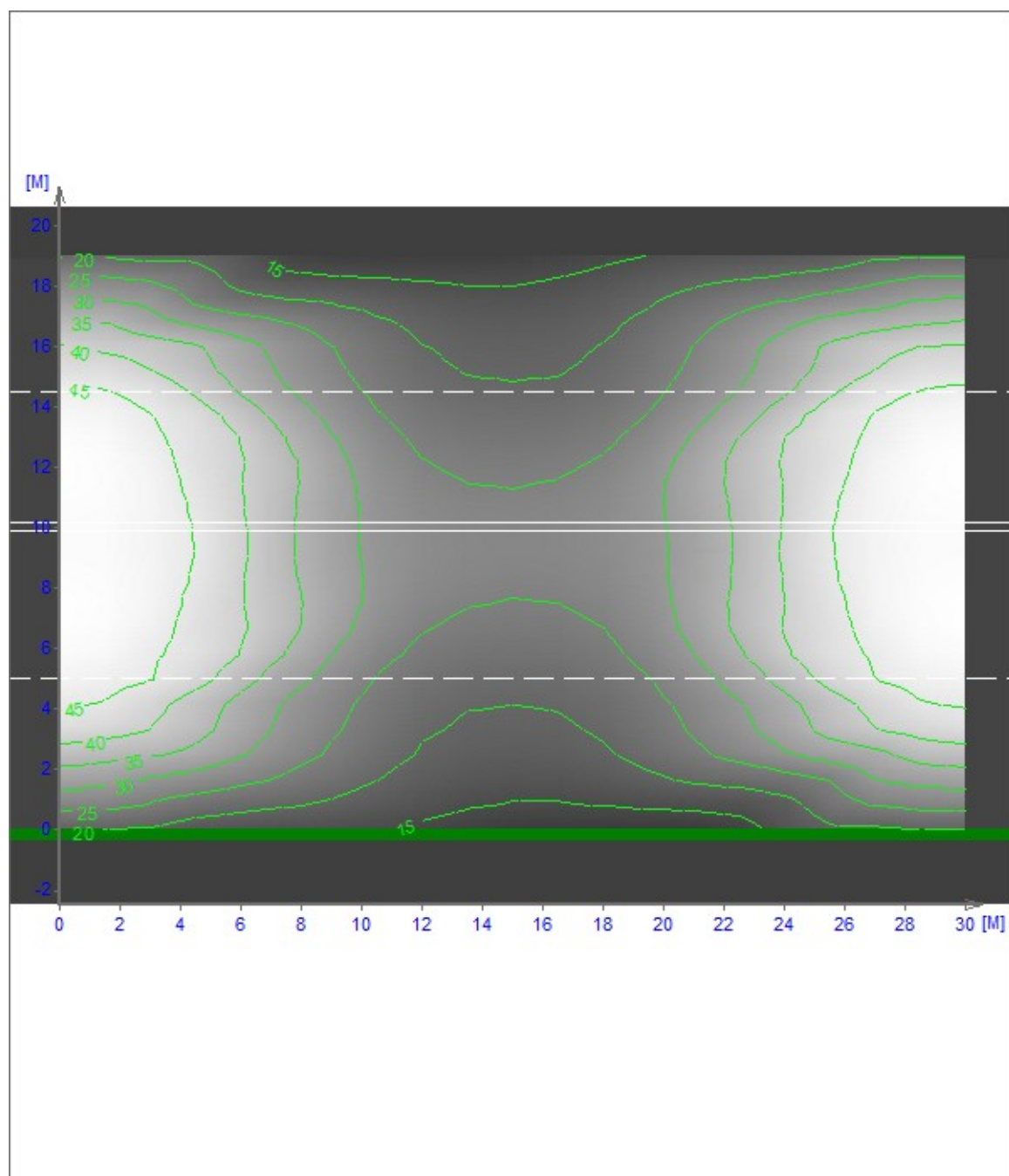
V1-S1-7R711-40x32-6610050 Tornado RU

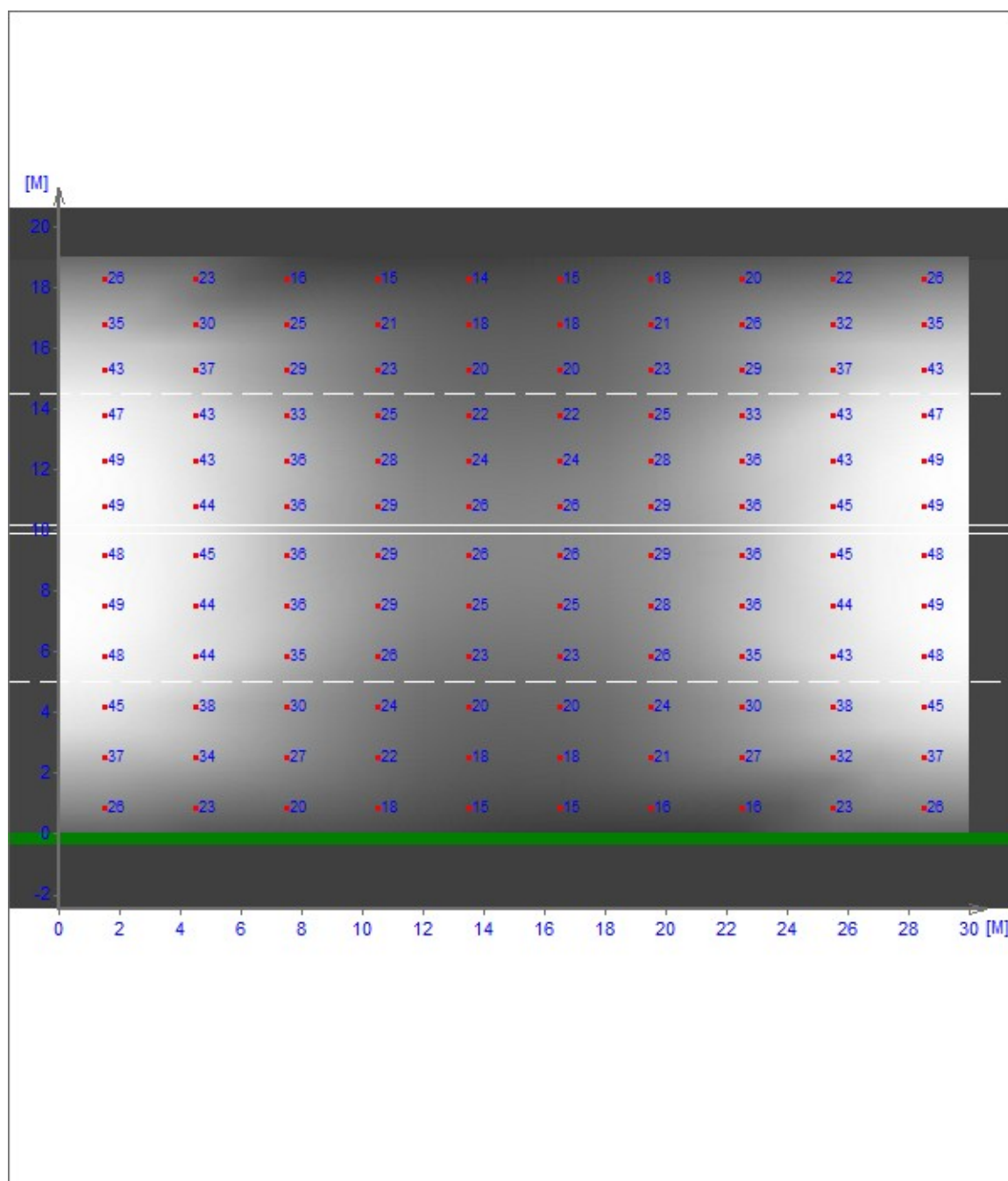
— $C_0 - C_{180}$
 — $C_{90} - C_{270}$
 - - - C_{45}

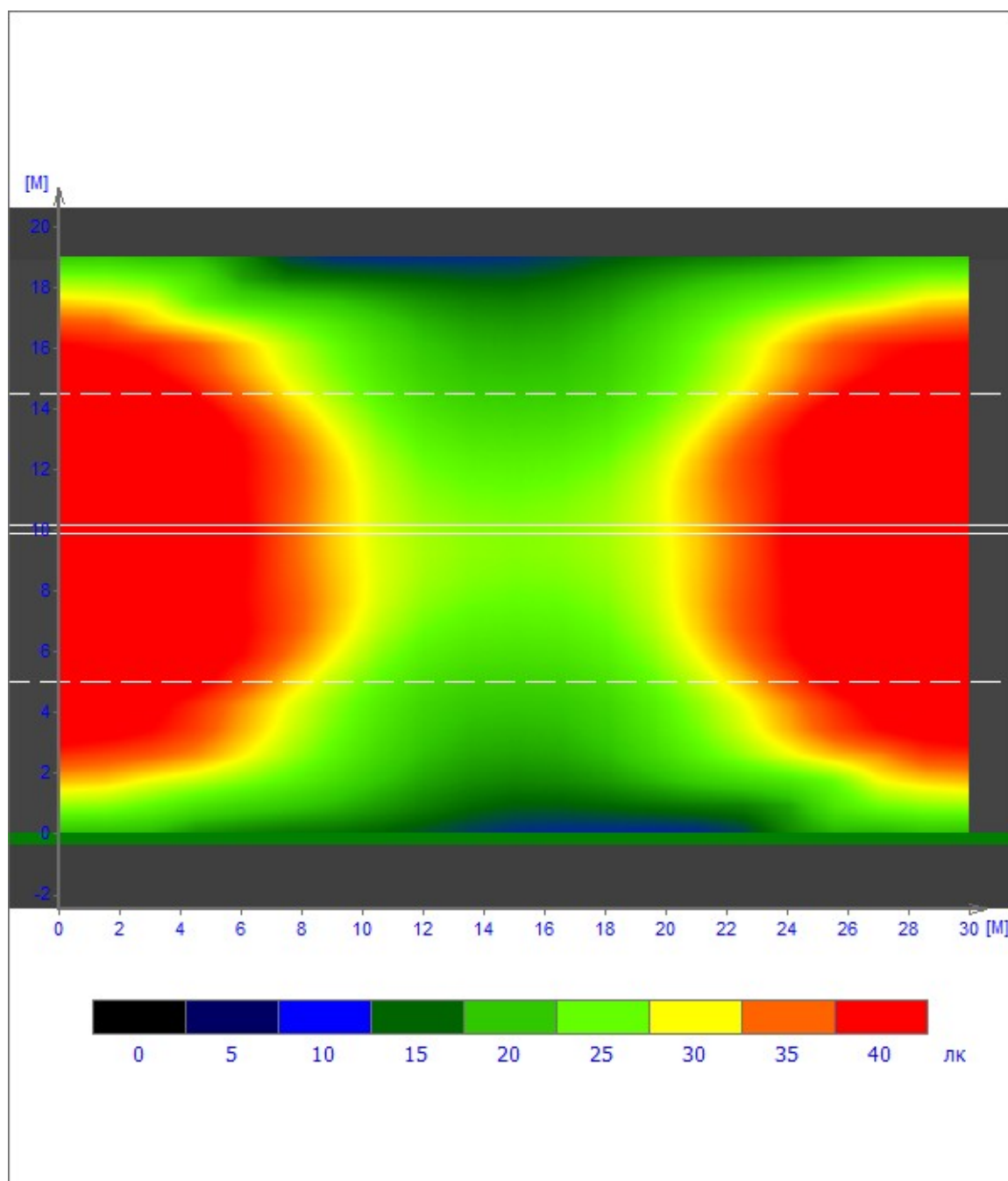


Результаты расчета Сводные данные

		Расчет (Соответствие)	Норма
По проезжей части			
Показатели яркости			
Средняя, кд/м ²	L _{ср}	1.88 (+)	≥ 1.6
Коэффициент общей равномерности	L _{мин} /L _{ср}	0.57 (+)	≥ 0.4
Коэффициент продольной равномерности	L _{мин} /L _{макс}	0.70 (+)	≥ 0.7
Показатели освещенности			
Средняя, лк	E _{ср}	30.8 (+)	≥ 20
Максимальная, лк	E _{макс}	48.7	
Минимальная, лк	E _{мин}	14.5	
Коэффициент равномерности	E _{мин} /E _{ср}	0.47 (+)	≥ 0.35
Отношение максимальной к средней	E _{макс} /E _{ср}	1.6	
Другие показатели			
Показатель ослепленности, %	P	43	
Пороговое приращение яркости, %	TI	7.1 (+)	≤ 10.0
Коэффициент использования по освещенности	U _Е	0.84	
По тротуару (правый)			
Средняя гор. освещенность, лк	E _{ср}	10.2 (+)	≥ 10
Макс. гор. освещенность, лк	E _{макс}	14.3	
Мин. гор. освещенность, лк	E _{мин}	6.9	
Коэффициент равномерности	E _{мин} /E _{ср}	0.67 (+)	≥ 0.30
Отношение макс. освещенности к средней	E _{макс} /E _{ср}	1.4	
Средняя полуцилиндр. освещенность, лк	E _{пц, мин}	2.2	
Коэффициент использования по освещенности	U _Е	0.03	
По тротуару (левый)			
Средняя гор. освещенность, лк	E _{ср}	12.2 (+)	≥ 10
Макс. гор. освещенность, лк	E _{макс}	16.7	
Мин. гор. освещенность, лк	E _{мин}	8.3	
Коэффициент равномерности	E _{мин} /E _{ср}	0.68 (+)	≥ 0.30
Отношение макс. освещенности к средней	E _{макс} /E _{ср}	1.4	
Средняя полуцилиндр. освещенность, лк	E _{пц, мин}	2.7	
Коэффициент использования по освещенности	U _Е	0.03	

Результаты расчета По проезжей части Освещенность**Графики распределения освещенности**





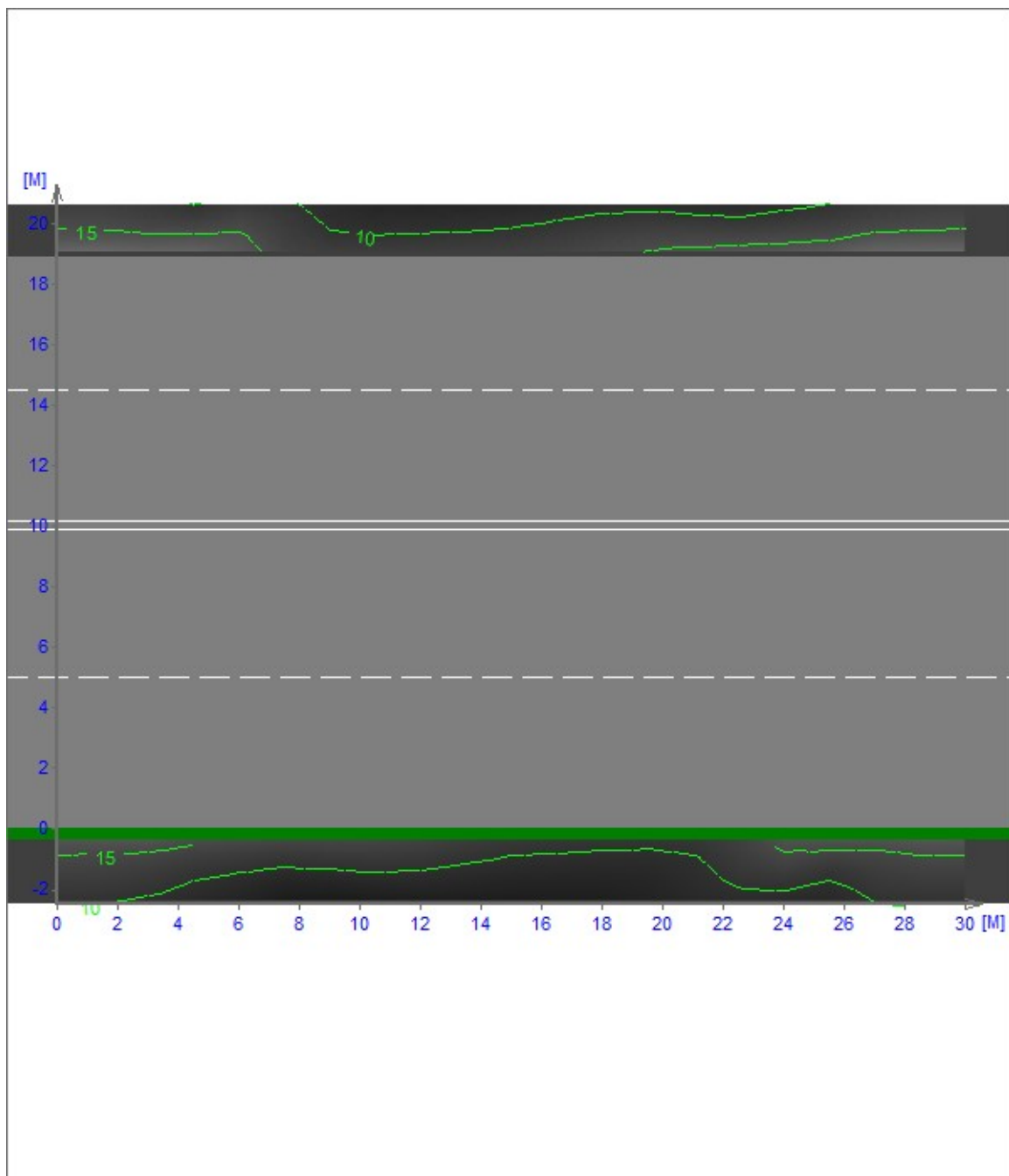
Результаты расчета	По проезжей части	Освещенность
--------------------	-------------------	--------------

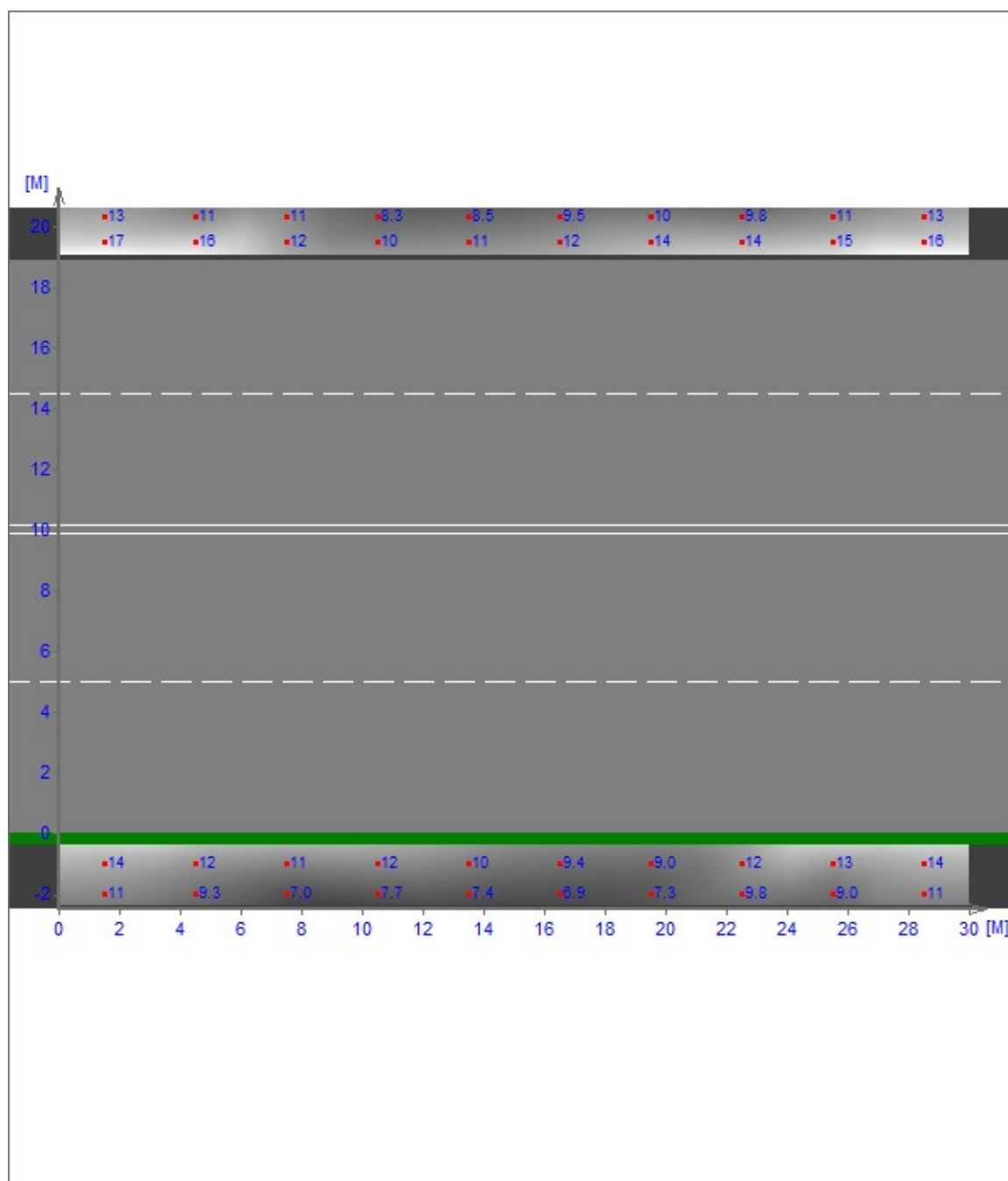
Таблица значений освещенности (лк) в узлах расчетной сетки
--

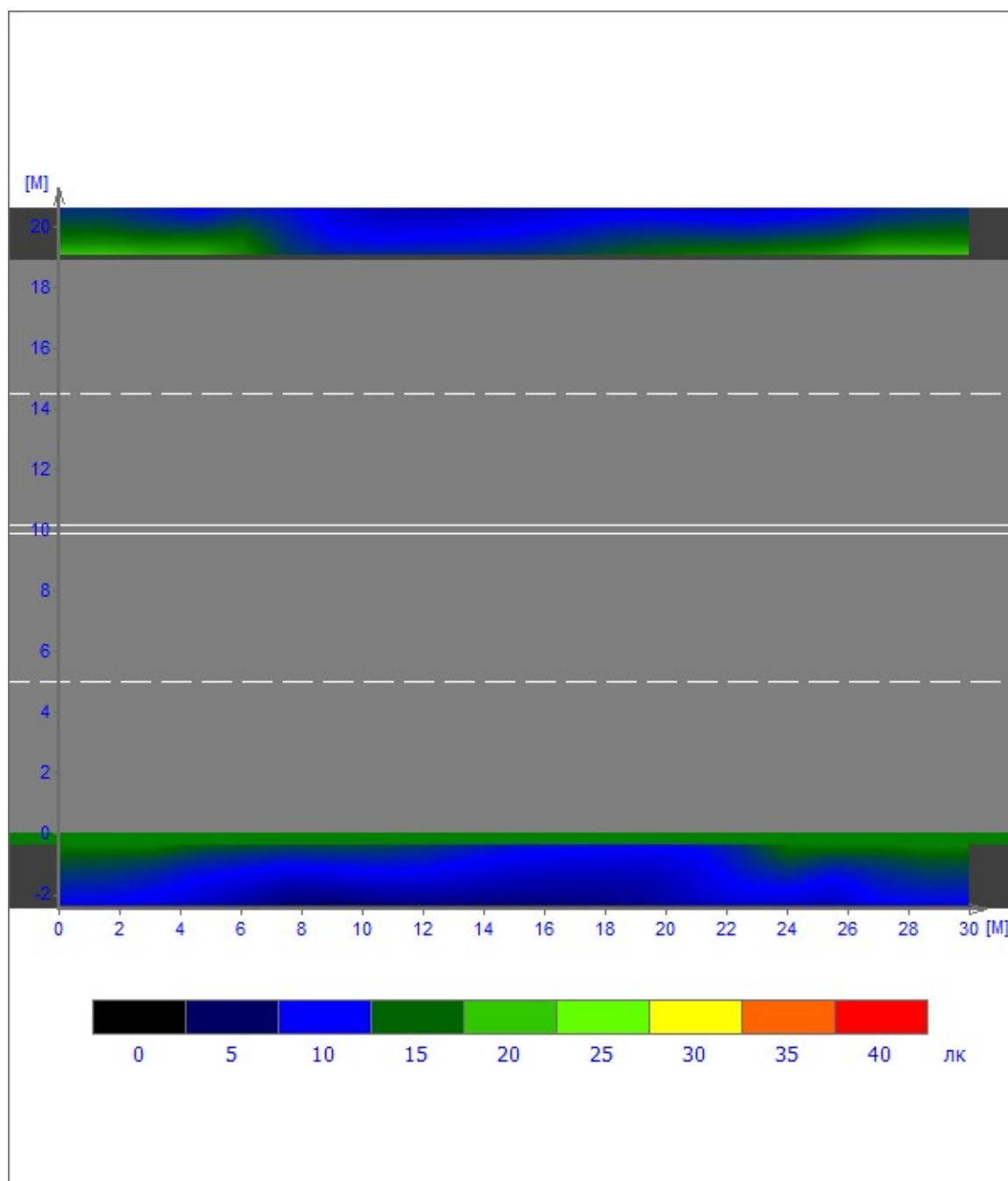
18.25	25.7	22.6	16.0	15.2	14.5	15.1	17.6	19.9	22.1	25.7
16.75	35.4	29.6	25.4	20.9	18.0	18.1	21.2	26.4	32.0	35.1
15.25	42.5	36.8	29.0	23.1	19.8	19.8	23.1	29.0	36.8	42.5
13.75	47.2	42.5	32.8	25.3	21.7	21.7	25.2	32.7	42.8	47.3
12.25	48.6	43.3	36.0	27.5	24.0	24.1	27.9	36.4	43.4	48.6
10.75	48.6	44.5	35.8	28.6	25.7	25.9	29.0	36.0	44.6	48.6
9.17	48.4	44.8	35.6	28.9	26.3	26.3	28.8	35.6	44.8	48.4
7.50	48.7	43.9	36.4	28.7	25.2	25.0	28.2	36.2	43.9	48.7
5.83	48.0	43.5	34.7	26.3	22.7	22.7	26.3	34.5	43.3	48.0
4.17	44.8	37.7	29.5	23.5	20.2	20.2	23.6	29.6	37.9	44.7
2.50	36.6	33.6	27.1	21.7	18.4	18.4	21.5	26.6	32.0	37.0
0.83	26.2	22.6	20.3	17.8	15.3	14.7	15.6	16.4	22.9	26.3
	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	25.50	28.50

Выходные данные

$E_{\text{ср}}$ лк	$E_{\text{макс}}$ лк	$E_{\text{мин}}$ лк	$E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}}$	$E_{\text{мин}}/E_{\text{макс}}$	$E_{\text{макс}}/E_{\text{ср}}$	U_E
Расчет						
30.8	48.7	14.5	0.47	0.30	1.6	0.84
Норма						
≥ 20			≥ 0.35			
Соответствие						
(+)			(+)			

Результаты расчета По тротуару Освещенность горизонтальная**Графики распределения освещенности**





Результаты расчета По тротуару Освещенность горизонтальная

Таблица значений освещенности (лк) в узлах расчетной сетки

20.20	13.4	11.4	11.3	8.3	8.5	9.5	10.4	9.8	11.3	13.2
19.40	16.7	16.3	12.5	10.5	10.8	11.9	13.6	13.9	14.9	16.5
-0.90	14.1	12.4	11.2	11.6	10.4	9.4	9.0	11.8	13.1	14.3
-1.90	11.2	9.3	7.0	7.7	7.4	6.9	7.3	9.8	9.0	11.5
	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	25.50	28.50

Выходные данные для тротуара (правый)

$E_{\text{ср}}$ лк	$E_{\text{макс}}$ лк	$E_{\text{мин}}$ лк	$E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}}$	$E_{\text{мин}}/E_{\text{макс}}$	$E_{\text{макс}}/E_{\text{ср}}$	U_E
Расчет						
10.2	14.3	6.9	0.67	0.48	1.4	0.03
Норма						
≥ 10			≥ 0.30			
Соответствие						
(+)			(+)			

Выходные данные для тротуара (левый)

$E_{\text{ср}}$ лк	$E_{\text{макс}}$ лк	$E_{\text{мин}}$ лк	$E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}}$	$E_{\text{мин}}/E_{\text{макс}}$	$E_{\text{макс}}/E_{\text{ср}}$	U_E
Расчет						
12.2	16.7	8.3	0.68	0.50	1.4	0.03
Норма						
≥ 10			≥ 0.30			
Соответствие						
(+)			(+)			

Содержание

Исходные данные	стр.
Параметры дороги	2
Параметры групп ОП	
Общие	3
Группа ОП: Группа (основная)	
размещение ОП	3
параметры ОП	5
Результаты расчета	
Сводные данные	6
Освещенность	7
По тротуару	
Освещенность:	
горизонтальная	11

Ընդհանուր բացատրագիր
«ՀՀ Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյաններ փողոցին միացնող նոր ճանապարհի նոր լուսավորության ցանցի անցկացման նախագծերի պատրաստման և ծախսերի գնահատման ծառայություններ» նախագիծը մշակվել է համաձայն Երևան համայնքի հետ կնքված պայմանագրի, պայմանագրի անբաժանելի մաս՝ Հավելված-1 Տեխնիկական առաջադրանքի, ինչպես նաև համաձայն ՀՀ տարածքում գործող քաղաքաշինական նորմերի և կանոնների:
Արտաքին լուսավորության ցանցի սնուցումը իրականացվում է գոյություն ունեցող ցանցից:

Նախագծվող տարածքների նկարագիրը:
Նախագծում պայմանականորեն թվագրված Երևան քաղաքի փողոցների լուսավորության ցանցերը լուսավորում են քաղաքային կառուցվածք ունեցող փողոցներ:
Տվյալ փողոցների ճանապարհափողոցային ցանցերի լուսատեխնիկական պարամետրերը ընտրվել են համաձայն ՀՀՇՆ 22-03-2017-ի դասակարգման աղյուսակ 15-ի, որպես քաղաքային բնակավայրերի փողոցներ և ճանապարհներ:
Նախագծում թվագրված լուսավորության ցանցերը լուսավորում են թաղամասեր, որոնք կառուցապատված են մեկ հարկանի անհատական բնակելի տներով և բնակելի շենքերով: Փողոցների լայնքը հիմնականում կազմում է 9-18,5 մետր:
Ճանապարհափողոցային ցանցերում մայթեզրեր հիմնականում չկան, ցանցերի կառուցվածքը հիմնականում ոչ ստանդարտ երկրաչափությամբ է: Հիմնական փողոցները ասֆալտապատ չեն:
Անհատական բնակելի տներով կառուցապատված փողոցները իրենց կառուցվածքով ավելի մոտ են քաղաքային բնակավայրերի: Ըստ ՀՀՇՆ 22-03-2017-ի դասակարգման անհատական բնակելի տներով կառուցապատված փողոցների լուսավորության ցանցերի լուսատեխնիկական հաշվարկները կատարվել են որպես գործող քաղաքային բնակավայրերի բնակելի կառուցապատման հիմնական փողոցներ:
Անհատական բնակելի տներով կառուցապատված փողոցների խառը կառուցապատման հետևանքով հնարավոր է լուսատուները նախագծում նշված տեղում տեղադրման համար ելնելով հատակագծում նշված հենասյունների և դիտահորերի միջև հեռավորությունը կարելի է փոխել +-5,0մ-ով:
Նախագծային լուծումներ:
Սույն նախագծով մշակված են Երևան քաղաքի 2025թ-ին շինարարական աշխատանքների իրականացման ծրագրում ներառված Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցերի կառուցման, արդիականացման աշխատանքային և տեխնիկական լուծումները:
Նախատեսվում է արդիականացնել Երևան քաղաքի արտաքին լուսավորության ցանցերը:
Նախագիծը մշակվել է համաձայն ՀՀ տարածքում գործող քաղաքշինական նորմերի և կանոնների:

NN	Նշագիր	Անվանում
1	ՀՀՇՆ 22-03-2017	Բնական և արհեստական լուսավորություն.
2	ՍՆիՊ 3.05.06-85	Էլեկտրոտեխնիկական սարքավորումներ
3	2023 թվականի ապրիլի 21-ի N 592-Ն որոշման	Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոնների
4	ՀՀՇՆ I-3.01.01-08	Շինարարական արտադրության կազմակերպում
5	ՀՀՇՆ 13.01-2022	Գեոդեզիական աշխատանքները շինարարությունում
6	ՍՆիՊ 1.04.03-85*	Ձեռնարկությունների, շենքերի և կառուցվածքների շինարարության տեղության նորմերը
7	ՀՀՇՆ 13-02-2022	Անվտանգության տեխնիկական շինարարությունում
8	ՍՆիՊ 12-03-2001	Աշխատանքի անվտանգությունը շինարարության մեջ
9	ԳՕՍՏ12.1.046-2014	ԱԱՍՀ. Շինարարություն. Շինարարական հրապարակների լուսավորման նորմեր
10	ԳՕՍՏ12.3.052-2020	ԱԱՍՀ. Շինարարություն. Հակակոռոզիոն աշխատանքներ. Անվտանգության պահանջներ
11	ԴՍՏՈՒ Ա.3.2-7:2009	ԱԱՍՀ. Շինարարություն. Ներկման աշխատանքներ. Անվտանգության պահանջներ
12	ՀՀՇՆ 52-01	Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ
13	ՀՀՇՆ 32-01-2022	Ավտոմոբիլային ճանապարհներ
14	ՀՀՇՆ 30-02-2022	Տարածքի բարեկարգում

Շինարարական աշխատանքների կազմակերպումը անհրաժեշտ է կատարել վերը նշված և ՀՀ-ում գործող նորմատիվային փաստաթղթերի հիման վրա:
Նախագծում նախատեսված են տեղադրել փողոցային արտաքին լուսավորության LED լուսատուներ: Լուսատուները ընտրել են ըստ <<DiaLux>> և <<Light-in-Night Road v.6>> ծրագրով կատարված հաշվարկի:
Նախագծում նախատեսված են հետևյալ նախագծային լուծումները:
- Մշակվել են տեղադրվող հենասյունների տիպարային լուծումներ
- Կատարվել են լուսավորվող տարածքների լուսատեխնիկական հաշվարկներ
- Մշակվել են լուսավորվող տարածքների արտաքին լուսավորության ցանցերի հենասյունների տեղադրման սխեմաներ
- Հաշվարկվել են լուսավորության ցանցերի կառուցման աշխատանքային ծավալների մասնագրեր
Կապալառուի կողմից նախագծում նախատեսված նախագծային լուծումների, ինչպես նաև ՀՀ-ում գործող նորմատիվային պահանջների կատարումը պարտադիր է:

ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУТЮНЯН Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		ԵՐԵՎԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱՎԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2–ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ		
Նախագծեց ГИП			Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Ընդհանուր բացատրագիր		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	1	3

Էլ. Լուսավորության ցանցերի հենարապտունների տեղադրման տեխնոլոգիական միջոցառումները

1. Հողային աշխատանքներ այդ թվում՝
 - Հիմքերի կառուցման համար փոստրակների հորատում;
 - Հողանցման համակարգերի համար գրունտների մշակում:
 - Հենասյունների հիմքերի և հողանցման խրամուղիների գրունտների հակադարձ լիցք:
 - Ավելացած գրունտների տեղափոխում և տարածքների վերականգնում
 - Հենասյան տեղադրում
2. Մոնտաժային աշխատանքներ այդ թվում՝
 - Հենասյունների վրա Բարձակների տեղադրում;
 - Լուսատուների տեղադրում
 - Լուսատեխնիկական սարքավորումների միացում Էլ. Լուսավորության ցանցերին
3. Էլեկտրահաղորդագծերի կառուցում
4. Լարումը Էլ. Լուսավորության ցանցերում 380/220 В .
5. Բոլոր էլեկտրոմոնտաժային աշխատանքները իրականացնել համաձայն <<Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոնների>> և ՍՆԻՊ 3.05.06-85 -ի.
6. Համաձայն <<Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոնների>> և ՍՆԻՊ 3.05.06-85 -ի, պահանջների բոլոր ոչ կոնտակտային մետաղական էլեկտրոհամակցային մասերը, որոնք կարող են գտնվել լարման տակ անհրաժեշտ է հուսալիորեն ամրակցել զրոյական քուղին:

Լուսատեխնիկական մաս

Ըստ լուսավորվող փողոցների դասակարգման լուսատուների լուսատվության ցուցանիշների ապահովման նպատակով կատարվել են լուսատեխնիկական հաշվարկներ համաձայն ՀՀՇՆ 22-03-2017 «Բնական և արհեստական լուսավորություն» նորմաների:

Նախագծվող տարածքների լուսատուների ընտրության լուսատեխնիկական հաշվարկները կատարվել են «Light-in-Night Road v.6» ծրագրով:

Կապալառուի կողմից տեղադրվող լուսատուները իրենց տեխնիկական և որակային պարամետրերով պետք է ապահովեն նախագծով նախատեսված հաշվարկներով և լուսատուների տեխնիկական բնութագրով ներկայացված չափորոշիչները:

- գունափոխանցման ինդեքսը (նվազագույնը՝ 70),
- հոսանքի լարման աշխատանքային տիրույթը 150-250Վ,
- աշխատանքային ջերմաստիճանը առնվազն -25 մինչև 50oC,
- պաշտպանվածության դասը՝ առնվազն IP65,
- արդյունավետությունը՝ նվազագույնը 140 լմ/Վտ,
- գունային ջերմաստիճանը (4000Կ),
- լուսատուի պահանջվող հավաստագրերը (ENEC, TUV, EAC)և այ

Էլեկտրատեխնիկական մաս

Նախագծվող տարածքների էլեկտրամատակարարումը իրականացվում է համաձայն տեխնիկական պայմանների և <<Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոնների>> նորմատիվային պահանջների:

Էլեկտրական էներգիան խմբերի բաշխելու և կարճ միացման հոսանքներից լուսավորության ցանցը պաշտպանելու համար նախագիծը նախատեսում է տեղադրել արտաքին լուսավորության արկղեր՝ ապահովիչներով:

Էլեկտրասնուցման ցանցերում լարումը 380/220Վ, Լուսատուներում լարումը 220Վ

Էլեկտրատեխնիկական հաշվարկներ

Արտաքին լուսավորության ցանցերի նախագծման ընթացքում կատարվել են

Էլեկտրատեխնիկական հաշվարկներ:

Հաշվարկների տեղական պայմանների գնահատման արդյունքում իրականացվել է

Էլեկտրասնուցման օպտիմալ կազմաձևի և էլեկտրամատակարարման սխեմայի ընտրություն:

Էլեկտրամատակարարման ապահովման կարգը սահմանվում է III-աստիճանի:

Մատակարարող հոսանքի հաշվարկային հզորությունները ներկայացված է ըստ

լուսավորության ցանցերի :

Լուսավորության ցանցերի էլեկտրական սնուցում

Լուսավորության ցանցերի էլեկտրական սնուցումը նախատեսվում է իրականացնել

համայնքի թաղամասերը սնող էլեկտրական ենթակայաններից և գոյություն ունեցող գծերից:

Լուսատուները ամրակցվում են մետաղական հենարանների վրա տեղադրված

բարձակների վրա:

Լուսատուների միացումը էլեկտրասնուցման գծին իրականացվում են պղնձյա ВВГ нг

3x1.5 մմ² հաղորդալարով , որոնք անցկացվում են խողովակով d20 մմ վինեպլաստե

ճկախողովակների միջով:

Լուսավորության ցանցի էլեկտրական սնուցումը իրականացվում է АВВГнг 4x10 մմ² և

փակ մալուխներով ստորգետնյա եղանակով:

Ցանցին միացման լուծումը տրված է գծի համար:

Գաբարիտներ, հատումներ, մոտեցումներ

Կառուցվող հաղորդագծերը պետք է ապահովեն հետևյալ պայմանները՝ լարերի

կախման չափը պետք է լինի առավելագույնը 0,6 մ -20 C -ի, 0,7մ. 0 C -ի, 0,8մ. +20 C ; 0,9մ. +40 C

ջերմաստիճանների դեպքում:

Ուղղաձիգ ուղղությամբ հաղորդալարերի հեռավորությունը գետնից 5,5 մետրից

պակաս պետք է չլինեն:

Էլ. հաղորդագծերի հատումները երկաթգծերի և ավտոճանապարհների հետ պետք է

իրականացնել համաձայն գործող ԷՄԿ-ի ՍՆԻՊ 3.05.06-85 կանոնների:

Հեռավորությունը /բարձրությունը/

- 7մ I և II կարգի ճանապրհներից;

- 6մ III և IV կարգի ճանապարհներից;

Շենքերից և շինություններից Էլ. հաղորդագծերի հորիզոնական հեռավորությունները պետք է

ապահովեն նվազագույնը՝ 1,0մ պատշգամբներից, տեռասաններից և պատուհաններից: 0,15

խուլ պատերից:

Թույլատրվում է Էլ. հաղորդագծերը անցկացնել արտադրական և տնտեսական կառույցների

վրայով, այս դեպքում հեռավորությունը պետք է ապահովի նվազագույնը 2,5մ:

Միննույն հենասյան վրա մինչև 1կՎ հաղորդալարերի անցկացումը իրականացնել

ապահովելով հետևյալ պայմանները՝ - 6-10 (20) կՎ հաղորդագծերից պետք է տեղադրվեն 1կՎ

հաղորդագծերիը ներքև բարձրությունը ամենամոտ չմեկուսացված հաղորդագծից +15⁰

ջերմաստիճանի և քամու բացակայության ժամանակ 1,75 մ չմեկուսացված զրոյական

հաղորդալարի դեպքում, 1 մ մեկուսացված զրոյական հաղորդալարի դեպքում,

ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЕ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2–ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐԴ		
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН				
			Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱԶԵԼՅԱՆ 			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	2	3

- ընդհանուր հենասյունների վրա երկու և ավել հաղորդագծեր անցկացնելու դեպքում հաղորդագծերի միջև հորիզոնական հեռավորությունը պետք է ապահովի նվազագույնը 0,3մ:

- 1կՎ հաղորդագծի 1կՎ-ից բարձր հաղորդագծերին հատուման դեպքում դեկավարվել էՄԿ-ի կանոններով:

- 1կՎ հաղորդագծի 1կՎ հաղորդագծերին հատման դեպքում հաղորդագծերի միջև ուղահայաց հեռավորությունը պետք է ապահովի նվազագույնը 0,3մ:

Տեղանքում նպատակահարմարությունից ելնելով հատակագծում նշված հենասյունների միջև հեռավորությունը կարելի է փոխել +-5,0մ-ով, ինչպես նաև պատվիրատուի հետ համաձայնեցմամբ փոխել հատակագծում նշված հենասյունների փողոցի մայթեզրը:

Շինարարության կազմակերպման միջոցառումներ.

Շինմոնտաժային աշխատանքների մեկնարկից առաջ կատարվում են նախապատրաստական միջոցառումներ.

- ժամանակավոր ճանապարհային նշանների և ցանկապատերի տեղադրում
- վտանգավոր տարածքի համար առնվազն 1.2 մ բարձրությամբ բազրիքների տեղադրում;
- շինարարական և հավաքման սարքավորումների և գործիքների պատրաստում

Հաղորդագծերի անցկացման հատկապես նեղ պայմաններում՝ վերգետնյա և ստորգետնյա հաղորդակցությունների խիտ ցանցով, ինչպես նաև այն վայրերում, որտեղ հորատման մեքենաների անցումն այս կամ այն պատճառով անհնար է, կամ անընդունելի, փոստրակների իրականացումը իրականացվում է ձեռքով՝ օգտագործելով հետահար մուրճ, ձռքի գործիքներ և այլն:

Արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցման աշխատանքների կատարումը իրականացնել հետևյալ հաջորդականությամբ

- լարումից անջատել արտաքին լուսավորության էլեկտրասարքվածքները.
- տեղադրել հենասյունը
- տեղադրել բարձակը
- տեղադրել լուսատուն
- իրականացնել մալուխային գծի մոնտաժում
- միացում գործող էլ. ցանցին:

Անվտանգության միջոցառումներ

<<Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոնների>> և ՍՆԻՊ 3.05.06-85 -ի պահանջներին համապատասխան՝ էլեկտրական կայանքի մետաղական ոչ հոսանքատար բոլոր մասերը, որոնք կարող են հոսանքազրկվել արտակարգ իրավիճակում, պետք է միացված լինեն զրոյական հաղորդագծին:

Որպես անմիջական շփումից հիմնական պաշտպանություն, օգտագործվում են սարքվածքների մեկուսացումը և պաշտպանության համապատասխան աստիճանի էլեկտրական սարքավորումների ընտրությունը:

Որպես անուղղակի շփումից պաշտպանություն և մեկուսացում պետք է ապահովվի՝

- Համաձայն էՄԿ-ի պահանջների 220 Վ նվազագույն փուլային լարման դեպքում համակարգի ավտոմատ անջատում, երբ անջատման ժամանակը նվազագույն փուլային լարման չի գերազանցում 0,4 վ-ը:

.Պաշտպանիչ հողանցում. Արտաքին լուսավորության ցանցերում օգտագործելով չորսլար եռաֆազ շղթաներ (TN-C): Էլեկտրական տատանումներից պաշտպանվելու համար լուսատուների մետաղական պատյանների պաշտպանման ապահովումը կատարվում է հաղորդիչի միացման միջոցով PEN լուսատուի պատյանների հողակցման պտուտակին:

ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУТЮНЯН		ԵՐԱՆԸ ԶԱՂԱՔԻ ՂԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ՂԱԿԹԱՇԵՆ 2–ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋԱՄԱՄԱՐ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՉ			
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН					
			Էլեկտրատեխնիկական մաս			
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			 Ընդհանուր բացատրագիր			ՓՈՒԼ ЭТАП
						ԱՆ/РП
						ԹԵՐԹ ЛИСТ
						ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
						3
						3

Աշխատանքային թերթերի լրակազմը

Nº	Թերթի անվանումը	Ծանոթ.
1	Աշխատանքային թերթերի լրակազմ, պայմանական նշաններ	
2	Էլեկտրական բեռերի հաշվարկ: Ընդհանուր մասնագիր: Լարման անկման աղյուսակ: Հենասյուների մասնագիր: Լուսավորության հաշվարկ: Միագծանի սխեմա	
3	W1 Լուսավորության ցանցի բացատրագիր: Մասնագիր: ԿԱ միագծանի սխեմա	
4,5	W1 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:100	
6	ՕԴԿՓ-8 հենասյուն	
7	Հենասյուն-1	
8	Կառավարման արկղի հողանցման համակարգ: Մալուխային գծի խրամուղի	
9	W1 գծի հենասյուների հողանցման համակարգ	
10	Խրամուղի	
11	Մալուխային գծի անցկացումը բաց եղանակով ավտոճանապարհի հատումով	
12	Մալուխային գծի անցկացումը ավտոճանապարհի հատումով	
13	Մալուխային գծի անցկացումը I և II կարգի ավտոճանապարհներին զուգահեռ	
14	Մալուխային գծի անցկացումը ծառերին, թփուտներին և շինությունների հիմքերին զուգահեռ	
15	Երկու մալուխային գծերի հատումը հողում	
16	Մալուխային գծի և մալուխային բլոկի հատումը	
17	Մալուխային գծի և խողովակաշարի հատումը	
18	Մալուխի կիպացումը խողովակում	
19	Մալուխային գծի զուգահեռ անցկացումը խողովակաշարին	

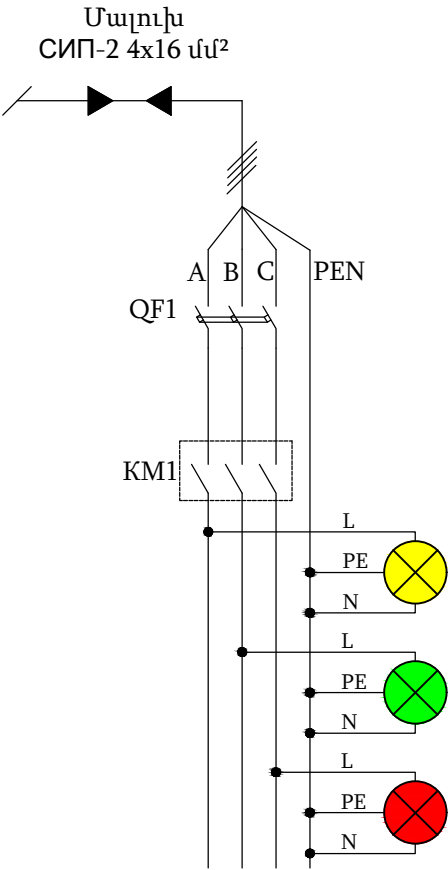
Պայմանական նշաններ

-  Մետաղական հենասյուն լուսաղիտղային լուսատույով, A ֆազ
-  Մետաղական հենասյուն լուսաղիտղային լուսատույով, B ֆազ
-  Մետաղական հենասյուն լուսաղիտղային լուսատույով, C ֆազ
-  Մետաղական հենասյուն լուսաղիտղային լուսատույով, հողանցումով
-  Կառավարման արկղ հողանցումով (ԿԱ)
-  Նոր կառուցվող ստորգետնյա գիծ 0,4կՎ АВВГНГ 4x10մմ² մալուխով

ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУТЮНԻԱ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Աշխատանքային թերթերի լրակազմ: Պայմանական նշաններ		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	1	19

Էլ. լուսավորության ցանցերի ընդհանուր մասնագիր

Անվանումը	№	Էլ. ցանցի երկարությունը	Հենասյուների քանակը		Հաղորդալար BBΓԻԴ 3x1,5մմ ² Երկար., մ	Մալուխ ABBΓԻԴ 4x10մմ ² Երկար., մ.	LED լուսատու	Ծանոթություն
			Հենասյուն-1	Հողանցվող հենասյուն				
W1 Տ.Պետրոսյան փողոցի վերջնամաս, Փիրույաններ փողոցին միացնող հատված	W1	1366	46	5	460	1585	46	
Ընդամենը		1366	46	5	460	1585	46	



Էլ. լուսավորության ցանցի տեղամասի վրա լարման անկման աղյուսակ

Հենասյուն	№	Էլ. ցանցի երկարությունը, մ	LED լուսատուների քանակը, հատ	Լուսատուի հզորությունը, P _{լուս.} կՎտ	Տեղակայված հզորությունը, P _{տեղ.} կՎտ	Հոսանքը, I, Ա	Նովինալ լարումը, Վ	Մալուխ կտրվածքը, մմ ²	Հաղորդալարի դիմադրությունը, R, Օհմ	Ստացված լարումը, Վ	Լարման անկումը Վ / %
ԿԱ – N-2/W1, N-2/W1 - N-35/W1, N-35/W1 - N-19/W1, N-19/W1 - N-22/W1	W1	559	43	0,05	2,15	3,63	380	ABBΓԻԴ 4x10մմ ²	1,029	374,8	5,2 / 1,4

Էլեկտրական բեռների հաշվարկի հավաք աղյուսակ ըստ լուսավորության ցանցերի

Անվանումը	Մնման աղբյուր	Սպառիչ	Սպառիչների քանակը, հատ	P _{լուս.} կՎտ	P _{տեղ.} կՎտ	U _{տմ}	Kc	cosφ	tgφ	Q կՎառ	Sp, կՎԱ	I, Ա
W1	ԿԱ	LED լուսատու 100Վտ	46	0,01	0,46	380	1	0,90	0,48	0,22	0,51	1,35
Ընդամենը			46		0,46					0,22	0,51	1,35

Հաշվարկ-1 Լուսավորվածության հաշվարկի աղյուսակ

Ճանապարհա-փողոցային ցանցի դասակարգումը ըստ ՀՀՇՆ 22-03-2017 Աղյուսակ 16-ի Տեղական նշանակության փողոցներ և ճանապարհներ	Լուսատուների խումբ	Լուսատուի հզորությունը Վտ	Բարձակի թռիչքը մ	Բարձակի անկյունը	Լուսատուի բարձրությունը մ	Լուսատելի-նիկական ցուցանիշներ
	W1	100	1,5	15 ⁰	6,5	E _{միջ} =30,0Լք, E _{մին} /E _{միջ} =0,47

W1 Հենասյուների մասնագիր

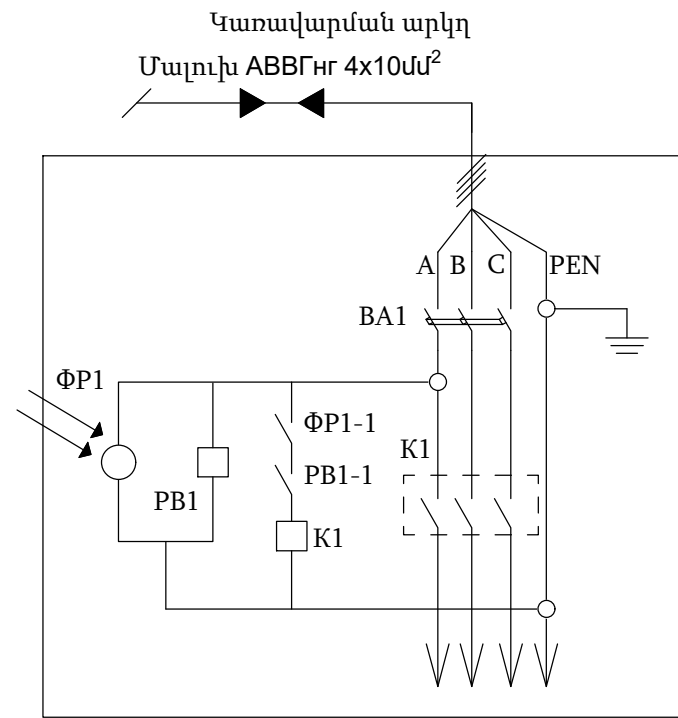
Դիրք	Հենասյան տիպը	Քանակը	Ծանոթություն
N-1/W1-ից N-43/W1	Հենասյուն-1	46	Տես թերթ 7
N-8/W1, N-15/W1, N-22/W1, N-29/W1, N-36/W1	Հենասյուն	5	Հողանցվող հենասյուներ Տես թերթ 9
Մալուխ ABBΓԻԴ 4x10մմ ²			1503 մ
Հաղորդալար BBΓԻԴ 3x1,5մմ ²			460 մ

ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ			
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН					
			Էլեկտրատեխնիկական մաս			
«ԱՐՄՍՏՐՈՆ3» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Էլեկտրական բեռների հաշվարկ: Ընդհանուր մասնագիր: Լարման անկման աղյուսակ: Հենասյուների մասնագիր: Լուսավորության հաշվարկ: Միագծանի սխեմա			
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ	
			ԱՆ/РП	2	19	

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2023թ-ի ապրիլի 21-ի N 592-Ն որոշման հավելվածի՝ «Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանեններ», գլուխ 7-ի 67 կետի լուսատուի բարձրությունը գետնից պետք է լինի 6,5մ:

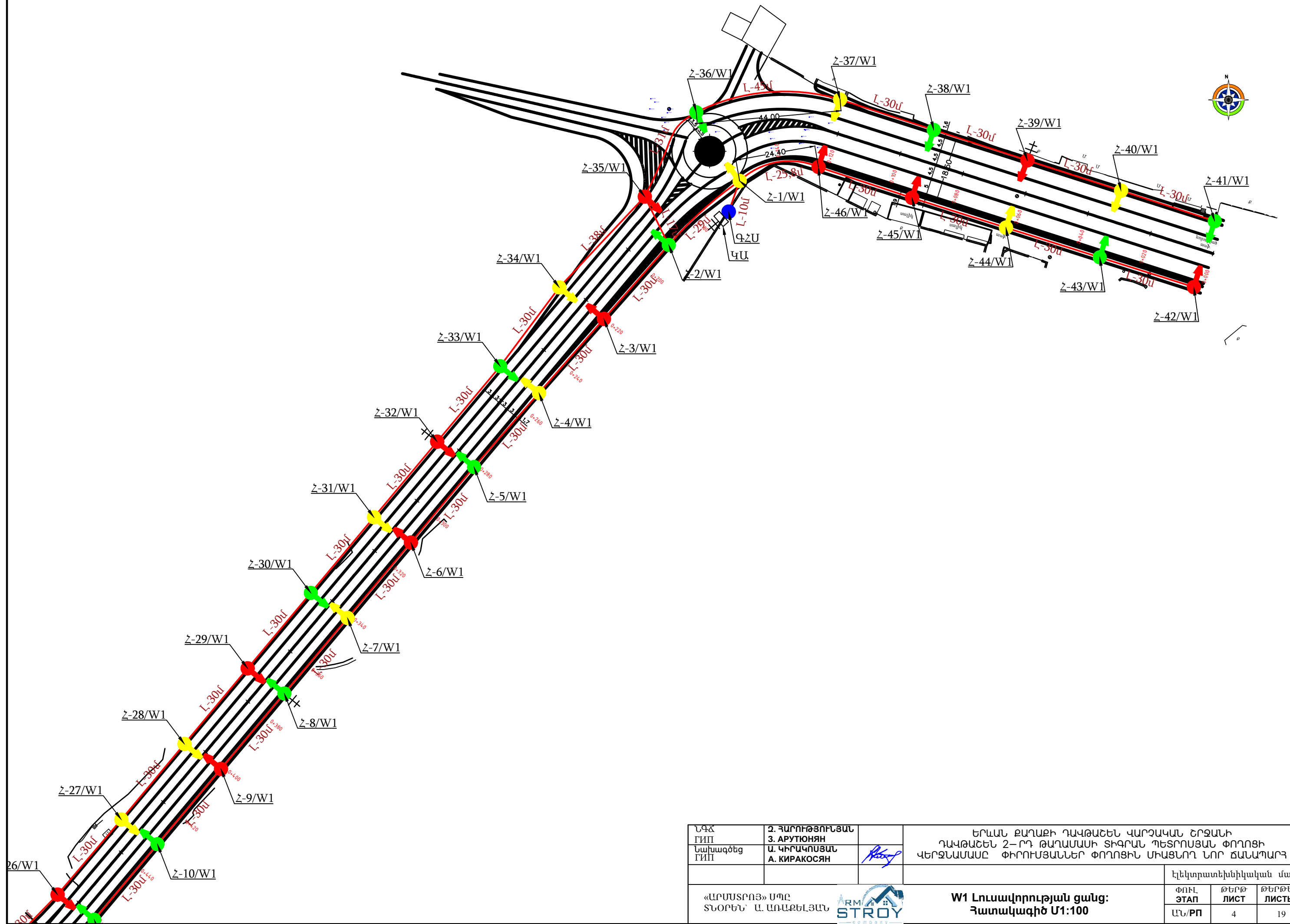
Technical drawing of a building section showing a sloped roof and a vertical wall. The roof slope is 15.00. The vertical wall height is 8000. The horizontal distance from the left edge to the wall is 18500. The horizontal distance from the wall to the right edge is 600.

№ րո	Աշխատանքների և նյութերի Название работ и материалов	Զափման միավորը Единица измерения	Քանակը Количество	Ծանոթություն Примечание
1	2	3	4	5
Բաժին 3. Խրամուղի				
Раздел 3. Траншея				
1	Մինչև 1 կԿ ստորգծեցյա մարդային խրամուղու փորում Укладка подземного кабеля до 1 кВ с механизмом в грунте 2 разряда.	խմ мЗ	244	
2	Էլ. մարդիկ ավազային նախաշերտ h=100 մմ Песчаная подложка эл. кабеля h=100 мм	խմ мЗ	40	
	Էլ. մարդիկ ավազային պաշտպանիչ շերտ h=100 մմ Защитный слой песчаная эл. кабеля h=100 мм	խմ мЗ	42	
3	Ազրանշալային պաշտպանիչ ժապավեն 150x0,1 Лента сигнальная защитная 150x0,1	մ м	1366	
4	Երկշերտ ճկուն ճկախողրվակ ПНД ծնո մետաժումով Двухстенная гибкая гофра ПНД Ø50 с монтажом	մ м	1585	
	Մուտքի հերմետիկ արպակոթ Ø50 (ճկախողրվակի համար) Адаптер герметичного ввода Ø50 мм	հատ шт	42	
5	Չգորդիչ Ø110 ճկախողրվակի Муфта Ø110 гофры	հատ шт	16	
6	Խրամուղու հետիցք տնօրհանումով Засыпка траншеи с трамбовкой	խմ мЗ	162	
	Ավելորդ գրունտի բարձրում և տեղափոխում L=13,5 կմ Выемка и транспортировка излишков грунта L=13,5 км	խմ мЗ	82	
Բաժին 4. Կառավարման արկղի և հենայունների հողանցում				
Раздел 4. Заземление шкафа управления и опор				
1	2-րդ կարգի գրունտի փորում, ձեռքով Копание грунта 2-го разряда, вручную	խմ м ³	28,8	
2	Պողպատե անկյունավ 50x50x5մմ L=3000մմ հողանցիչների մուտաժումով Уголок стальной 50x50x5мм L=3000мм с заземлителем	հատ шт	18	
3	Շերտապողպատ հատայն 40x4 մմ հորիզոնական հողանցումով խրամուղով Стальная полоса 50x4 мм с горизонтальным заземлением в траншее	մ м	72	
4	Գրունտի հետիցք ձեռքով 2 կարգի Насыпка грунта 2 категории вручную	խմ м ³	28,8	
Բաժին 5. Պոլսերուն ունեցող հենայունների, օղային գծերի և դետալներ պապմոտաժում				
Раздел 5. Демонтаж существующих опор, ВЛ и арматуры.				
1	H=8 մ գլուխքուն ունեցող մետաղական հենայունների պապմոտաժում, բարձրում և տեղափոխում L = 13,5 կմ Демонтаж, погрузка и перемещение существующих металлических опор H=8 м на L=13,5 км	հատ шт	5	
2	Հարդրալարերի պապմոտաժում, բարձրում և տեղափոխում L =13,5 կմ Демонтаж, погрузка и транспортировка провода L=13,5 км.	մ м	175	
3	Մեկուկիչների և լուսատուների պապմոտաժում, բարձրում և տեղափոխում L =13,5 կմ Демонтаж, погрузка и транспортировка изоляторов и светильников L=13,5 км.	հատ шт	20	
4	Հենայունների բետոնե հիմքերի քանդում, բարձրում և տեղափոխում L = 13,5 կմ, փոստակների հարթեցում տեղի փափուկ գրունտով Демонтаж, погрузка и транспортировка бетонных оснований столбов L=13,5 км, выравнивание ям с местным мягким грунтом	խմ мЗ	0,9	

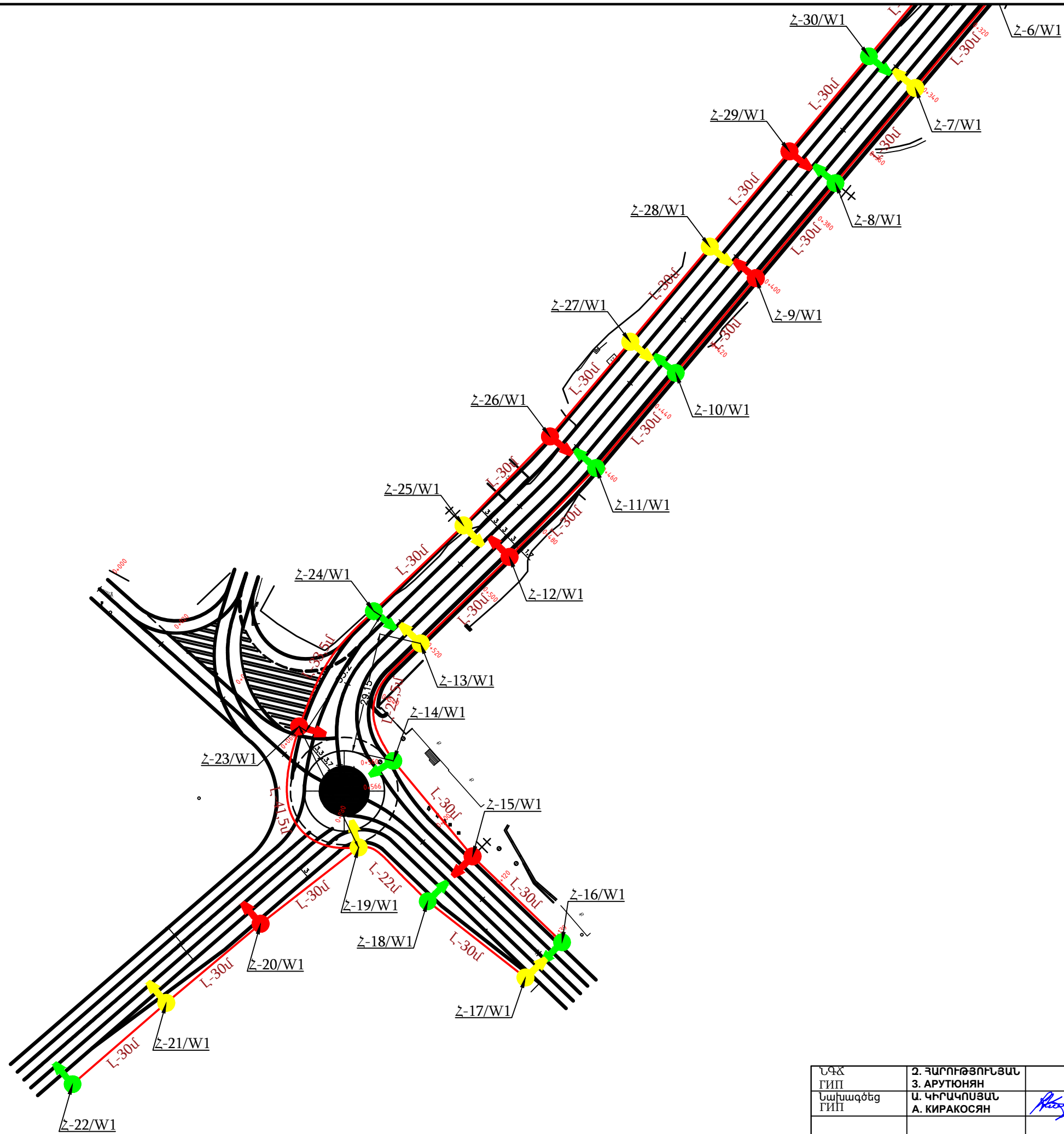


h/h	Անվանումը	Քանակը	Ծանոթություն
1	Մետաղական արկղ 24 տեղանոց	1	
2	Ֆոտոո ռելե	1	
3	Ժամանակի ռելե 24 ժամ	1	
4	Էռաֆազ մուտքային անջատիչ C 3P 16 Ա	1	
5	Մագնիսական թողարկիչ 16 Ա Էռաֆազ	1	

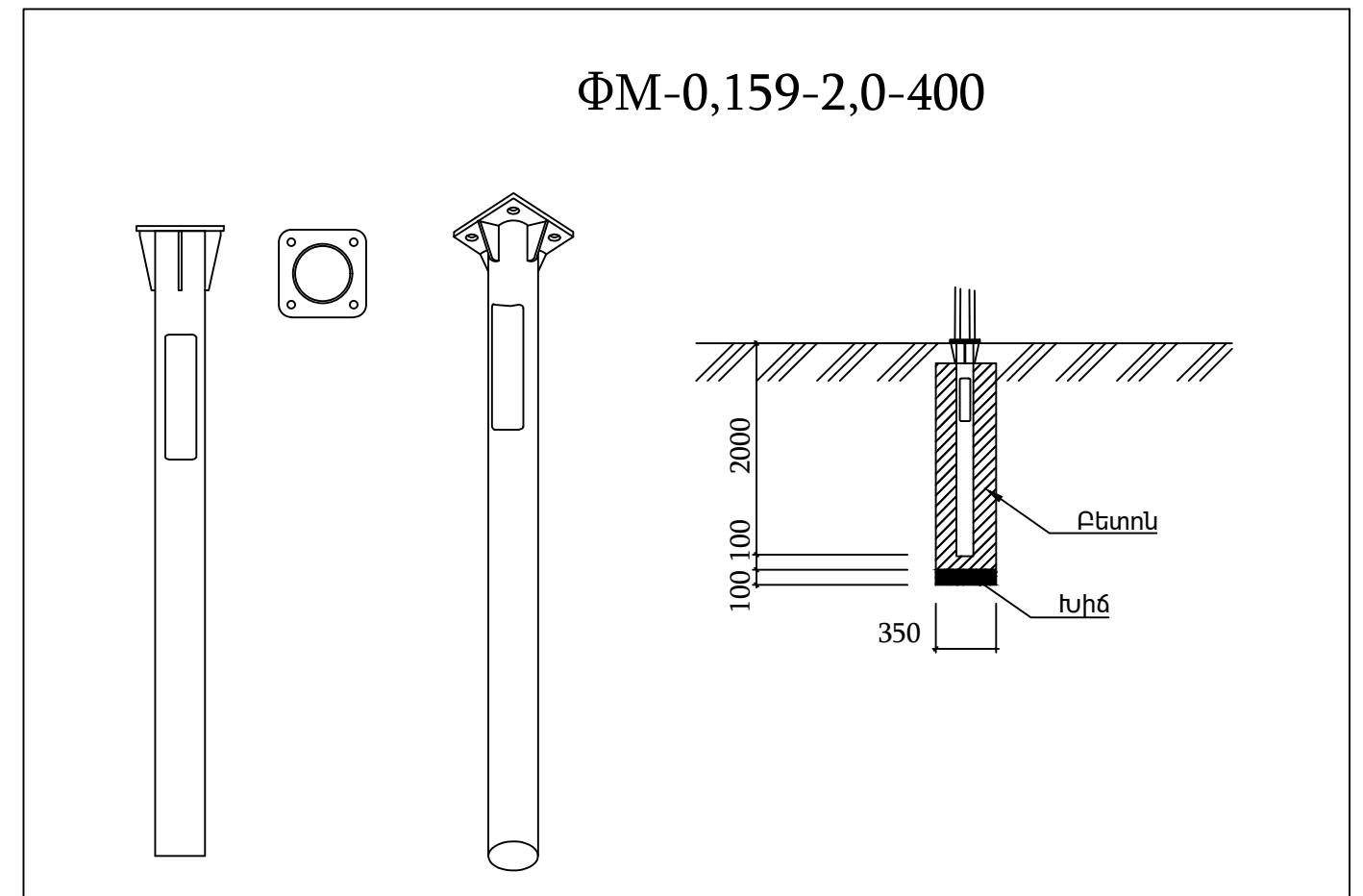
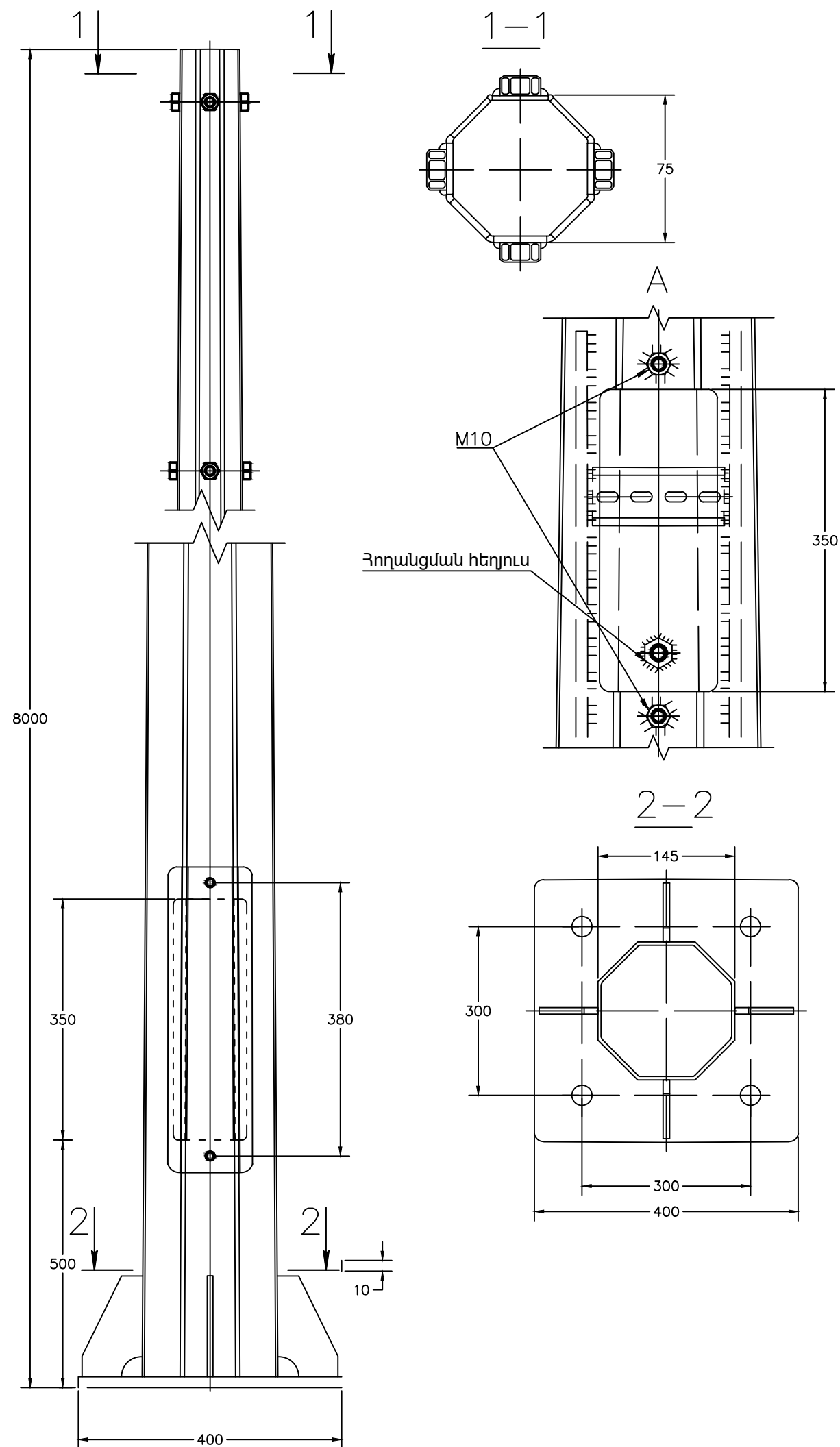
ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРТУКОНЯН		ԵՐԱՆ ԸՆԴԱԹԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ԿԱՐԴԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ԿԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐԶ				
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՅԱՆ A. КИРАКОСЯН					Էլեկտրատեխնիկական մաս	
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱԶԵԼՅԱՆ			W1 Լուսավորության ցանցի բացատրագիր: Մասնագիր: ԿԱ միագծանի սխեմա		ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
					ԱՆ/РП	3	19



ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУТЮНЯН		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԱԾԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԱԾԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՍԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՍՄԱՆ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			W1 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:100		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	4	19

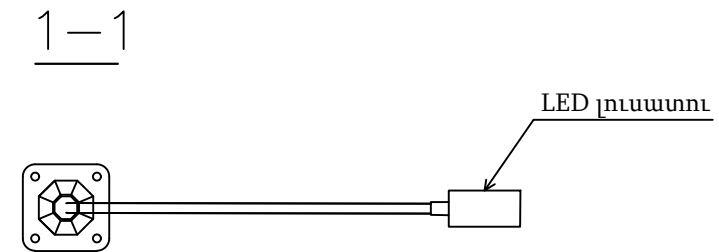
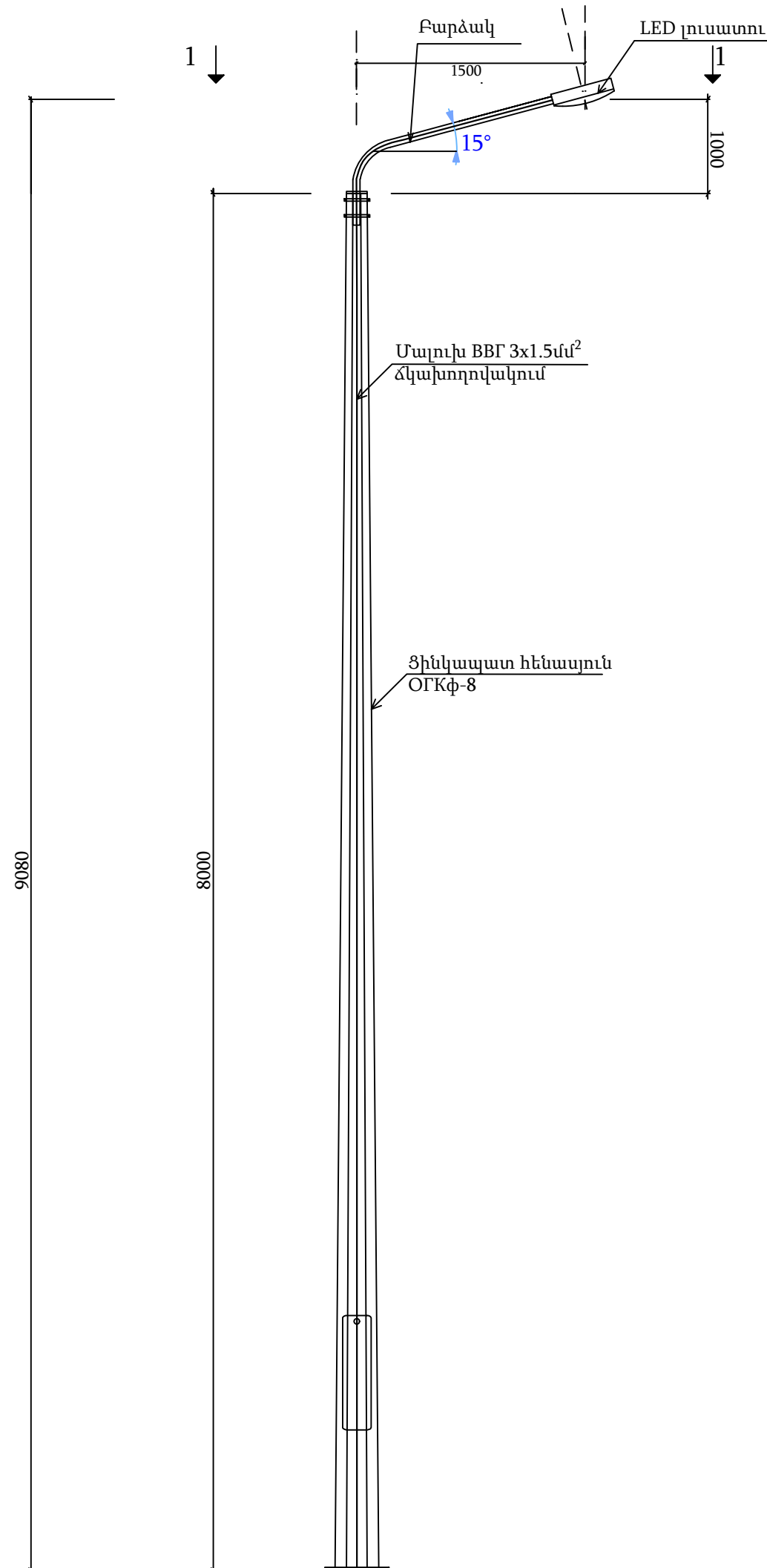


ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУТЮНЯН		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՆԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՆԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ		
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			W1 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:100		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	5	19



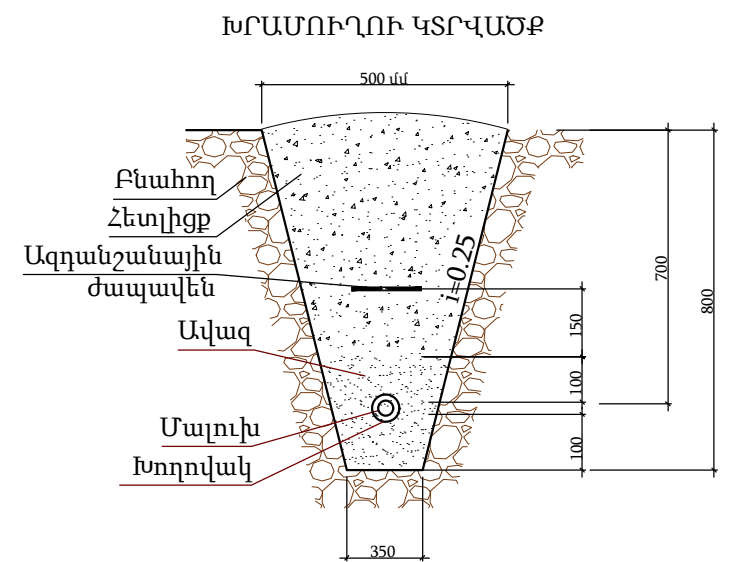
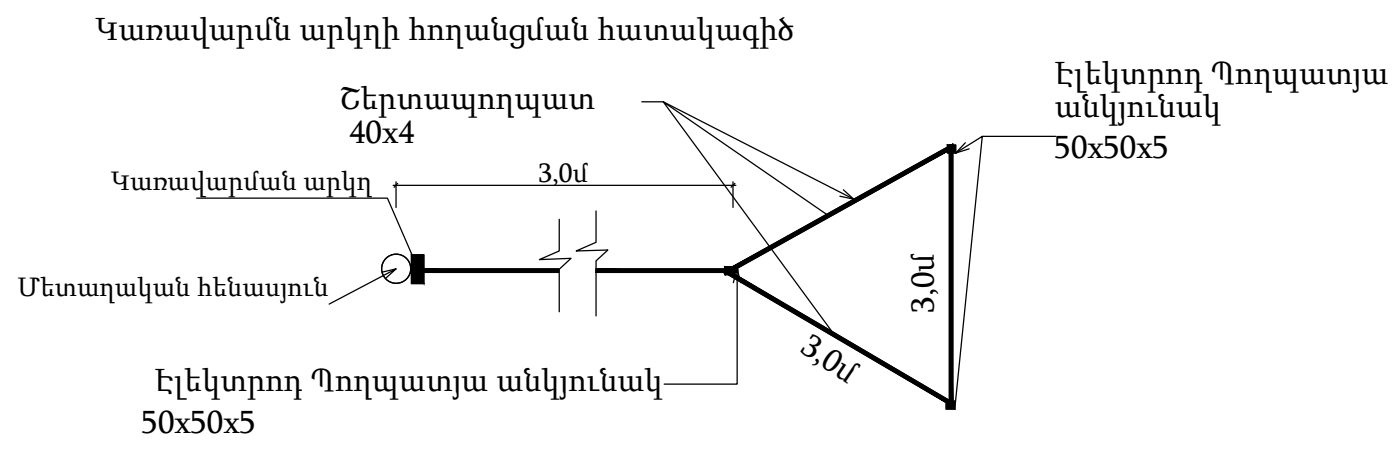
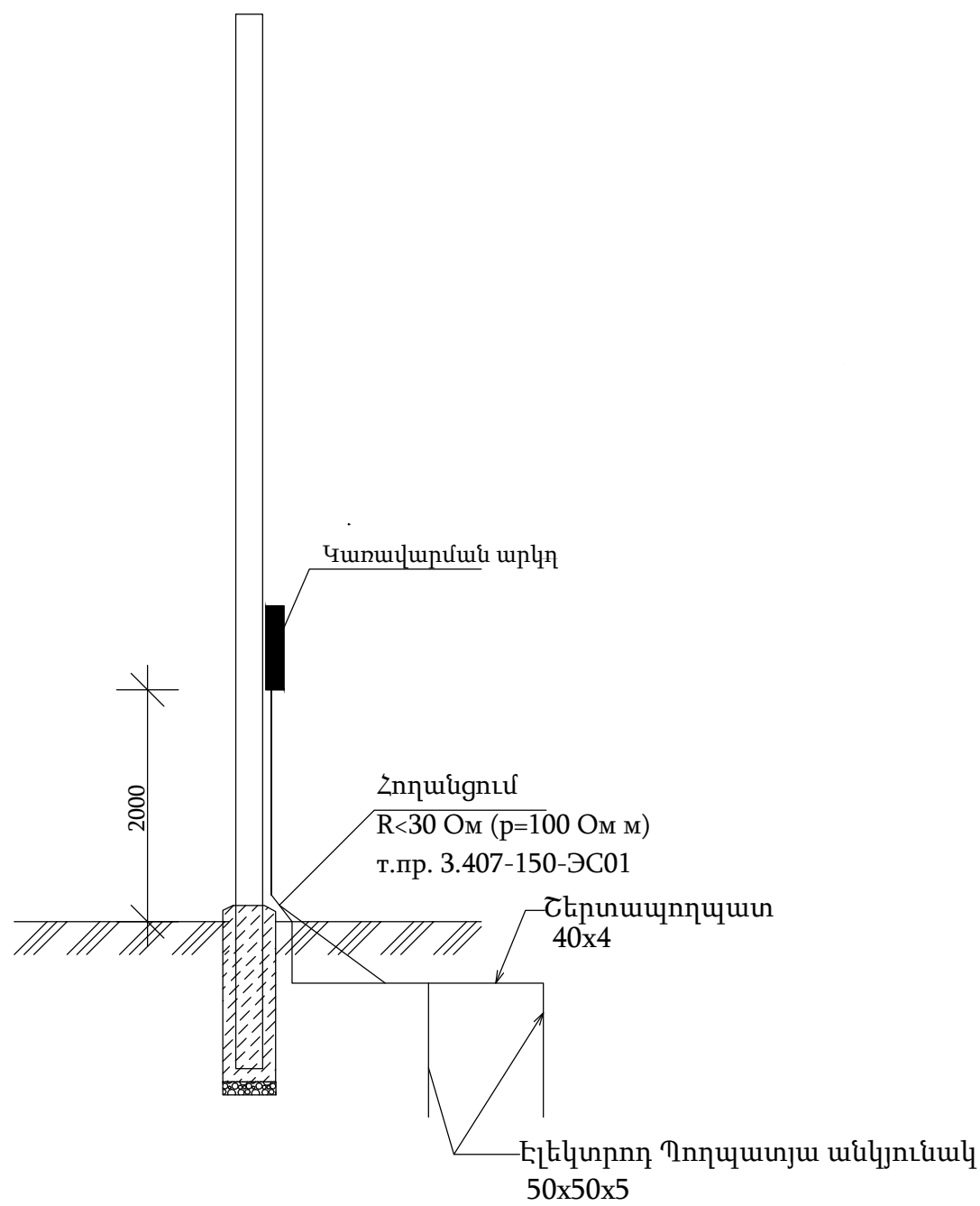
ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУТЮНЯН		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԱԾԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԱԾԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՍԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			ՕԴԿՓ-8 հեղանայուն		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/ՐՊ	6	19

Հենասյուն 1



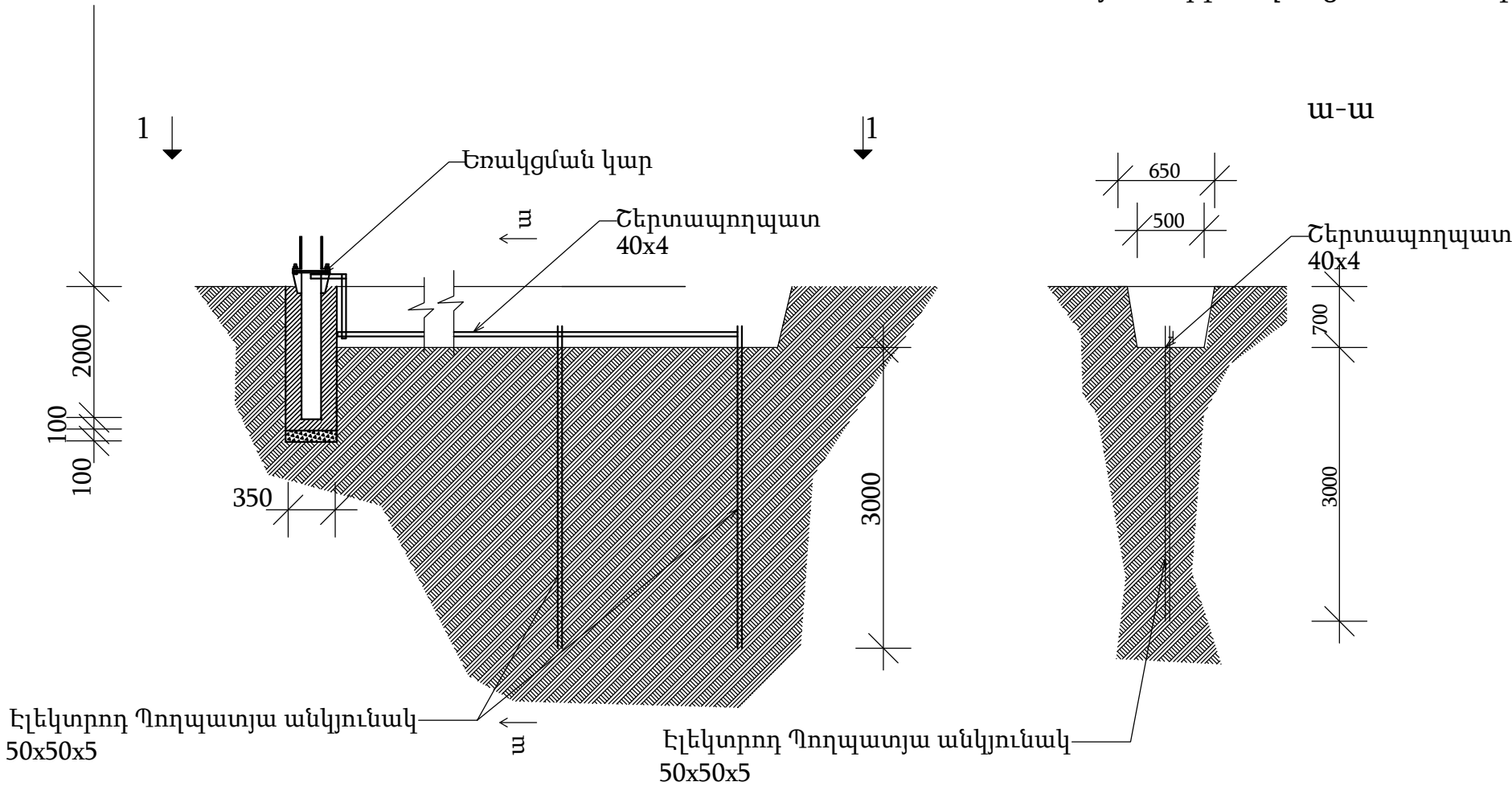
ՆԳՃ ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ		
Նախագծեց ԴԻՍ	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Հենասյուն-1		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	7	19

ԿԱ-ի հողանցման համակարգ



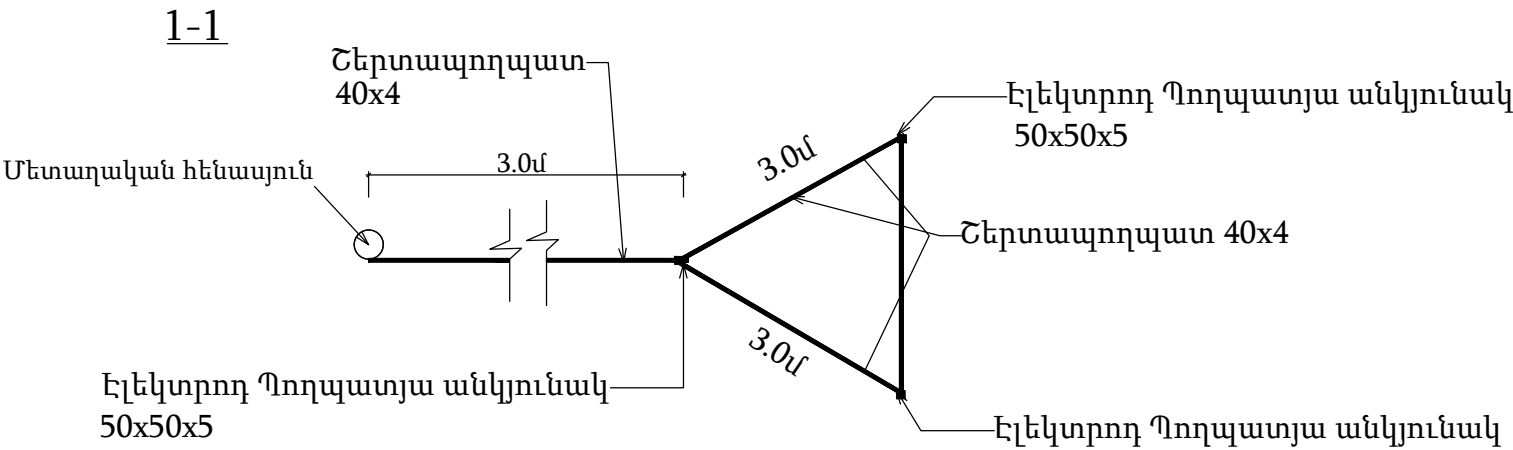
ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԱԾԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԱԾԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ		
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Կառավարման արկղի հողանցման համակարգ: Մալուխային գծի խրամուղի		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	8	19

Հենասյունների հողանցման համակարգ



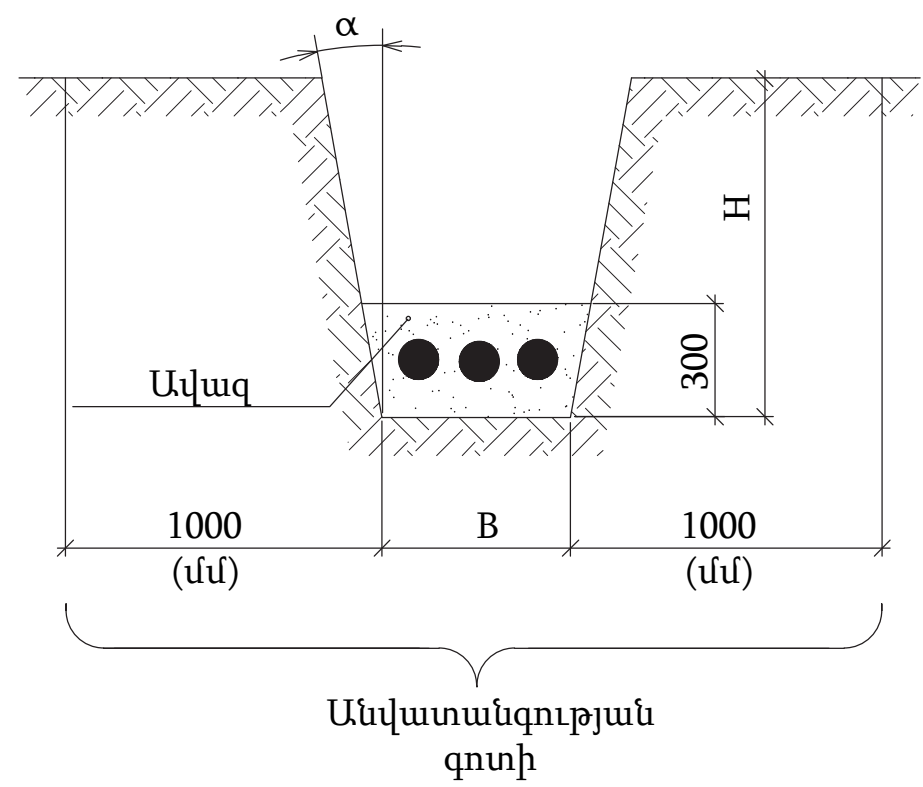
Հենասյունների հողանցման համակարգի մետաղական տարրերի մասնագիր

Դիրք	Անվանումը	Քանակը	Ծանոթություն
1	Պողպատյա անկյունակ 50x50x5 L=3.0մ	3 հատ,	27,43 կգ
2	Շերտապողպատ 40x4	12.0 մ	21,81 կգ



- Հողանցման հանգույցի բոլոր միացումները կատարվում են էլեկտրական եռակցման միջոցով:
- Արտաքին լուսավորության սյուների հողանցման սարքի դիմադրությունը տարվա բոլոր ժամանակներում պետք է լինի ոչ ավելի, քան 30 Օմ:

ՆԳՃ ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. ԱՐՄԻՍԿԻՆ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
Նախագծեց ԴԻՍ	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ A. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՆ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			W1 գծի հենասյունների հողանցման համակարգ		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/ՐՓ	9	19

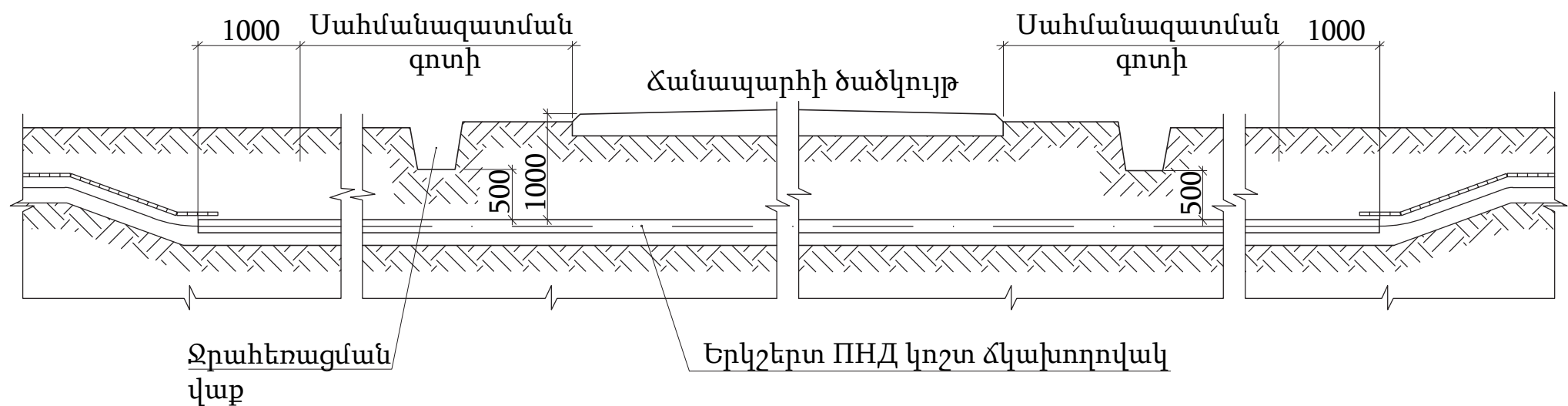


1. Խրամատուղու խորությունը սահմանվում է վերջնական պլանավորված տարածքի գետնի մակերեսից:
2. Հորատման աշխատանքների ծավալները տրվում են զառիթափ պատերով խրամուղիների համար: Բնական անկյուններով խրամուղիներ պատրաստելիս (α) պետք է կատարվեն համապատասխան ճշգրտումներ:
3. Անվտանգության գոտի է հատկացվում 1 կՎ և ավելի լարման մալուխային գծերի համար, որոնցում արգելվում է ծանր բեռներ տեղափոխել, թթուներ և ալկալիներ թափել, տարբեր աղբանոցներ նախատեսել (ներառյալ խարամի կամ ձյան համար): Անվտանգության գոտում այլ հաղորդակցությունների անցկացումը առանց մալուխային գիծը տեղադրող կազմակերպության հետ համաձայնության չի թույլատրվում:

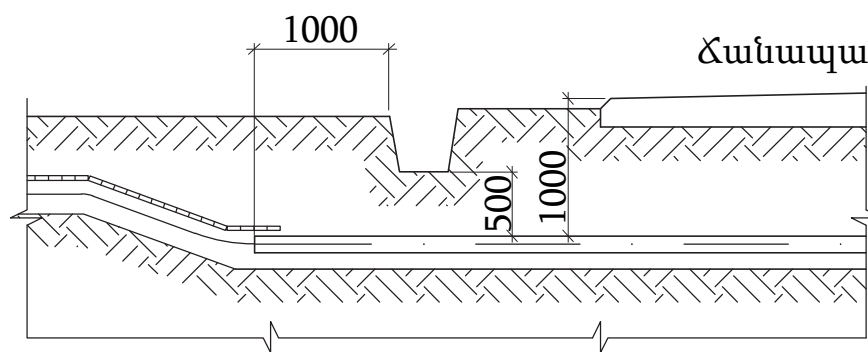
Խրամուղու տեսակ	B, մմ	H, մմ	Հողային աշխատանքների ծավալը 100 մ խրամուղու վրա, խմ		Մաղված հողի կամ ավազի ծավալը 100 մ խրամուղու վրա, խմ	Մալուխների տեղադրման խորությունը
			Խրամուղի փորել	Խրամուղի լցել		
T – 1	200	900	18,0	12,0	6,0	700
T – 2	300		27,0	18,0	9,0	
T – 3	400		36,0	24,0	12,0	
T – 4	500		45,0	30,0	15,0	
T – 5	600		54,0	36,0	18,0	
T – 6	700		63,0	42,0	21,0	
T – 7	800		72,0	48,0	24,0	
T – 8	900		81,0	54,0	27,0	
T – 9	1000		90,0	60,0	30,0	
T – 10	300	1250	37,5	28,5	9,0	900
T – 11	500		62,5	47,5	15,0	
T – 12	600		75,0	57,0	18,0	
T – 13	800		100,0	76,6	24,0	
T – 14	900		112,0	85,0	27,0	
T – 15	1000		125,0	95,0	30,0	

ՆԳՃ ГИП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУТЮНЯН		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱՎԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
Նախագծեց ГИП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Խրամուղի		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	10	19

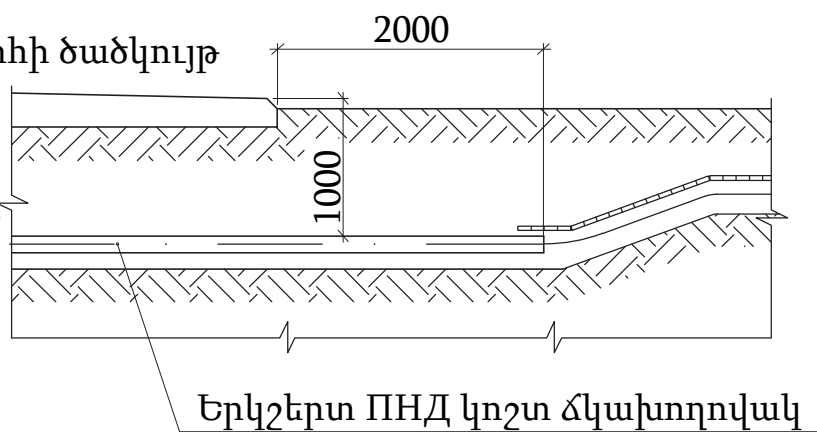
Նկար 1



Նկար 2



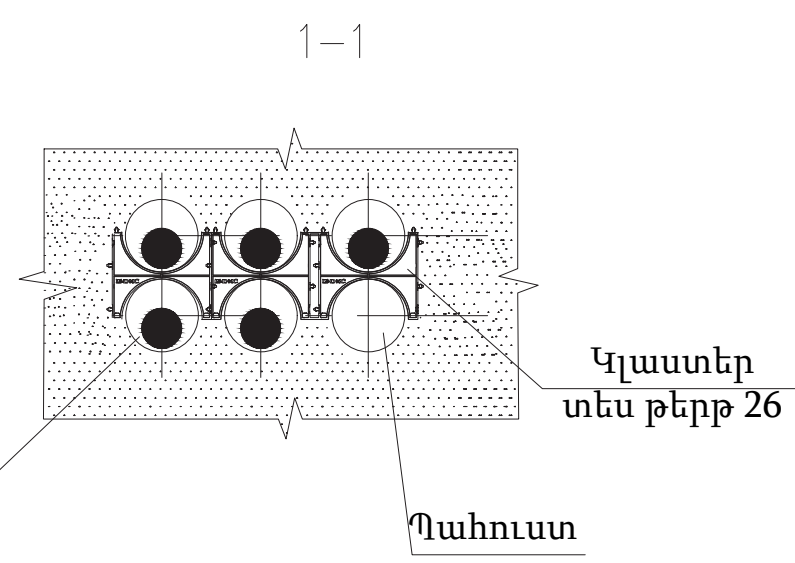
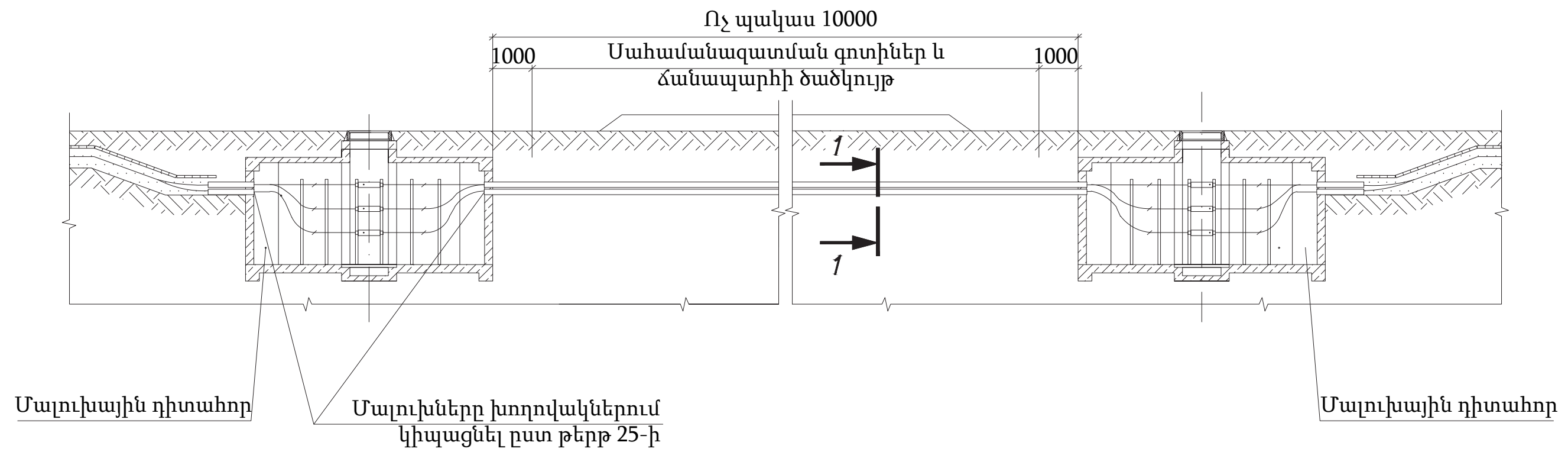
Նկար 3



Նկար	Հատումների բնույթը
1	Սահմանազատման գոտու առկայության դեպքում
2	Սահմանազատման գոտու բացակայության դեպքում, ջրահեռացման վաքի առկայության դեպքում
3	Սահմանազատման գոտու և ջրահեռացման վաքի բացակայության դեպքում

1. Գծագրի վրա նշված են նվազագույն չափերը
2. Խողովակների քանակը, տրամագիծը և երկարությունը նշված է գծագրերում
3. Մալուխները խողովակներում կիպացնել ըստ թերթ 25-ի

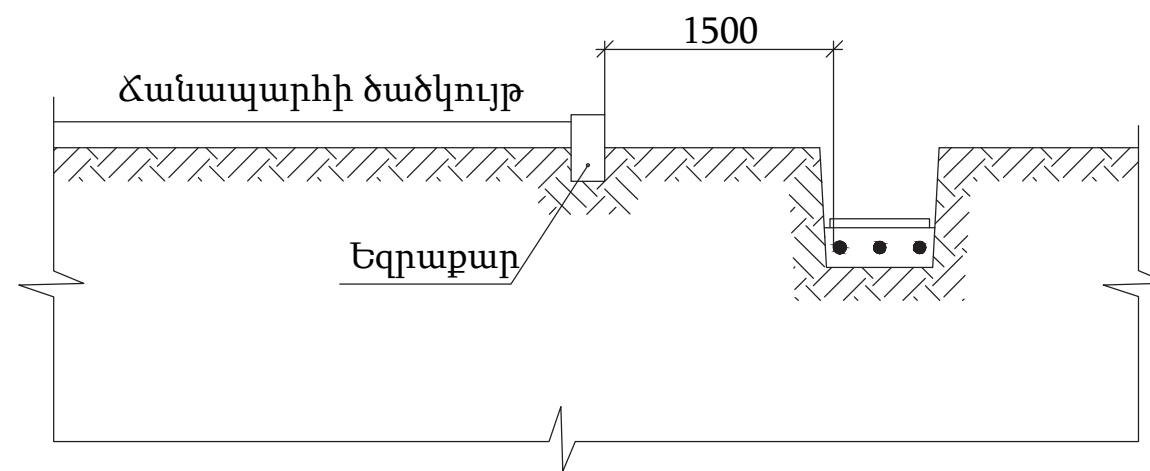
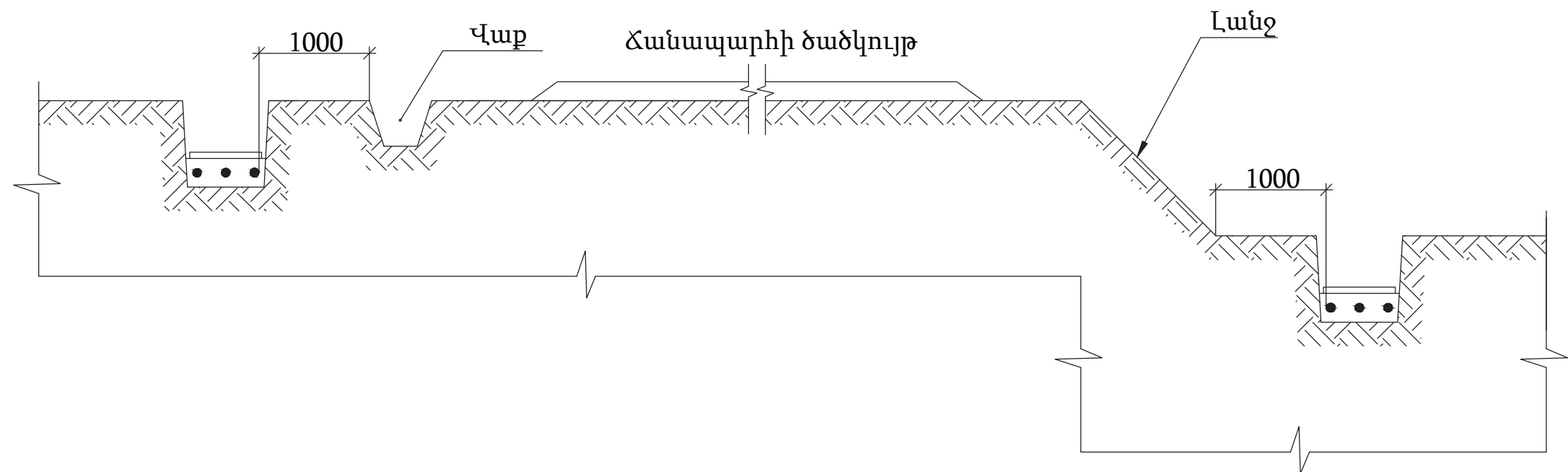
ՆԳՃ ԴԻՍ Նախագծեց ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		ԵՐԱՆԻ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ		
«ԱՐՄԱՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Էլեկտրատեխնիկական մաս		
Մալուխային գծի անցկացումը բաց եղանակով ավտոճանապարհի հատումով			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/ՐՓ	11	19



1. Գծագրի վրա նշված են նվազագույն չափերը
2. Խողովակների քանակը, տրամագիծը և երկարությունը նշված է գծագրերում
3. Մալուխները խողովակներում կիպացնել ըստ թերթ 18-ի

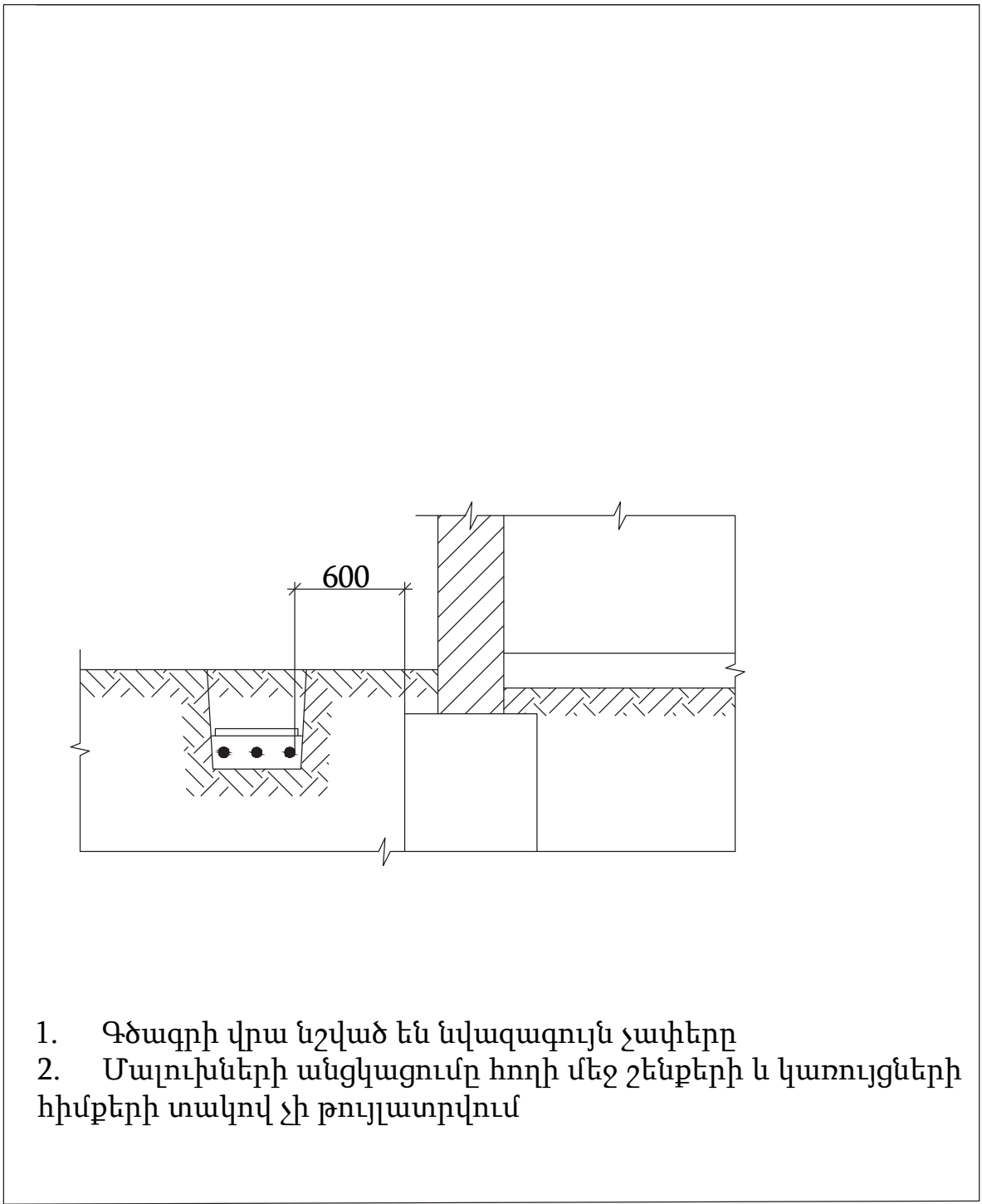
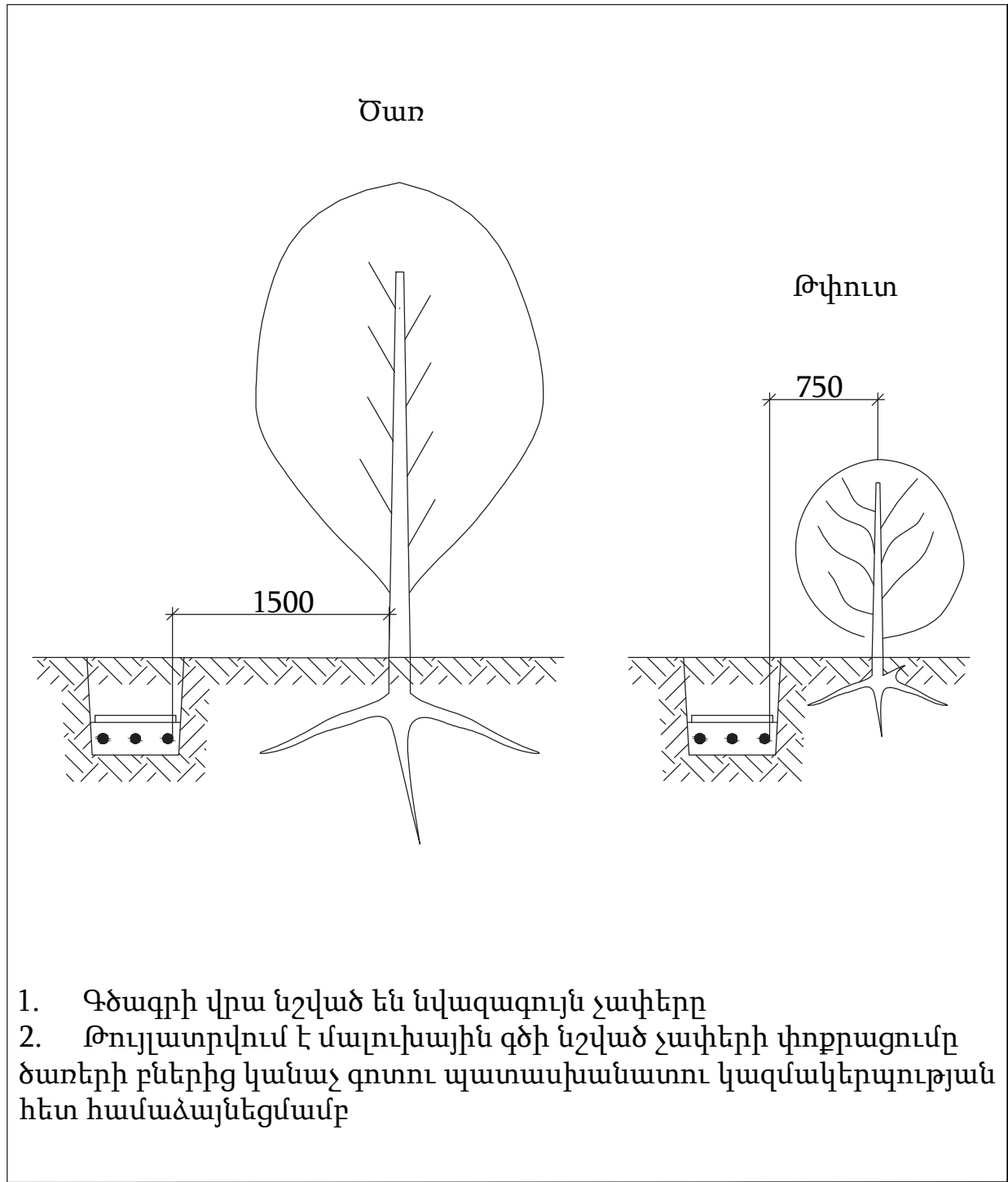
Երկշերտ խողովակների բլոկ

ՆԳՃ ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
Նախագծեց ԴԻՍ	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Մալուխային գծի անցկացումը ավտոճանապարհի հատումով		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	12	19

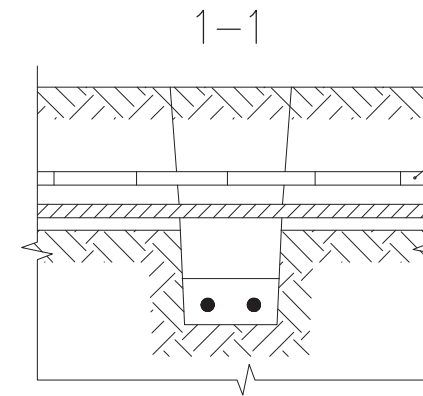
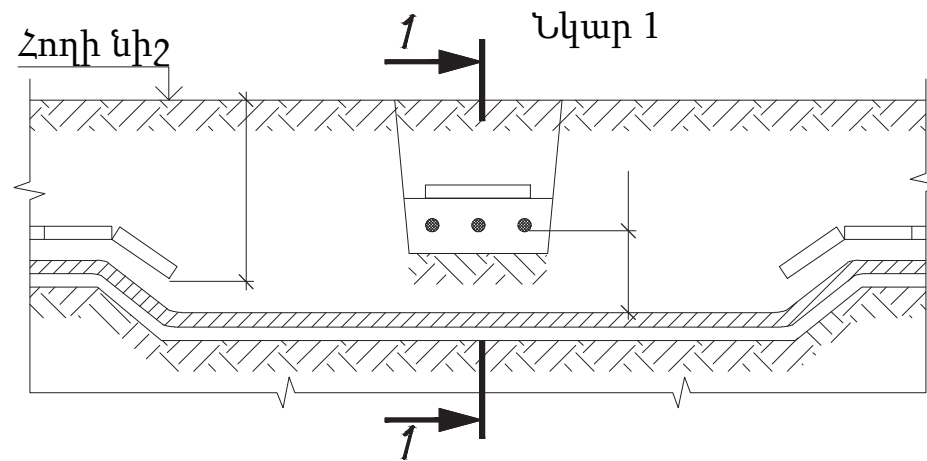


1. Գծագրի վրա նշված են նվազագույն չափերը
2. Նշված չափերի փոքրացումը թույլատրվում է ճանապարհի ղեկավարության հետ համաձայնեցնելուց հետո

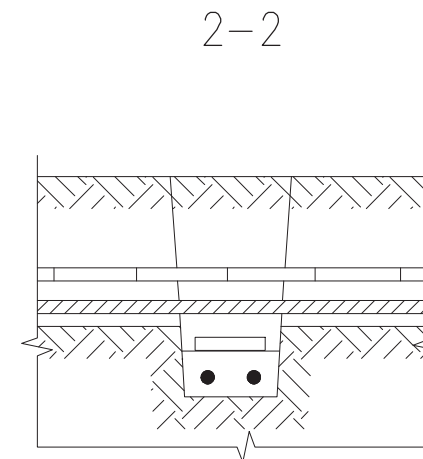
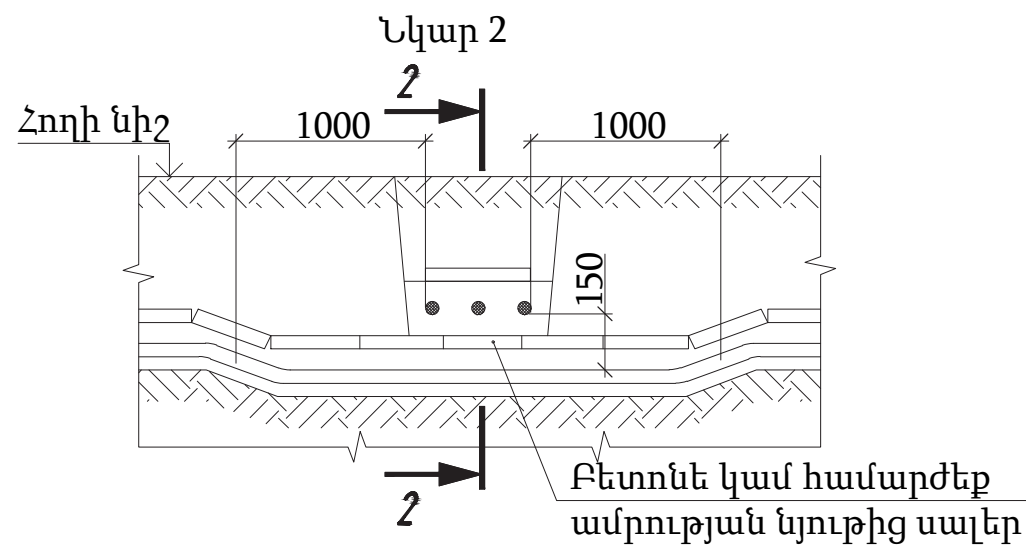
ՆԳՃ ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԱԾԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԱԾԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
Նախագծեց ԴԻՍ	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Մալուխային գծի անցկացումը I և II կարգի ավտոճանապարհների զուգահեռ		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	13	19



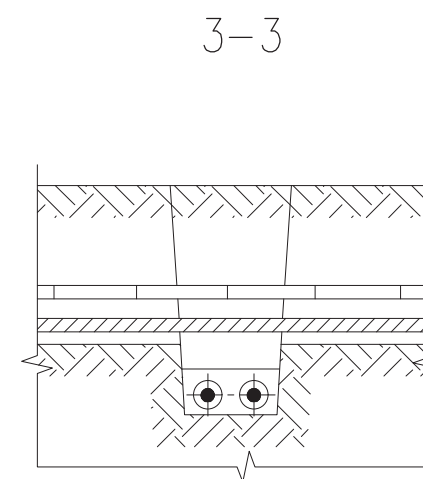
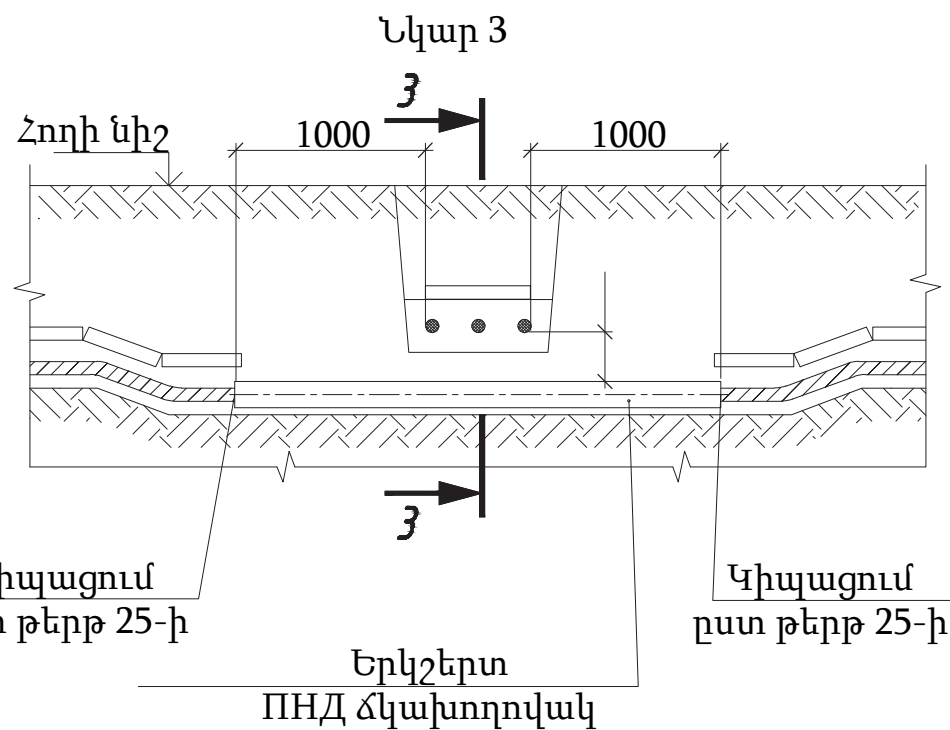
ՆԳՃ ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅԱՆ		
Նախագծեց ԴԻՍ	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Մալուխային գծի անցկացումը ծառերին, թփուտներին և շինությունների հիմքերին զուգահեռ		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/ՐՈ	14	19



Խրամուղու ծածկի աղյուսներ
կամ սալեր



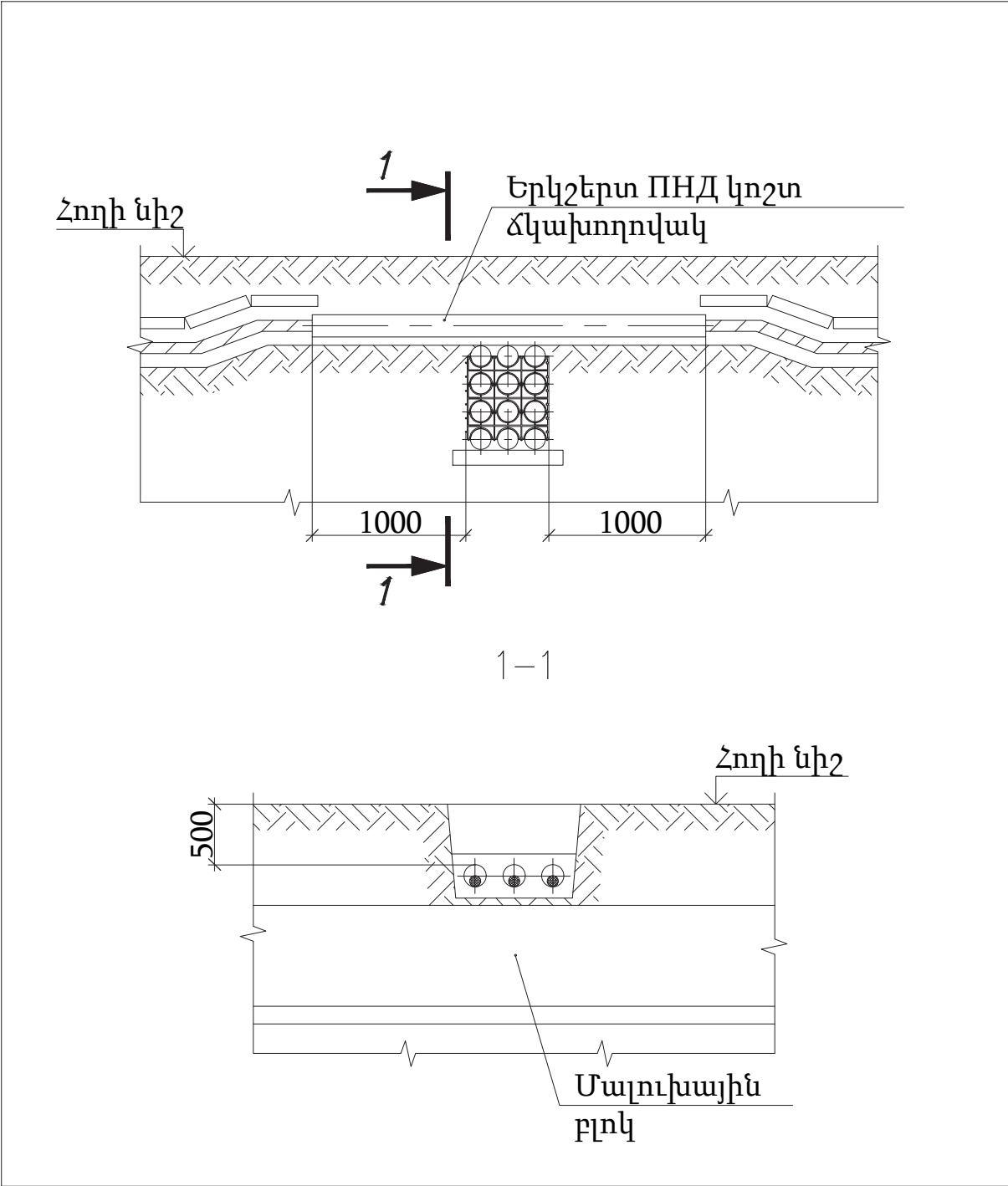
Նկար	Հատումների բնույթը
1	Մալուխների տարանջատումը հողի շերտով
2	Մալուխների տարանջատումը սալերով
3	Ստորին մալուխի խրամուղու պաշտպանություն



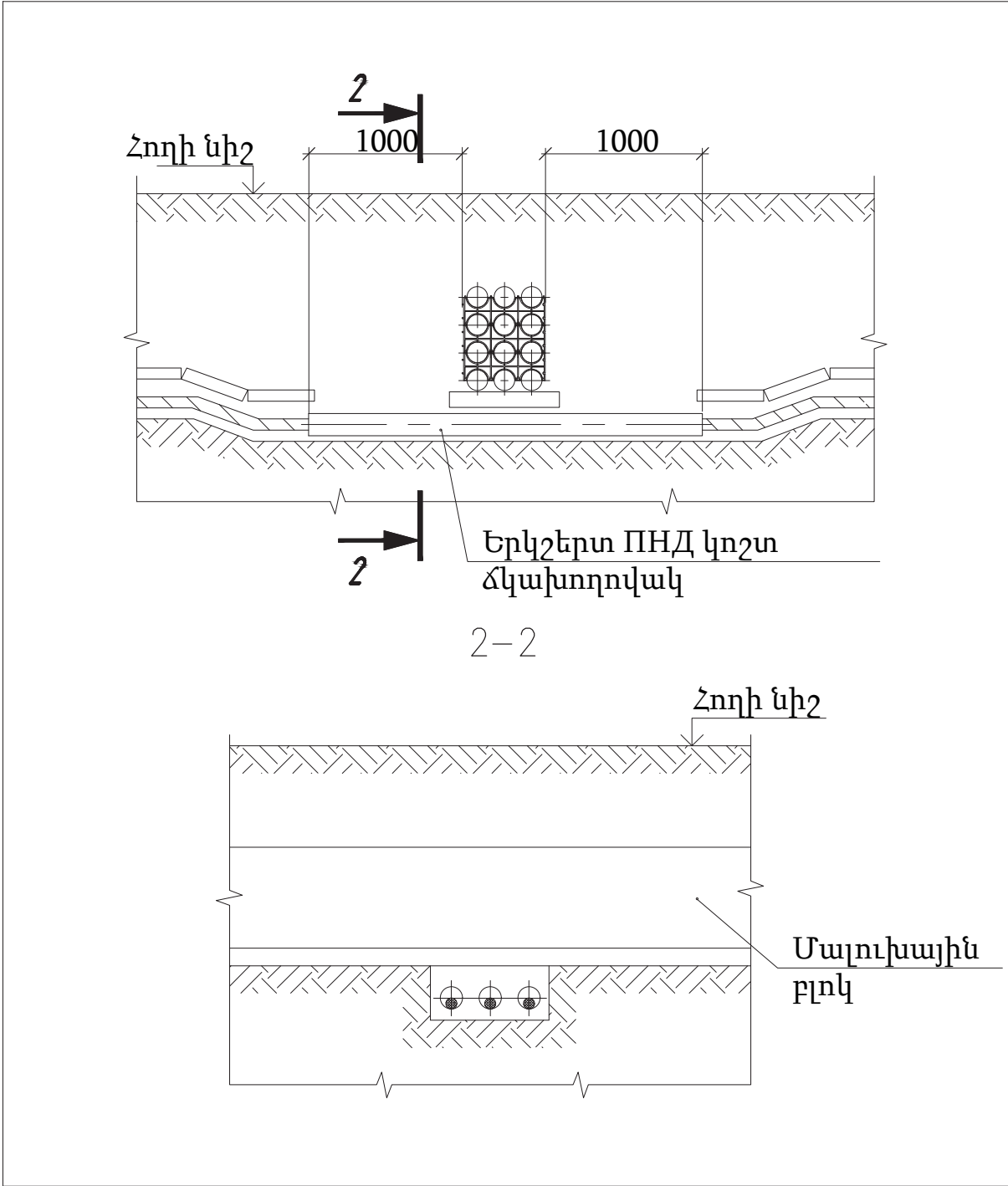
1. Գծագրի վրա նշված են նվազագույն չափերը
2. Կապի մալուխները պետք է տեղակայված լինեն ուժային մալուխներից վերև
3. Խողովակների երկարությունը, քանակը և տրամագիծը ըստ նախագծի

ՆԳՃ ԴԻՍ Նախագծեց ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ A. КИРАКОСЯН		ԵՐԱՆԻ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
«ԱՐՄԱՏՐՈՆ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ		
ԵՐԿՈՒ ՄԱՂՈՒԽԱՅԻՆ ԳԾԵՐԻ ՀԱՏՈՒՄԸ ԽՈԴՐԱՄ			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	15	19

Տարբերակ 1



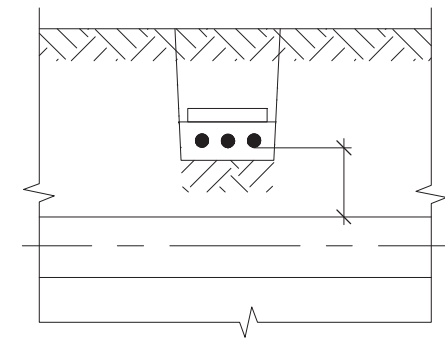
Տարբերակ 2



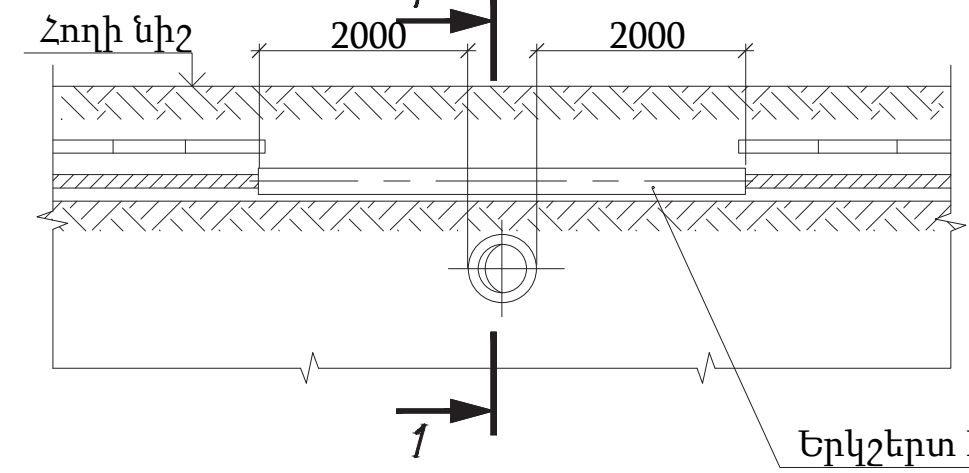
1. Գծագրի վրա նշված են նվազագույն չափերը
2. Մալուխային բլոկի և մալուխային գծի ուղղահայաց հեռավորությունը չի նորմավորվում
3. Մալուխները խողովակներում կիպացնել ըստ թերթ 18-ի

ՆԳՃ ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. ԱՐՄԻՍԿԻՆ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԱՇԱՆՆԵՐ ԿԱՐԶԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԱՇԱՆՆԵՐ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՐՈՑԻ ԿԵՐԱՄԱՍԵՐ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՐՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ		
Նախագծեց ԴԻՍ	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ A. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Մալուխային գծի և մալուխային բլոկի հատումը		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/ՐՈ	16	19

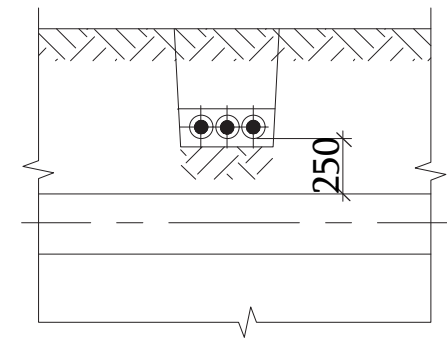
Նկար 1



Նկար 2

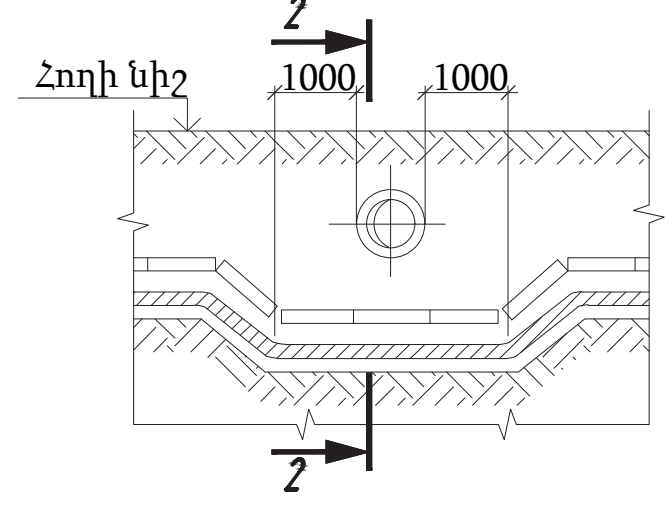


1-1

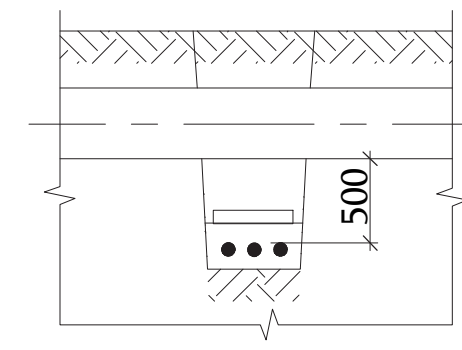


Երկշերտ ՍՀԴ կոշտ ճկախողովակ

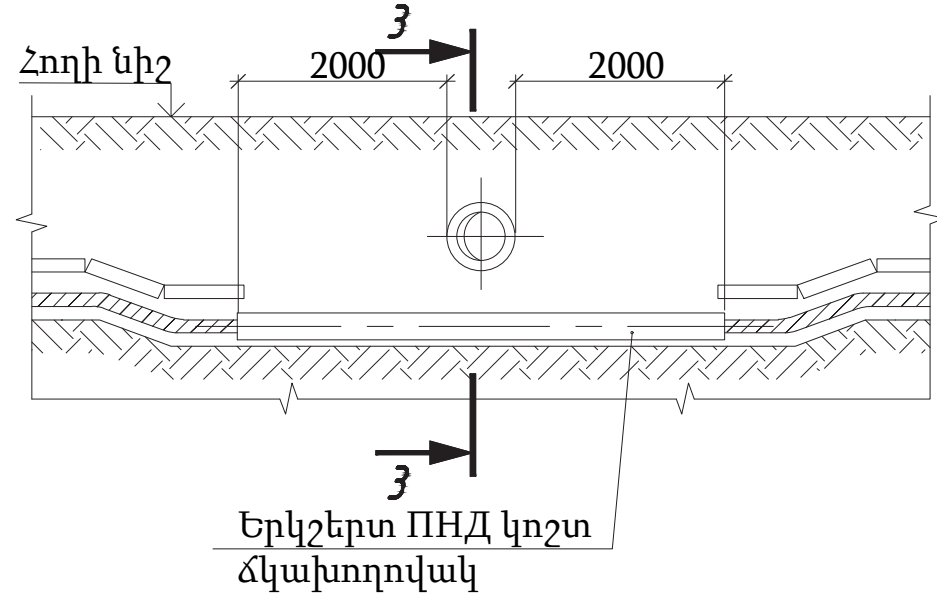
Նկար 3



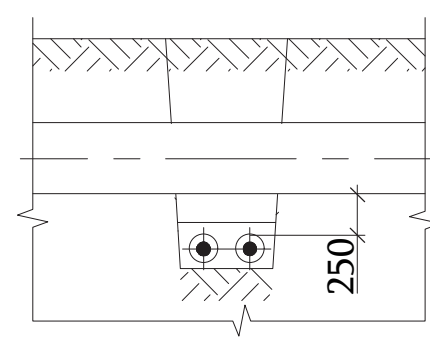
2-2



Նկար 4



3-3

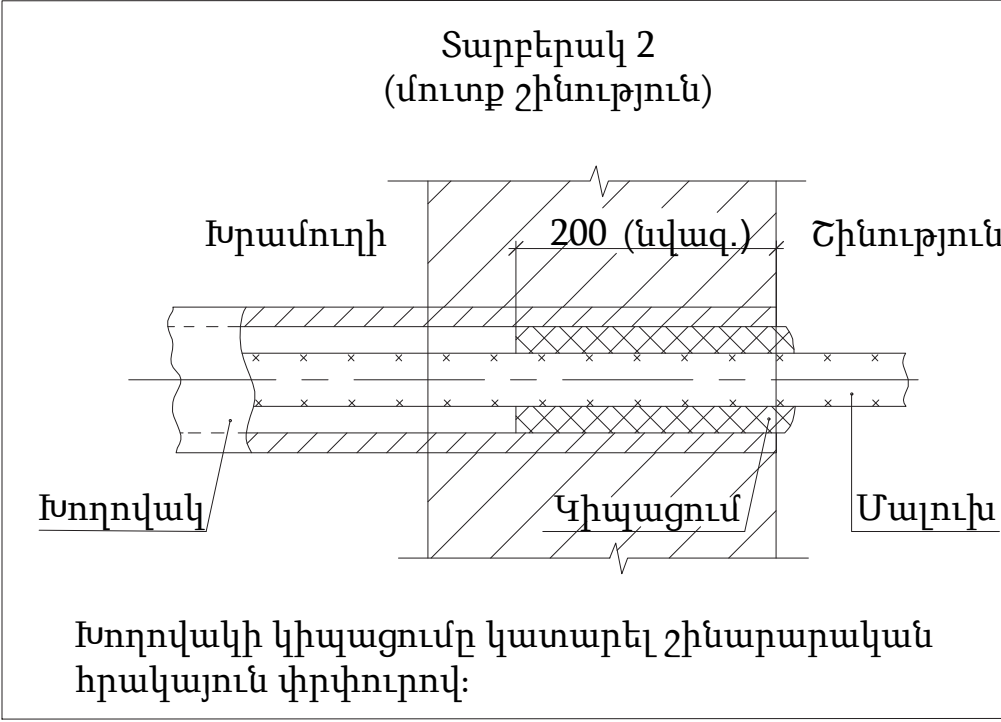
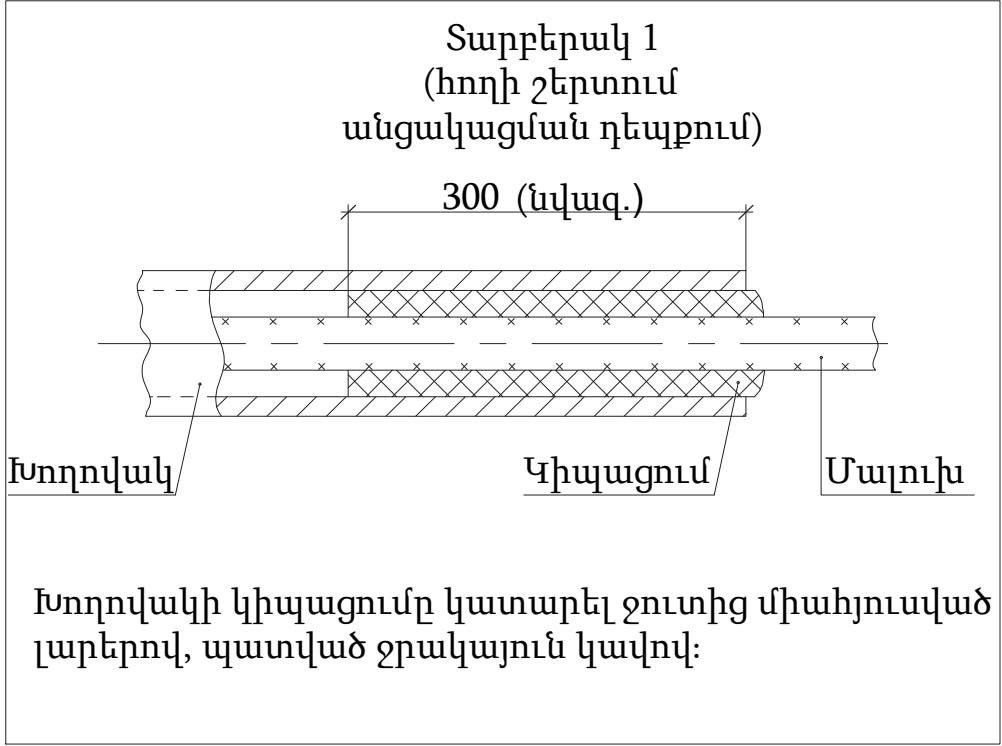


Երկշերտ ՍՀԴ կոշտ ճկախողովակ

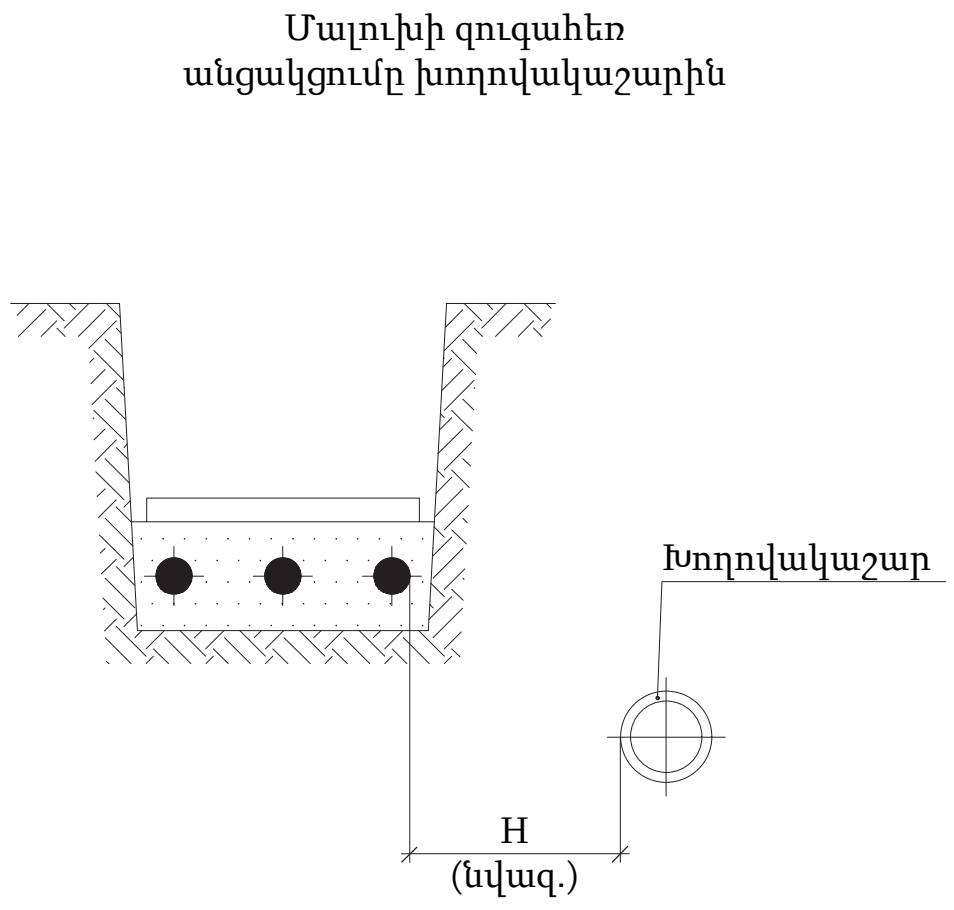
Նկար	Անցկացման եղանակ
1	Խողովակաշարից վերև նորմալ պայմաններում
2	Խողովակաշարից վերև նեղ պայմաններում
3	Խողովակաշարից ներքև նորմալ պայմաններում
4	Խողովակաշարից ներքև նեղ պայմաններում

- Գծագրի վրա նշված են նվազագույն չափերը
- Խողովակների երկարությունը, քանակը և տրամագիծը ըստ նախագծի

ՆԳՃ ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ		ԵՐԱՆՔԻ ԶԱՎԱԾՈՒՄԸ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԱԾՆԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՐՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՐՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
Նախագծեց ԴԻՍ	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Մալուխային գծի և խողովակաշարի հատումը		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/ՐՈ	17	19



ՆԳՃ ԴԻՍ	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՉ		
Նախագծեց ԴԻՍ	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Մալուխի կիպացումը խողովակում		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	18	19



Խողովակաշարի նշանակությունը	H, մմ		
	Անցկացումը նորմալ պայմաններում	Անցկացումը նեղ պայմաններում	
		Առանց մալուխի պաշտպանության	Մալուխի խողովակե պաշտպանությունով
Ջրատար, կոյուղի, ջրահեռացում, գազատար ցածր (0.049ՄՊա), միջին(0.294ՄՊա) և բարձր (0.294ՄՊա-ից 0.588ՄՊա) ճնշման	1000	500	200
Գազատար բարձր ճնշման (0.588ՄՊա մինչև 1.176ՄՊա)	2000		

Մալուխի զուգահեռ անցակցումը խողովակաշարի վերևով կամ ներքևով չի թույլատրվում

ՆԳՃ ГП	2. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ 3. АРУЖЕНИЯ		ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ		
Նախագծեց ГП	Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ А. КИРАКОСЯН		Էլեկտրատեխնիկական մաս		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Մալուխային գծի զուգահեռ անցկացումը խողովակաշարին		
			ՓՈՒԼ ЭТАП	ԹԵՐԹ ЛИСТ	ԹԵՐԹԵՐ ЛИСТЫ
			ԱՆ/РП	19	19

ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈԼԵԿՏՈՐ

Բացատրագիր

<<ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ>>
աշխատանքային նախագծի շրջանակներում իրականացվում է ստորգետնյա կոմունիկացիաների՝ նոր հեղեղատար կոլեկտորի վերակահավորման աշխատանքներ:

Պատասխանատու ներկայացուցիչների հետ տեղանքում կատարվել է ակնադիտական հետազոտություններ և քննարկումներ, որոնց արդյունքում որոշվել է հեղեղատար Կ-2 կոլեկտորը իրականացնել de 400 (GF) SN8 տիպի պոլիէթիլենե լայնուկավոր ակոսավոր խողովակներով, Կ-2 կոլեկտորը վերջում թափվելու Աղաբաբյան փողոցի գոյություն ունեցող հեղեղատարի դիտահորի մեջ: Անձրևընդունիչ հորերը կարելի է իրականացնել գործարանային արտադրության հավաքովի տարրեից: Առկա ստորգետնյա կոմունիկացիաների շինարարության ընթացքում անհրաժեշտ է ապահովել համապատասխան սպասրկող և շահագրգիռ կազմակերպությունների պատասխանատուների ներկայությունը:

Խրամուղիները իրականացնել d+30սմ, բայց ոչ պակաս b=70սմ հատակով և m= 0,25 շեպի թեքությամբ: Պոլիէթիլենե խողովակները իրականացնել 10սմ հաստությամբ ավազի նախապատրաստական շերտի վրա, իսկ վրան պահել de+20սմ պաշտպանիչ շերտ, այնուհետև հետլիցք մշակված գրունտից:

Օգտագործված շինարարական նորմեր և կանոններ

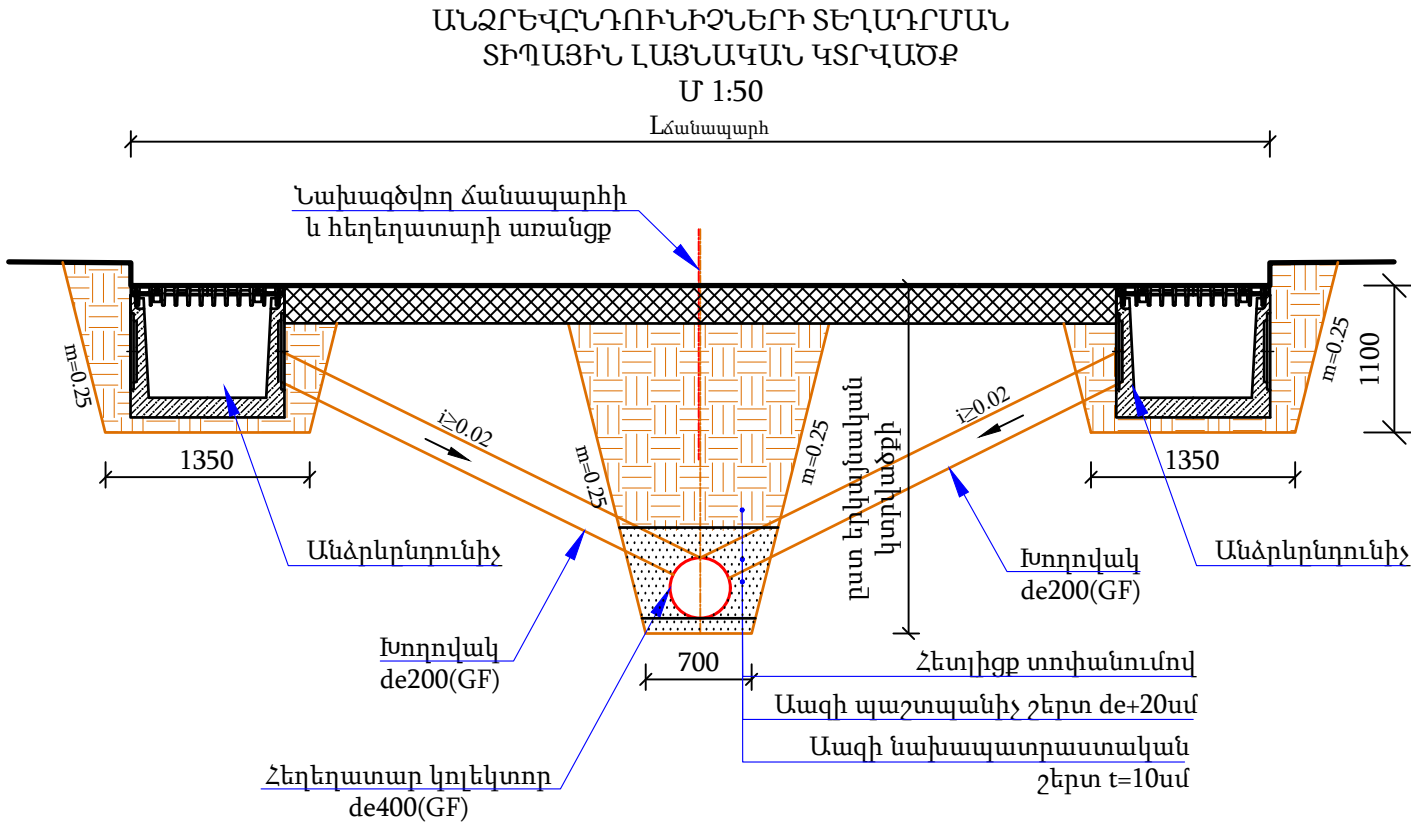
Նշանակում	Անվանումը	Ծանոթություն
ՀՀՇՆ 13-02-2022	Անվտանգության տեխնիկա շինարարությունում!	
ՀՀՇՆ 40-01.02-	«Ջրամատակարարում: Արտաքին ցանցեր և կառուցվածքներ»	
ՀՀՇՆ 30-01-2023	«Քաղաքաշինություն. Քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծում և կառուցապատում» շինարարական նորմեր	
ՀՀՇՆ 20.04-2020	«Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր»	
ՀՀՇՆ 52-01-	«Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ»	
ՀՀՇՆ 32-01-2022	«Ավտոմոբիլային ճանապարհներ»	
ՀՀՇՆ 40-01.03-2022	«Կոյուղի. Արտաքին ցանցեր և կառուցվածքներ»	
ՀՀՇՆ 30-02-2022	«Տարածքի բարեկարգում» շինարարական նորմեր	
	Ն.Ն. Աբրահամով, Ջրամատակարարում	

Պայմանական նշաններ

- Հեղեղատար կոլեկտոր K-2
- Անձրևընդունիչ
- A

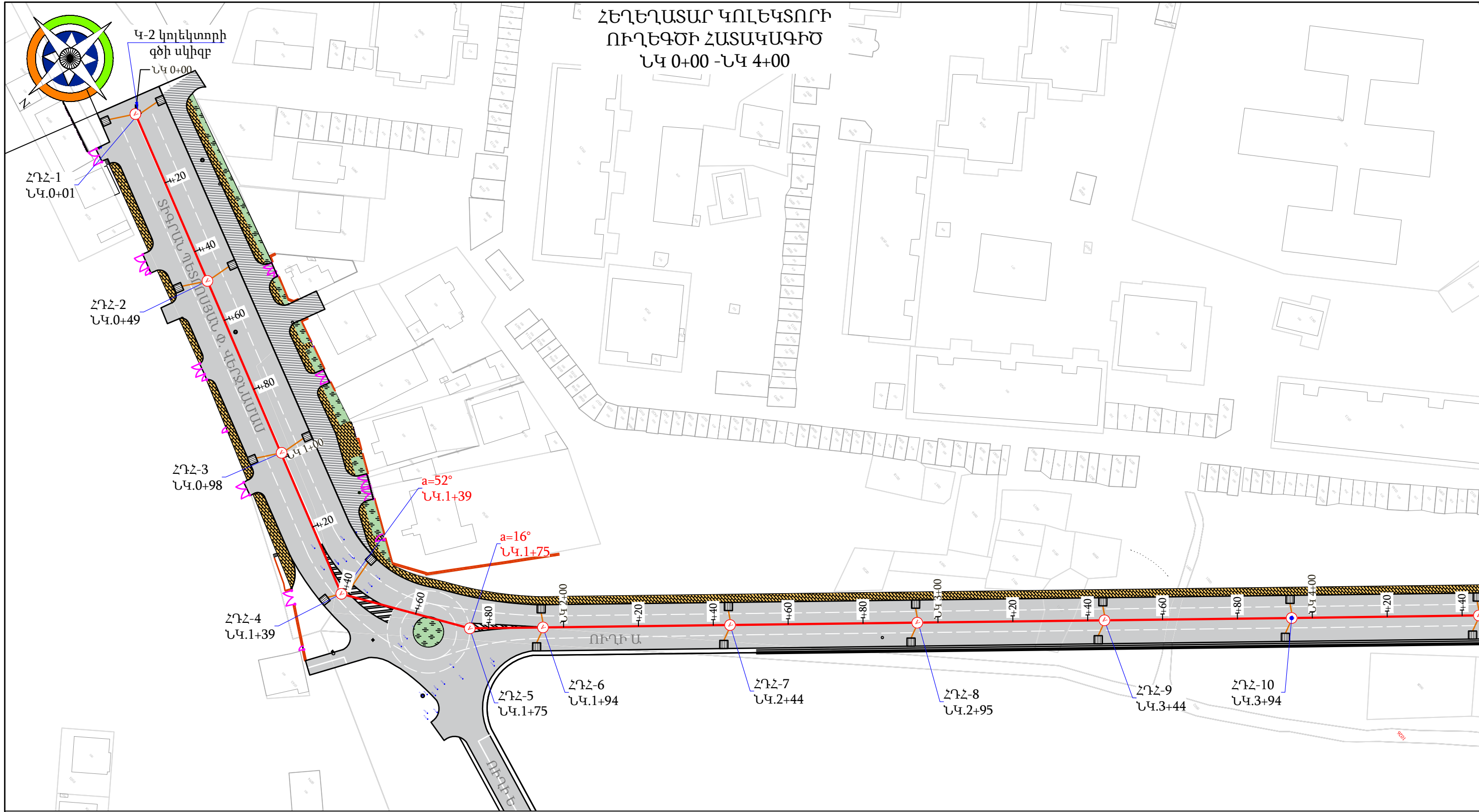
Հեղեղատար կոլեկտորի դիտահոր (ՀԴՀ)

	ԳԾԱԳՐԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԼՐԱԿԱԶՄԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ	
	ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈԼԵԿՏՈՐ	
1	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐ: ԳԾԱԳՐԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԼԱՐԱԿԱԶՄԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ	թերթ-1
2	ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈԼԵԿՏՈՐԻ ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ՆԿ 0+00 -ՆԿ 4+00	թերթ-2
3	ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈԼԵԿՏՈՐԻ ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ՆԿ 4+00 -ՆԿ 6+43: ԳԾԻ ՎԵՐՋ	թերթ-3
4	ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈԼԵԿՏՈՐԻ ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ ՆԿ 0+00 -ՆԿ 3+00	թերթ-4
5	ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈԼԵԿՏՈՐԻ ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ ՆԿ3+00 -ՆԿ 6+43: ԳԾԻ ՎԵՐՋ	թերթ-5
6	Ե/Բ ՀԱՎԱՔՈՎԻ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱՆԵՐՈՎ ՀՈՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ԿՏՐՎԱԾՔ, ՄԱՍՆԱԳԻՐ	թերթ-6
7	ՀԵՂԵՂԱՏԱՐԻ ԴԻՏԱՀՈՐԵՐԻ ԵԼԱՐԱՆԻ ԱՄՐԱՅՄԱՆ ԵՎ ԾԱԾԿԻ ՍԱԼԵՐԻ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐ: ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ	թերթ-7
8	ՀԵՂԵՂԱՏԱՐԻ ԴԻՏԱՀՈՐԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ ԵՎ ԱՆՁՐԵՎԸՆԴՈՒՆԻՉՆԵՐԻՑ ՄԻԱՅՄԱՆ ՄԽԵՄԱՆԵՐԸ	թերթ-8
9	ԱՆՁՐԵՎԸՆԴՈՒՆԻՉ ՀՈՐ: ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1: ԿՏՐՎԱԾՔ 2-2: ՄԱՍՆԱԳԻՐ	թերթ-9



Ն.Գ.Ճ	Ջ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	<i>Ջ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ</i>	ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ			
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Ս.ՊՈՂՈՍՅԱՆ		ՍՏՈՐԳԵՆՑԱ ԿՈՄՍԻՏԻԿԱՅԻԱՆԵՐ		ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈԼԵԿՏՈՐ	
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Է. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ			ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ԳԾԱԳՐԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԼՐԱԿԱԶՄԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ		ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ
					ԱՆ	ԹԵՐԹԵՐ
					1	9

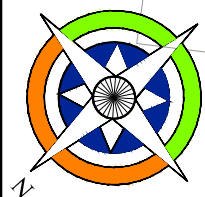
ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՆԵԿՏՈՐԻ
ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
ՆԿ 0+00 -ՆԿ 4+00



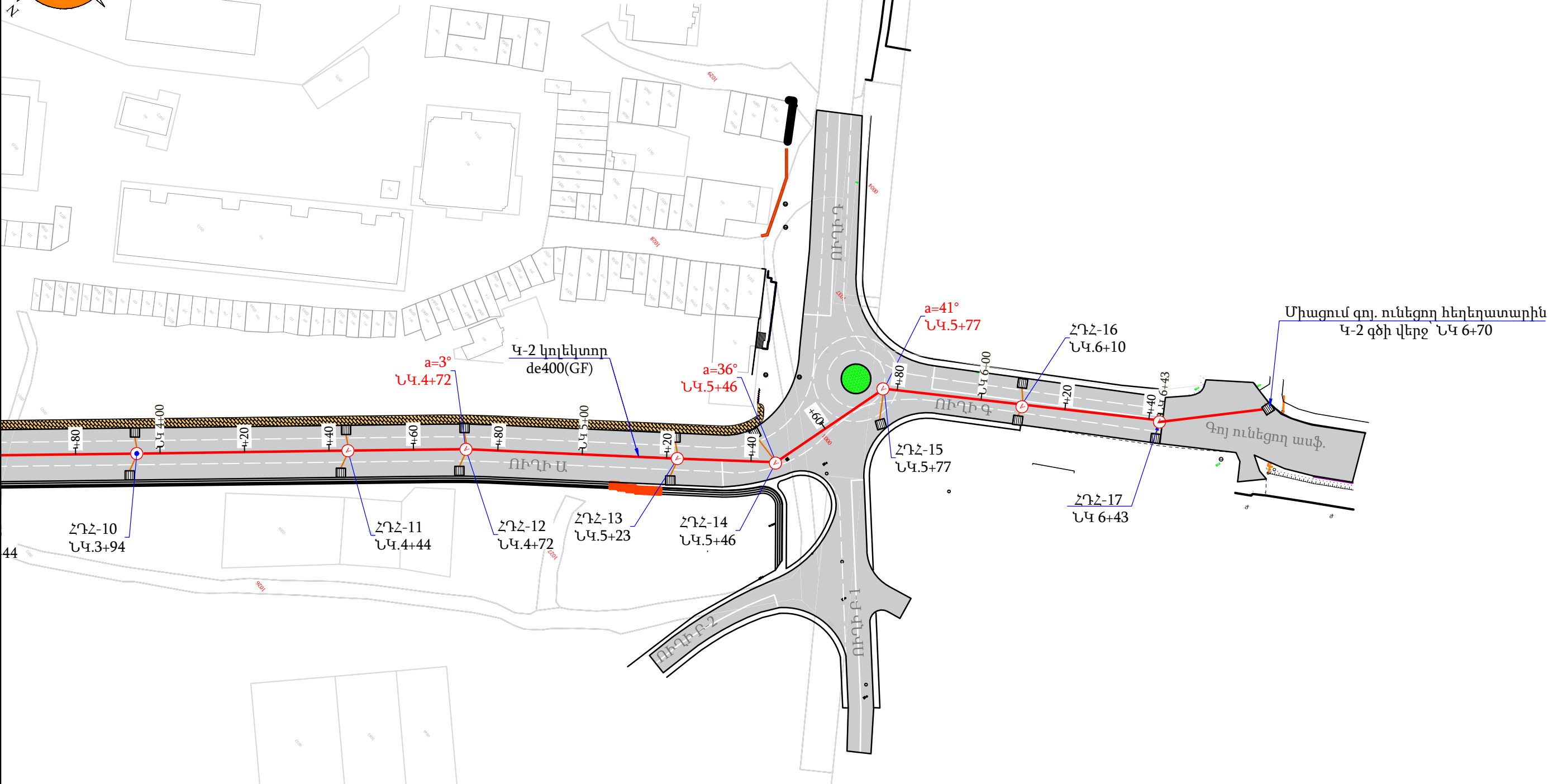
Պայմանական նշաններ

- Հեղեղատար կոլեկտոր K-2
- Անձրևընդունիչ
- A Հեղեղատար կոլեկտորի դիտահոր (ՀԴՀ)

Ն.Գ.Ճ	Զ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ		ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-Դ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ						
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Ս. ՊՈՂՈՍՅԱՆ		ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ԿՈՄՈՒՆԻԿԱՑԻԱՆԵՐ				ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՆԵԿՏՈՐ		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Է. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ			ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՆԵԿՏՈՐԻ ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ՆԿ 0+00 - ՆԿ 4+00				ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
							ԱՆ	2	9



ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՆԵԿՏՈՐԻ
ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
ՆԿ 4+00 -ՆԿ 6+43: ԳԾԻ ՎԵՐՋ

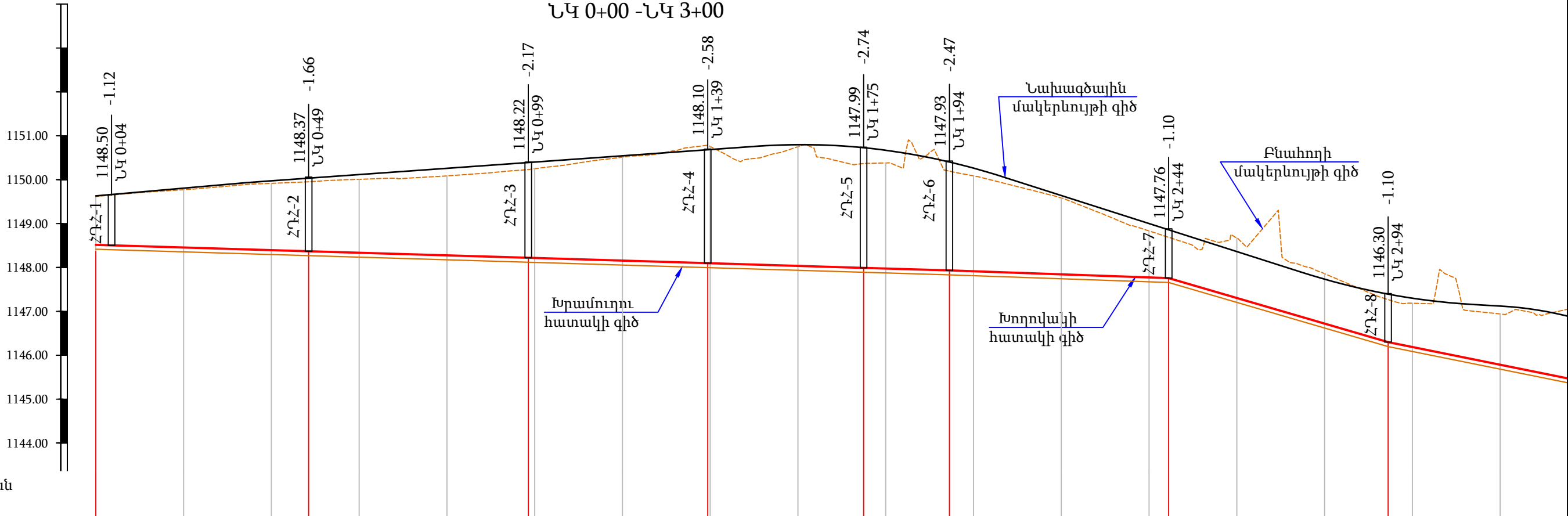


Պայմանական նշաններ

- Հեղեղատար կոլեկտոր K-2
- Անձրևընդունիչ
- Ⓐ Հեղեղատար կոլեկտորի դիտահոր (ՀՂՀ)

Ն.Գ.Ճ	Զ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	Ձև	ԵՐԵՎԱՆԻ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ԴԻ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ		
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Ս.ՊՈՂՈՍՅԱՆ		ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ԿՈՄՈՒՆԻԿԱՑԻԱՆԵՐ		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Է. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ			ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՆԵԿՏՈՐԻ ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ՆԿ 4+00 -ՆԿ 6+43: ԳԾԻ ՎԵՐՋ	ՓՈՒԼ ԱՆ	ԹԵՐԹ 3
				ԹԵՐԹԵՐ 9	

ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՆԵԿՏՈՐԻ
ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ
ՆԿ 0+00 -ՆԿ 3+00



Մ 1:1000 հորիզոնական
Մ 1:100 ուղղաձիգ

ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	0.0-0.7մ Բեկորա-խճաքաբեր, կավավզների լցուկով մինչև 20%, գրունտի մշակման խումբը ըստ ՀՀՇՆ 32-01-2022 աղ.101 §11 0.7-2.5մ Անդեզիտային բազալտներ, խոշորաբեկոր, ճեղքավորված, հողմնահարված, գրունտի մշակման խումբը ըստ ՀՀՇՆ 32-01-2022 աղ.101 §18 ¹															
ՀԵՌԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ (մ)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
ՓՈՐՎԱԾՔԻ ԽՈՐՈՒԹՅՈՒՆ	1.20	1.42	1.62	1.77	1.91	2.13	2.46	2.76	2.82	2.51	2.27	1.84	1.16	1.47	1.24	1.26
ՀՈՂԻ ԲՆԱԿԱՆ ՆԻՇԸ	1149,60	1149,77	1149,92	1150,01	1150,09	1150,25	1150,51	1150,76	1150,75	1150,38	1150,09	1149,58	1148,83	1148,67	1147,86	1146,94
ԽՐԱՄՈՒՂՈՒ ՀԱՏԱԿԻ ՆԻՇԸ	1148,41	1148,35	1148,29	1148,27	1148,23	1148,12	1148,05	1148,00	1147,93	1147,89	1147,83	1147,74	1147,67	1147,20	1146,62	1145,68
ՀՈՂԻ ՆԱԽԱԳԾԱՑԻՆ ՆԻՇԸ	1149,63	1149,81	1149,97	1150,03	1150,11	1150,39	1150,54	1150,68	1150,80	1150,73	1150,40	1149,64	1149,00	1148,36	1147,73	1147,12
ԽՈՂՈՎԱԿԻ ՀԱՏԱԿԻ ՆԻՇԸ	1148,51	1148,37	1148,22	1148,10	1147,99	1147,93	1147,89	1147,83	1147,76	1147,66	1147,55	1147,30	1147,20	1147,09	1146,94	1146,75
ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆ	0,0030															
ԵՐԿԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	48,49	50,05		40,89		35,52		19,55		49,97		50,00		49,95		0
ԽՈՂՈՎԱԿԻ ՏԵՍԱԿԸ	de 400 (GF) SN8 պոլիէթիլենե լայնուկավոր ակոսավոր խողովակ															
ՆՇԱՀԱՐՄԱՆ ԿԵՏԵՐ	ՆԿ 0+00				ՆԿ 1+00				ՆԿ 2+00				ՆԿ 3+00			
ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ	ՆԿ.0+04 ՀՂՀ-1, a=0°	ՆԿ.0+49 ՀՂՀ-2, a=0°		ՆԿ.0+98 ՀՂՀ-3, a=0°		ՆԿ.1+39 ՀՂՀ-4, a=52°		ՆԿ.1+75 ՀՂՀ-5, a=16°		ՆԿ.1+94 ՀՂՀ-6, a=0°		ՆԿ.2+44 ՀՂՀ-7, a=0°		ՆԿ.2+95 ՀՂՀ-8, a=0°		
	3,58	44,96		49,96		40,94		35,50		19,55		50,00		50,22		49,75

Պայմանական նշաններ

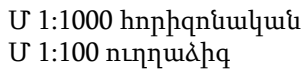
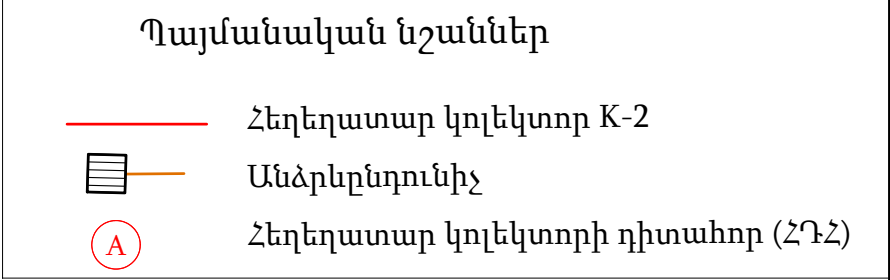
Հեղեղատար կոլեկտոր K-2

Անձրևընդունիչ

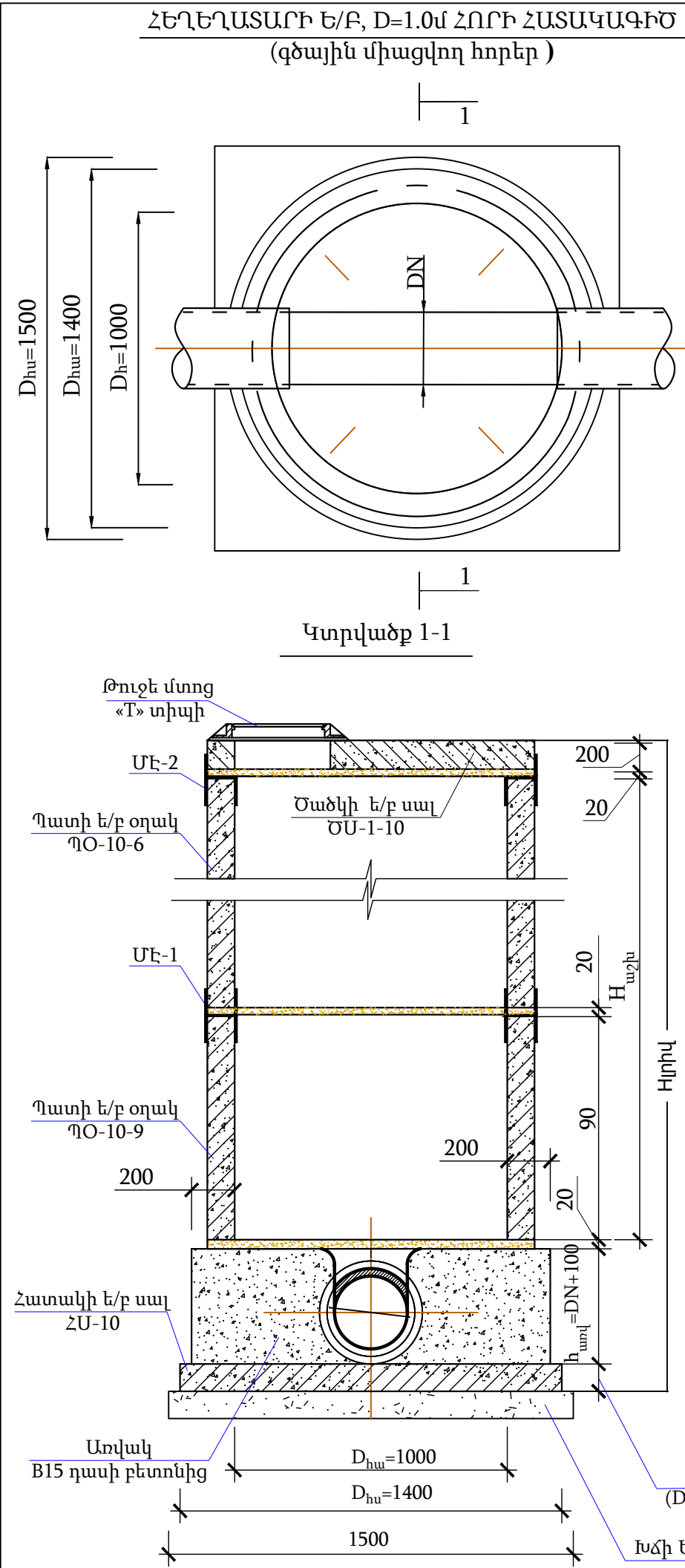
A

Հեղեղատար կոլեկտորի դիտահոր (ՀՂՀ)

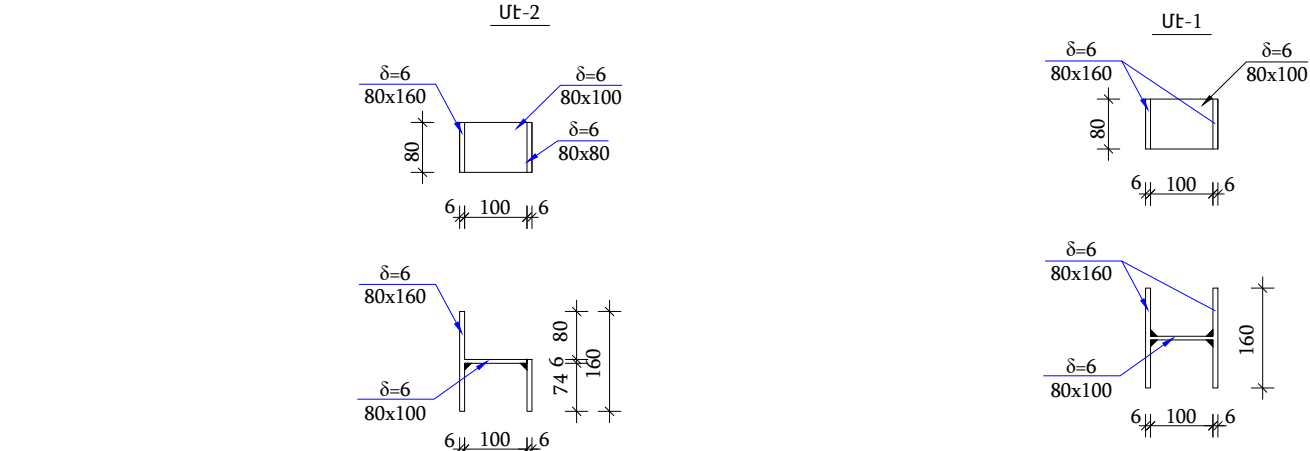
Ն.Գ.Ճ	Զ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	ձևակերպող	ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ԴԻ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ			
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Ս.ՊՈՂՈՍՅԱՆ		ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ԿՈՄՈՒՆԻԿԱՑԻԱՆԵՐ			
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ Է. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ			ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՆԵԿՏՈՐԻ ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ ՆԿ 0+00 -ՆԿ 3+00			ՓՈՒԼ ԱՆ
						ԹԵՐԹ 4
						ԹԵՐԹԵՐ 9



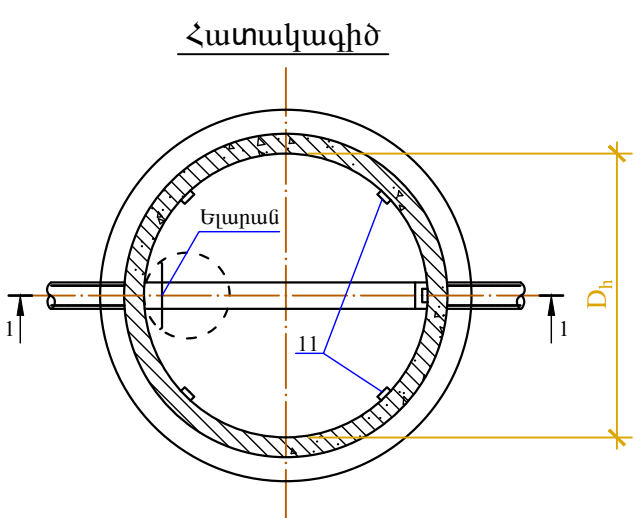
Ն.Գ.Ճ	Զ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ		ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ԴԻ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ						
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Ս.ՊՈՂՈՍՅԱՆ		ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ԿՈՄՈՒՆԻԿԱՑԻՈՆԵՐ				ՀԵՂԵՂԱՍԱՐ ԿՈՒԼԵԿՏՈՐ		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Է. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ			ՀԵՂԵՂԱՍԱՐ ԿՈՒԼԵԿՏՈՐԻ ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ ՆԿ 3+00 -ՆԿ 6+43: ԳԾԻ ՎԵՐՋ			ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ	
						ԱՆ	5	9	



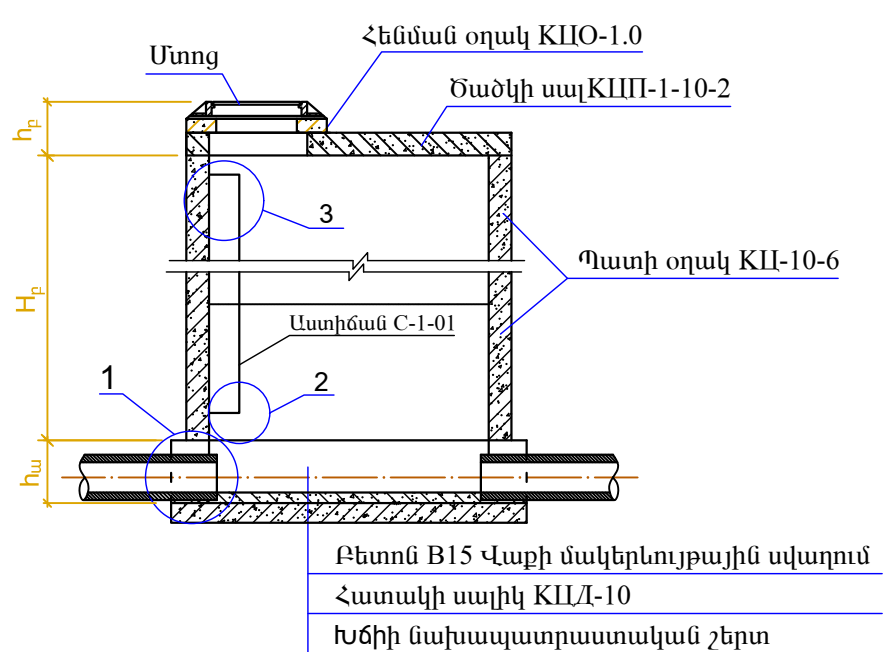
Դիտանման անվանումներ	Հորի լրիվ խորությունը H	Հորի տրամագիծը D _h մմ	Առվակի բարձրությունը h _ա մմ	Հորի աճեցման բետոնե պատի բարձրությունը h _պ մմ	Աշխատանքային մասի բարձրությունը H _բ մմ	Նյութերի ծախսը											
						Հավաքովի ե/բ տարրեր մ3						Ցածկի 2աղախ մ3	Բետոն պատի աճեցման համար մ3 (B15 դ.)	Խճի ենթաշերտ հագեցված հանքաւթով (h=12սմ) մ3	Մտոցի տեսակը	Մետաղական աստիճան կգ	Մետաղական կապող տարրեր կգ
						Առվակի բետոն (B15 դ.) մ ³	Հատակի սալ	ՊՕ 10-3	ՊՕ 10-6	ՊՕ 10-9	Ծածկի սալ						
						ՇՍ -1-10-1	ՀՍ-10										
ՀՂՀ-1	1120	1000	300	180	480	0.33	1	1			1	0.03	0.06	0.17	T	2.5	0.0
ՀՂՀ-2	1660	1000	300	120	1020	0.33	1	1	1		1	0.03	0.04	0.17	T	5.3	16.9
ՀՂՀ-3	2170	1000	300	30	1530	0.33	1		1	1	1	0.03	0.01	0.17	T	8.0	33.8
ՀՂՀ-4	2580	1000	300	140	1940	0.33	1	1	1	1	1	0.03	0.05	0.17	T	10.1	33.8
ՀՂՀ-5	2740	1000	300	0	2100	0.33	1		2	1	1	0.03	0.00	0.17	T	10.9	50.6
ՀՂՀ-6	2470	1000	300	30	1830	0.33	1		3		1	0.03	0.01	0.17	T	9.5	50.6
ՀՂՀ-7	1100	1000	300	160	460	0.33	1	1			1	0.03	0.06	0.17	T	2.4	0.0
ՀՂՀ-8	1100	1000	300	160	460	0.33	1	1			1	0.03	0.06	0.17	T	2.4	0.0
ՀՂՀ-9	1330	1000	300	90	690	0.33	1		1		1	0.03	0.03	0.17	T	3.6	16.9
ՀՂՀ-10	1140	1000	300	200	500	0.33	1	1			1	0.03	0.07	0.17	T	2.6	0.0
ՀՂՀ-11	1350	1000	300	110	710	0.33	1		1		1	0.03	0.04	0.17	T	3.7	16.9
ՀՂՀ-12	1470	1000	300	230	830	0.33	1		1		1	0.03	0.08	0.17	T	4.3	16.9
ՀՂՀ-13	1100	1000	300	160	460	0.33	1	1			1	0.03	0.06	0.17	T	2.4	0.0
ՀՂՀ-14	1130	1000	300	190	490	0.33	1	1			1	0.03	0.07	0.17	T	2.5	0.0
ՀՂՀ-15	1100	1000	300	160	460	0.33	1	1			1	0.03	0.06	0.17	T	2.4	0.0
ՀՂՀ-16	1140	1000	300	200	500	0.33	1	1			1	0.03	0.07	0.17	T	2.6	0.0
ՀՂՀ-17	1100	1000	300	160	460	0.33	1	1			1	0.03	0.06	0.17	T	2.4	0.0
Քանակը						5.60	17	11	11	3	17	0.51	0.80	2.94		77.6	236.3
1 տարրի բետոնի ծախսը մ3							0.18	0.08	0.16	0.24	0.1	Ընդամենը մ ³ /կգ					
1 տարրի մետաղի ծախսը կգ							14.4	2.7	5.4	8.2	7.7						
Ընդամենը հորերի բետոն մ3							3.06	0.88	1.76	0.72	1.7	8.12					
Ընդամենը մետաղի ծախսը կգ							244.8	29.7	59.4	24.6	130.9	489.4					



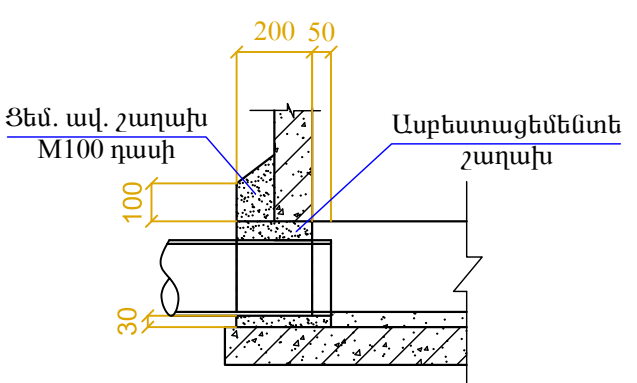
Ն.Գ.Ճ	Զ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	Ձևակերպող	ԵՐԵՎԱՆԻ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-Դ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋԱՄԱՍՈՐ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ					
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Ս.ՊՈՂՈՍՅԱՆ		ՍՏՈՐԳԵՏՆԱԿԱ ԿՈՄՈՒՆԻԿԱՅԻԱՆՆԵՐ					
						ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՆԵԿՏՈՐ		
«ԱՐՄՍՏՐՈՆ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Է. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ			Ե/Բ ՀԱՎԱՔՈՎԻ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱՆԵՐՈՎ ՀՈՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ԿՏՐՎԱԾՔ, ՄԱՍՆԱԳԻՐ			ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
						ԱՆ	6	9



Կտրվածք 1-1
(Չոր ոչ մատվածքային գրունտներում)

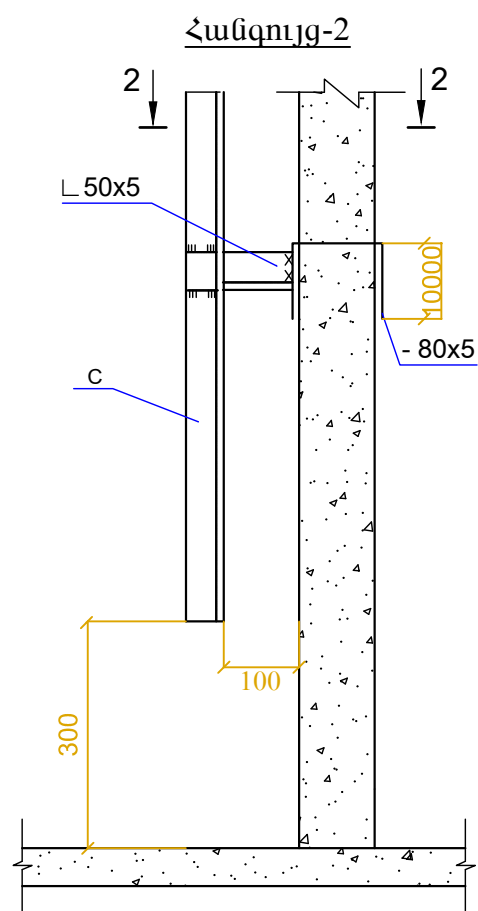


Հանգույց-1

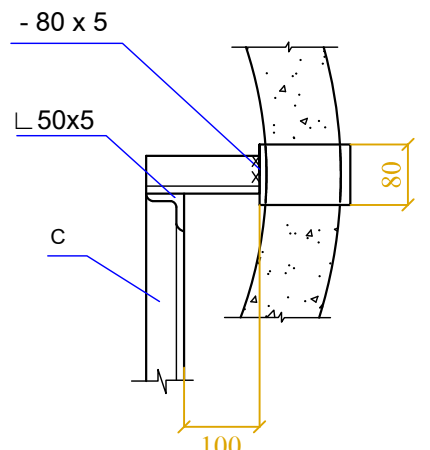


Ծանոթություն

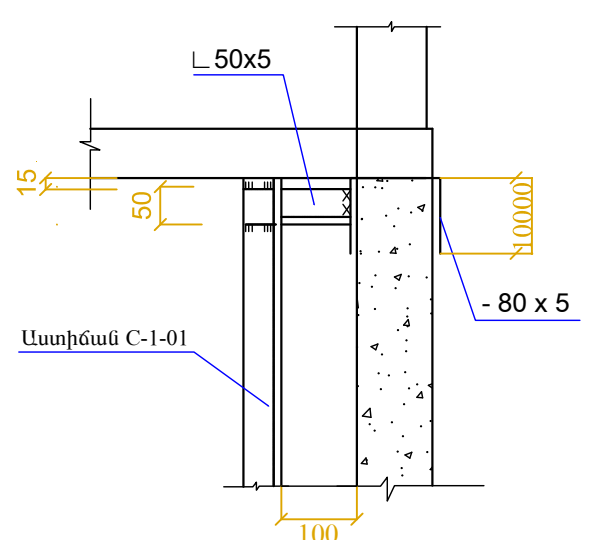
1. Հորերի հողային աշխատանքների ծավալները ներառված են խրամուղու հողային աշխատանքների ծավալներում:



Կտրվածք 2-2



Հանգույց-3



Աշխատանքային ծավալների ամփոփագիր

NN	Աշխատանքների անվանումները	Չափման միավ.	Քանակը	Նշումներ
1	2	3	4	5
1	Խճի ենթաշերտ	մ ³	2.94	
2	Բետոնե առվակի իրականացում В15 դասի բետոնից	մ ³	5.6	
3	Բետոն պատեր բարձրացման համար В15 դասի	մ ³	0.8	
4	Ցեմենտի շաղախ	մ ³	0.51	
5	Հիմքի սալերի մոնտաժում ՀՍ 1-10 տիպի	հատ	17	
6	Պատի օղակների մոնտաժում ՊՕ 10-3 տիպի	հատ	11	
7	Պատի օղակների մոնտաժում ՊՕ 10-6 տիպի	հատ	11	
8	Պատի օղակների մոնտաժում ՊՕ 10-9 տիպի	հատ	3	
9	Ե/բ հորերի ծածկի սալերի տեղադրում ԾՍ 1-10-1 թուջե «Т» տիպի մտոցով	հատ	17	
10	Ներդիր դետալներ, մետաղական կոնստրուկցիաներ	կգ	236.3	
11	Մետաղական աստիճան	կգ	77.6	
12	Մետաղական կոնստրուկցիաների երկշերտ յուղաներկում	կգ	313.9	
13	Պատերի արտաքին մակերեսների ջրամեկուսացում 2 շերտ բիտումային մածիկով	մ ²	82	

Ծավալները հաշված 17 կառույցի համար

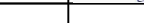
Ն.Գ.Ճ	Զ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	Ձևակ	ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-Դ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ		
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Ս.ՊՈՂՈՍՅԱՆ		ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ԿՈՄՈՒՆԻԿԱՑԻԱՆԵՐ		
			ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՆԵԿՏՈՐ		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ Է. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		ARM STROY	ՀԵՂԵՂԱՏԱՐԻ ԴԻՏԱՀՈՐԵՐԻ ԵԼԱՐԱՆԻ ԱՄՐԱՅՄԱՆ ԵՎ ԾԱԾԳԻ ՍԱԼԵՐԻ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐ: ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ
				ԱՆ	7
					9

A schematic diagram of a circular cross-section of a pipe. The pipe has an outer diameter labeled D_h and a horizontal centerline. Inside the pipe, there is a rectangular feature. The top and bottom edges of this rectangle are marked with dashed lines. Four arrows point from the top and bottom edges of the rectangle towards the centerline. The diagram is labeled with '1' at both ends of the horizontal centerline.

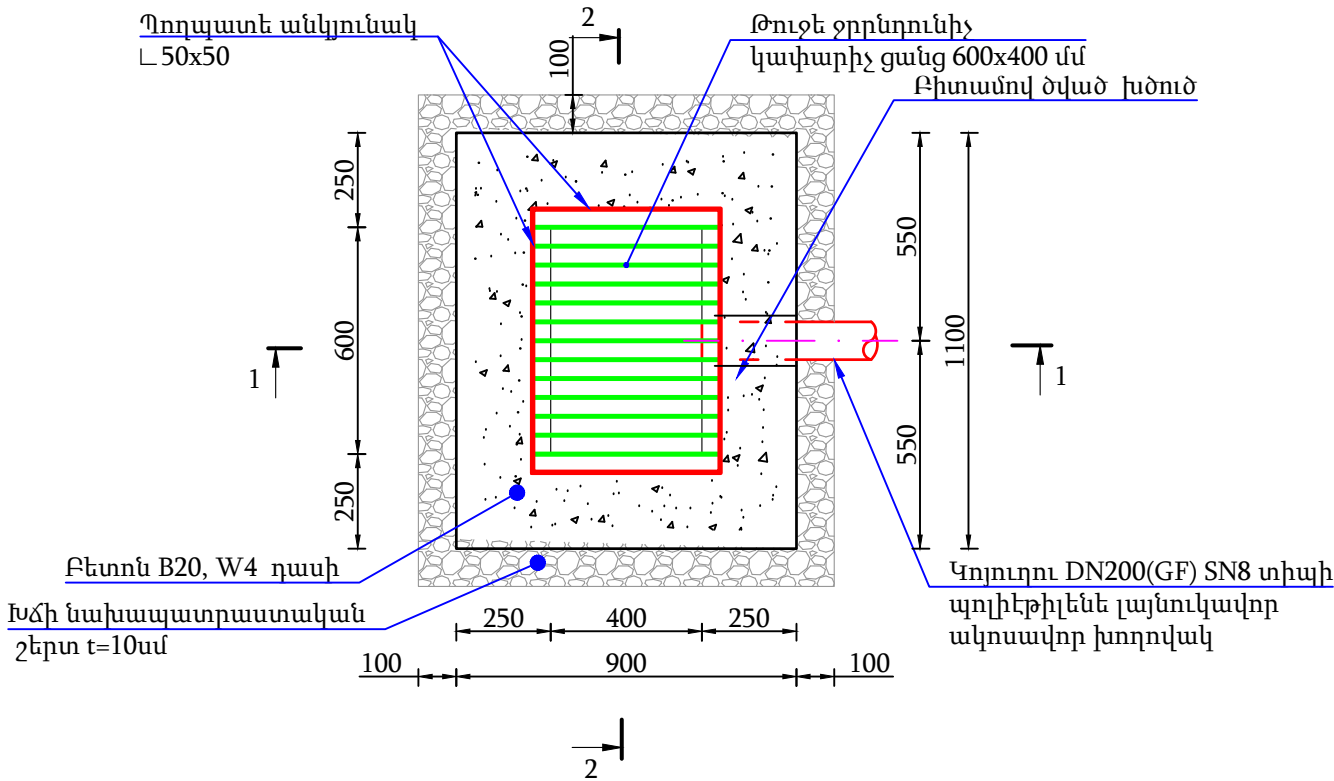
Բետոնե առվակ
B15 դասի բետոն

Խողովակի պատի
հաստությունը +30մմ

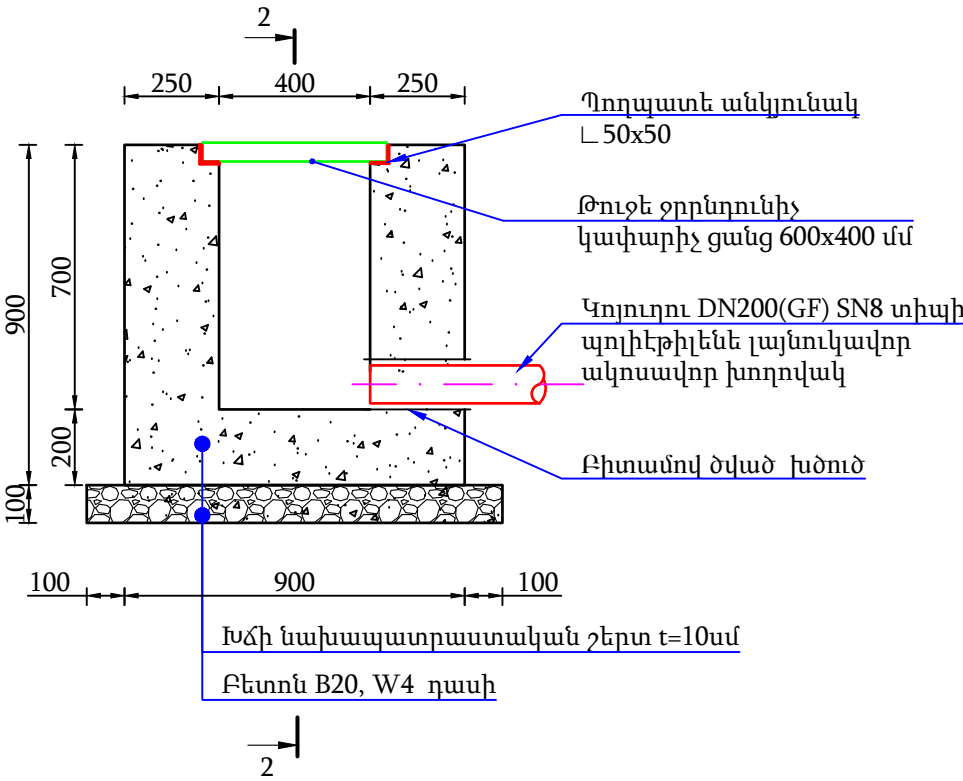
$h_h=100\text{մմ}$ ($D_h=1000\text{մմ}$)

Ն.Գ.Ճ	Զ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ		ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ԴԻ ԹԱՂԱՍԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՍԱՍԸ ՓԵՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՅՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ						
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Ս.ՊՈՂՈՍՅԱՆ		ՍՏՈՐԳԵՆՑԱՅԱ ԿՈՄՈՒՆԻԿԱՑԻԱՆԵՐ				ՀԵՂԵՂԱՍԱՐ ԿՈՒԵԿՏՈՐ		
			ՀԵՂԵՂԱՍԱՐԻ ԴԻՏԱՀՈՐԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ ԵՎ ԱՆՁՐԵՎԸՆԴՈՒՆԻՉՆԵՐԻՑ ՄԻԱՑՄԱՆ ՍԽԵՄԱՆԵՐԸ				ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
«ԱՐՄՍՏՐՈՑ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Է. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ							ԱՆ	8	9

ՋՐԸՆԴՈՒՆԻՉ ՀՈՐ
ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
Մ 1:20



ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1
Մ 1:20

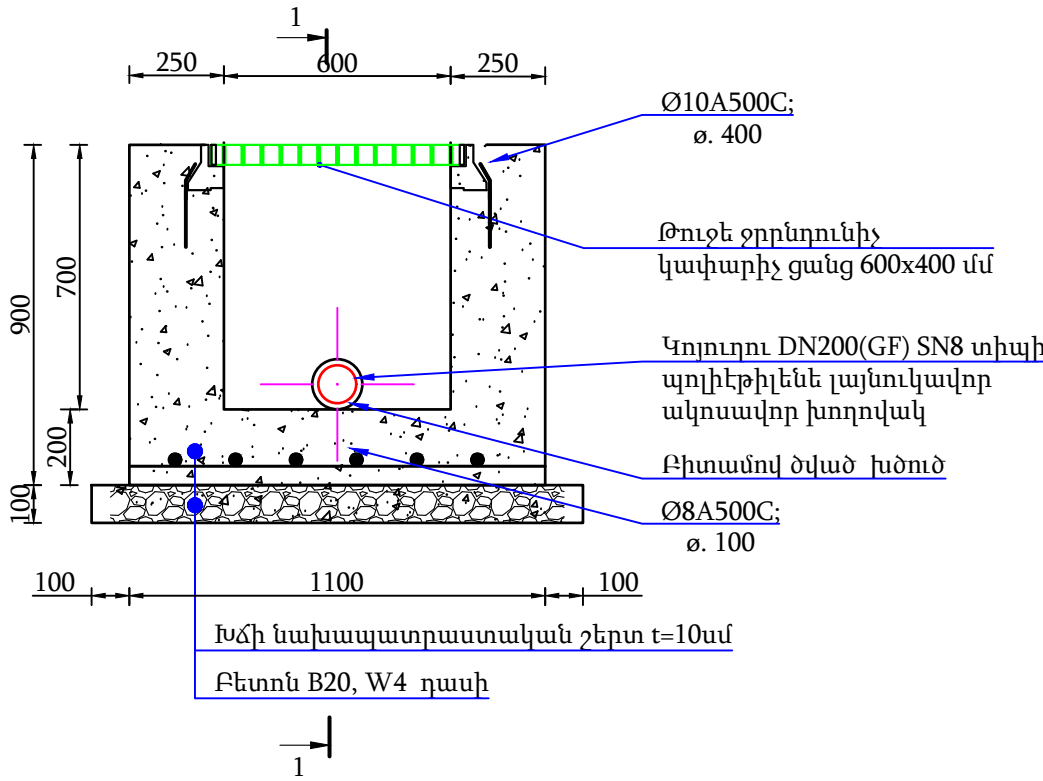


ԱՆՋՐԵՎԸՆԴՈՒՆԻՉ ՀՈՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ
(1 ՀԱՏԻ ՀԱՄԱՐ)

№	Աշխատանքների անվանումը	Չափման միավ.	Քանակը	Նշումներ
1	2	3	4	5
1	Խճի նախապատրաստական շերտ	մ³	0.12	
2	Ջրընդունիչ հորի հատակի կառուցում B20, W6 դասի բետոնով	մ³	0.16	
3	Ջրընդունիչ հորի պատերի կառուցում B20, W6 դասի բետոնով	մ³	1.11	
4	Ամրան A500C	կգ	26.40	
5	Կոյուղու DN200(GF) SN8 տիպի պոլիէթիլենե լայնուկավոր ակոսավոր խողովակների և խցողակների մոնտաժում	մ	5.00	
6	Ձուլապատված խծուծ	կգ	1.00	
7	Թուջե ջրընդունիչ կափարիչ ցանց 600x400մմ	հատ	1.00	

Ծավալները հաշված են մեկ կառույցի համար մեր մոտ ունենք 30 հատ

ԿՏՐՎԱԾՔ 2-2
Մ 1:20



Ն.Գ.Ճ	Ջ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	ձևակերպող	ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-Դ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋԱՄԱՍԱԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑԱՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՀ		
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Ս.ՊՈՂՈՍՅԱՆ				
			ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ԿՈՄՈՒՆԻԿԱՅԻԱՆԵՐ		ՀԵՂԵՂԱՏԱՐ ԿՈՒՆԵԿՏՈՐ
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Է. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		ARM STROY	ԱՆՋՐԵՎԸՆԴՈՒՆԻՉ ՀՈՐ: ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1: ԿՏՐՎԱԾՔ 2-2: ՄԱՍՆԱԳԻՐ		ՓՈՒԼ ԱՆ
					ԹԵՐԹ 9
					ԹԵՐԹԵՐ 9