



*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



Ճանապարհային մաս

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

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ՝

Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ



ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ*

Զ/Հ	գնումների պլանով նախատեսված միջանցիկ ծածկագիրը՝ ըստ ԳՄԱ դասակարգման (CPV)	տեխնիկական բնութագիրը	Զ/Մ	ընդհանուր գինը	ընդհանուր քանակը	կատարման	
						հասցեն	Ժամկետը
1		Ընդհանուր դրույթներ՝ 1. Յուրաքանչյուր ճանապարհահատվածի համար նախագծանախահաշվային փաստաթղթերը պետք է կազմվեն և ներկայացվեն հայերեն և ռուսերեն լեզուներով՝ հինգ թղթային օրինակով և մեկ էլեկտրոնային տարբերակով (AutoCAD, PDF ֆորմատներով, ծավալաթերթերը, ամփոփագրերը և նախահաշիվները նաև Excel ֆորմատով): 2. Նախագծանախահաշվային փաստաթղթերը պետք է պատրաստված լինեն համակարգչային համապատասխան ծրագրերի կիրառման միջոցով, լինեն գունավոր և ընթեռնելի: Հիմնական պարտականություններ և պահանջներ՝ Հիմնական պարտականություններ՝ 1. Նախագծման թույլտվության կամ ճարտարապետահատակագծային առաջադրանքի ստացման նպատակով բոլոր փաստաթղթերի տրամադրում: 2. Ճանապարհահատվածի գույքագրման աշխատանքներից հետո կազմել էսքիզային նախագիծ և ներկայացնել պատվիրատուի համաձայնեցման (հստակեցնելով ճանապարհի երկրաչափական պարամետրերը): 3. Ինժեներաերկրաբանական հետազննման իրականացում: 4. Նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի մշակում:			1	Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյաններ փողոցին միացնող նոր ճանապարհ	Պայմանագիրը ուժի մեջ մտնելու օրվանից 60-րդ օրացուցային օրը

		5. Ճանապարհային ծածկի հաշվարկ /Կանխատեսվող տրանսպորտային հոսքի ինտենսիվության տվյալները իրականացնել տեղում/ 6. Փողոցի ծրագծի սահմաններում գտնվող ստորգետնյա և վերգետնյա ինժեներական բոլոր գծերի ուսումնասիրություն, անհրաժեշտ տեխնիկական պայմանների ձեռք բերում, ոչ բարվոք վիճակում գտնվող ստորգետնյա և վերգետնյա գծերի համար նախագծային լուծումների տրամադրում, մշակում և համաձայնեցում իրավասու կազմակերպությունների հետ: Արտաքին ինժեներական գծերի ստորգետնյա իրականացում (ըստ գույքագրման արդյունքների): 7. Ինժեներական գծերի (նաև սարքավորումների) տեղափոխման անհրաժեշտության դեպքում դրանց տեղափոխման նախագծի մշակում և իրավասու կազմակերպությունների հետ համաձայնեցում: Հետազննման վերաբերյալ պահանջներ՝ 1. Ինժեներական հետազննումն իրականացնել նախագծային փաստաթղթերը մշակելու և նախագծային լուծումները հիմնավորելու անհրաժեշտ ծավալով, 2. հետազննման ընթացքում նոր կառուցվող ճանապարհատվածի երկայնքով կատարել հորատումներ՝ ճանապարհային պատվածքի շերտի հաստության, պատվածքի շերտերի նյութերի կազմվածքի, հիմնատակի գրունտների ուսումնասիրման և վիճակի գնահատման համար: 3. հետազննման ընթացքում իրականացնել նոր կառուցվող ճանապարհատվածի գեոդեզիական հանույթի իրականացում ինչպես նաև առկա վիճակի տեսանկարահանում: Նախագծի նկատմամբ պահանջներ՝ 1. Նախագծային փաստաթղթերի կազմը, բովանդակությունը և նախագծային լուծումները պետք է համապատասխանեն ՀՀ-ում գործող նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերով, օրենքներով և					
--	--	---	--	--	--	--	--

		նորմատիվ իրավական ակտերով սահմանված պահանջներին: 2. Նախագծերի մեջ պետք է նախատեսել առնվազն հետևյալ աշխատանքները՝ ➤ հողային պաստառի վերականգնում, /վերակառուցում/ նորոգում/ կառուցում (ըստ անհրաժեշտության) ➤ հենապատերի վերականգնում /վերակառուցում/նորոգում/կառուցում (ըստ անհրաժեշտության), ➤ ճանապարհային պատվածքի տեսակը՝ կապիտալ, ճանապարհային պատվածքի աշխատանքային ժամանակահատվածը առանց կապիտալ վերանորոգման՝ 20 տարի, ներառել նաև պատվածքի սառնակայունության հաշվարկ ըստ նորմատիվային պահանջների, ➤ մայթերի, թեքահարթակների, սիզամարգերի և բնաբաժակների հիմնանորոգում /վերակառուցում/ կառուցում (ըստ անհրաժեշտության): Թեքահարթակների թեքությունը պետք է լինի 1:20-ի (5%) (ներ տեղամասերում հնարավոր է նվազեցնել մինչև 1:10-ի (10%)): Եթե գոյություն ունեցող թեքահարթակների երկրաչափական պարամետրերը չի համապատասխանում վերը նշված թեքությանը և չափերին, ապա նման թեքահարթակները պետք է քանդել և փոխարենը նախատեսել նոր թեքահարթակ: Թեքահարթակներում նախատեսել նաև տեսողական խնդիրներ ունեցող հետիոտների համար հատուկ սալիկներ (տակտիլ սալիկներ): /մայթերի և թեքահարթակների ներկայացվող պահանջները ինչպես նաև դրանց էսքիզային տարբերակները համաձայնեցնել Պատվիրատուի հետ/ ➤ ճանապարհի ամբողջ երակայնքով նախատեսել նոր բազալտե եզրաքարերի տեղադրում ➤ անհրաժեշտության դեպքում նախատեսել անվահրիչներ					
--	--	--	--	--	--	--	--

		➤ ոռոգման համակարգի վերականգնում, /վերակառուցում/ նորոգում/ կառուցում ➤ հեղեղատար (ջրահեռացման) համակարգի վերականգնում /վերակառուցում /նորոգում/ նորի կառուցում ➤ նոր արտաքին լուսավորության համակարգի կառուցում ➤ արհեստական կառուցվածքների վերականգնում /վերակառուցում /նորոգում/ կառուցում ➤ ճանապարհի նիշը ընտրելիս հաշվի առնել բարձրավոլտ էլ. հոսանքի և երթևեկելի մասի բարձրությունը ➤ հնարավորության դեպքում Աղաբաբյան փողոցի և նոր ճանապարհի հատման տեղամասում իրականացնել շրջանաձև երթևեկություն ➤ ճանապարհի երթևեկելի հատվածում ինչպես նաև խաչմերուկներում նախատեսել լայնական պատյանների տեղադրում հետագա կոմունիկացիաներ անցկացնելու նպատակով ➤ ճանապարհի կահավորում (ՃԵԿ տեխնիկական միջոցներով՝ ճանապարհային նշաններ, գծանշում, կանգառի տաղավարներ, հետիոտնային պահող ցանկապատեր և այլն), անվտանգության տարրերի տեղադրում, իրականացում ➤ Ճանապարհային երթևեկության կազմակերպման ժամանակավոր գծապատկերների, շրջանցման սխեմաների կազմում և համաձայնեցում ՀՀ ՆԳՆ համապատասխան ստորաբաժանման հետ: 3. Մուտքերի հատվածներում նախատեսել ա/բետոն կամ ոչ պակաս 8սմ հաստությամբ բետոնե սալիկներ՝ ապահովելով մայթի ճարտարապետական տեսքը: Մուտքերում ապահովել ավտոմեքենայի սահուն անցումը: Ճանապարհի հետ հատման հատվածքները նախատեսել կորություններով: Լուծումները համաձայնեցնել պատվիրատուի հետ: 4. Նախագծվող ճանապարհի ամբողջ հատվածով գույքային իրավունքի ուսումնասիրություն:					
--	--	---	--	--	--	--	--

		Նախագծերի կազմի նկատմամբ պահանջներ՝ Նախագծանախահաշվային փաստաթղթերը պետք է կազմվեն ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2017 թվականի սեպտեմբերի 11-ի N128-Ն հրամանով սահմանված պահանջներին համապատասխան և պետք է ներառեն՝ ➤ բացատրագիր (որն իր մեջ կներառի հիմնանորոգվող տեղամասի վիճակի, հետազննման արդյունքների՝ այդ թվում նաև գոյություն ունեցող ճանապարհային պատվածքի շերտի հաստության, գոյություն ունեցող ճանապարհային պատվածքի շերտերի նյութերի կազմվածքի, հիմնատակի գրունտների վիճակի հետազոտությունների և նախատեսվող աշխատանքների վերաբերյալ, անհրաժեշտ լաբորատոր փորձարկումների քանակը, տարածաշրջանի քարտեզ՝ նշելով այն հատվածը, որտեղ իրականացվելու են շինարարական աշխատանքներ, նախատեսվող աշխատանքների իրականացման համար պահանջվող մեքենա - մեխանիզմների և ինժեներատեխնիկական մասնագիտական խմբի կազմերը), ➤ ինժեներաերկրաբանական եզրակացություն (որն իր մեջ կներառի տեղեկատվություն՝ կլիմայի, ռելյեֆի, շրջանի սեյսմիկ և բնահողերի սեյսմիկ հատկությունների, բնահողերի տեսակները ըստ փխրեցման կարգի, ջրաբանությունը և ջրաերկրաբանությունը, տեղական ինքնակառավարման մարմնի ղեկավարի հետ համաձայնեցված պահուստի, լցակույտի և շինարարական աղբի տեղերի, օգտագործվող հանքանյութերի հանքերի տեղերի վերաբերյալ), ➤ գծագրեր (որոնք կներառեն՝ տախեոմետրական հանույթի հատակագիծը, այդ թվում՝ հենանիշերը իրենց կորդինատներով, ճանապարհի երկայնական կտրվածքը, լայնական կտրվածքներ՝ յուրաքանչյուրը 20մ հեռավորության վրա, սակայն հաշվի առնելով տեղանքի իրադրությունը նշված հեռավորությունը					
--	--	--	--	--	--	--	--

		կարող է փոփոխվել, կահավորման և ջրահեռացման հատակագիծը, ճանապարհային պատվածքի կոնստրուկցիայի գծագրեր՝ բոլոր տիպերի համար կախված հարակից տարրերից), ➤ նախատեսվող արհեստական կառուցվածքների գծագրեր (որոնք կներառեն ծավալների մասնագրերը), ➤ տիպային գծագրեր (որոնք կներառեն՝ նախագծում ընդգրկվող կառուցվածքների, նախատեսվող աշխատանքների և երթևեկության կազմակերպման սխեմաներ, այդ թվում՝ շինարարության ընթացքում աշխատանքային տեղամասերը լուսաազդանշանային առկայծող լապտերներով կահավորելու սխեման և այլն), ➤ ամփոփագրեր (որոնք կներառեն հողային աշխատանքների՝ ըստ գրունտների կարգի, դրանց մշակման, տեղափոխման մեխանիզմների և աշխատանքի տեսակի, երթևեկելի մասի նորոգման՝ ըստ ծածկի կոնստրուկտիվ առանձին շերտերի և աշխատանքի տեսակի, կամրջի կոնստրուկտիվ տարրերի նորոգման՝ ըստ աշխատանքի տեսակի, կահավորման և անվտանգության տարրերի՝ ըստ աշխատանքի տեսակի, արհեստական կառուցվածքների՝ ըստ աշխատանքի տեսակի ամփոփագրեր), ➤ համահավաք ամփոփագրեր, ➤ նախահաշվի հիման վրա կազմված ծավալաթերթ-նախահաշիվ, որի յուրաքանչյուր աշխատանքի միավորի արժեքը կներառի ՀՀ քաղաքաշինական նորմատիվ փաստաթղթերով սահմանված բոլոր ծախսերը, շահույթը, ինչպես նաև բոլոր տուրքերը, վճարները և հարկերը՝ առանց նախատեսված վերադարձի գումարի, կնքված և ստորագրված նախագծողի կողմից (այդ թվում հաշվի առնել չնախատեսված աշխատանքների և ծախսերը), ➤ նախահաշիվ (որն իր մեջ կներառի ամփոփ, օբյեկտային և տեղային նախահաշիվներ):					
--	--	---	--	--	--	--	--

		Համաձայնեցումներ՝ 1. նախագծային փաստաթղթերը և լուծումները համաձայնեցնել պատվիրատուի հետ 2. նախագծային փաստաթղթերը համաձայնեցնել ՀՀ ՆԳՆ համապատասխան ստորաբաժանման հետ 3. կոմունիկացիաների (ջրագծի, գազատարի, կոյուղու, հեղեղատար համակարգի, արտաքին լուսավորության, էլեկտրական և կապի մալուխների և այլն) տեղափոխման, կառուցման և վերակառուցման դեպքում անհրաժեշտ տեխնիկական պայմանանների ձեռք բերում և նախագծի համաձայնեցում իրավասու շահագրգիռ մարմինների հետ: Նորմատիվային պահանջներ 1. Ինժեներական հետազննումն իրականացնել ՀՀՇՆ I-2.01-99 շինարարական նորմերով և ГОСТ 32836-2014-ի, ГОСТ 33179-2014-ի ստանդարտներով սահմանված պահանջների համաձայն: 2. Ինժեներաերկրաբանական հետազննումն իրականացնել ГОСТ 32868-2014-ի ստանդարտով սահմանված պահանջների և ՀՀ-ում գործող այլ գերատեսչական նորմատիվ իրավական փաստաթղթերի համաձայն: 3. Տեղագրագեոդեզիական հետազննումն իրականացնել ГОСТ 32869-2014-ի և ստանդարտով սահմանված պահանջների և ՀՀ-ում գործող այլ գերատեսչական նորմատիվ իրավական փաստաթղթերին համաձայն: 4. Նախագծային փաստաթղթերը մշակել ՀՀՇՆ 32-01-2022 «Ավտոմոբիլային ճանապարհներ» և ՀՀՇՆ 30-01-2023 «Քաղաքաշինություն. Քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծում և կառուցապատում» շինարարական նորմերի, ՀՀՇՆ 32-03.01-2024 «Կամուրջներ և խողովակներ», ՀՀՇՆ 32-03.02-2024 «Կամուրջների վերակառուցում, վերականգնում և ուժեղացում, Հիմնական դրույթներ» շինարարական նորմերերի, ՄՄ ՏԿ 014-2011					
--	--	--	--	--	--	--	--

		մաքսային միության տեխնիկական կանոնակարգով սահմանված պահանջների համաձայն: 5. Ճանապարհի կահավորումն իրականացնել ՀՀ կառավարության 26.10.2006թ.-ի թիվ 1699-Ն, 10.01.2008թ.-ի թիվ 113-Ն որոշումների սահմանված կարգի և ГОСТ 33151-2014-ի համաձայն: 6. Նախահաշիվը կազմել ՀՀ կառավարության 23.06.2011թ.-ի թիվ 879-Ն որոշմամբ սահմանված կարգի համաձայն, 7. Նախագծային փաստաթղթերի աշխատանքային գծագրերը մշակել ГОСТ 21.701-2013, ГОСТ 21.101-99, ГОСТ 21.501-2018 ստանդարտներով սահմանված կանոնների և ՀՀ-ում գործող գերատեսչական այլ նորմատիվային փաստաթղթերի համաձայն: 8. Մայրերի սալիկների ինչպես նաև թեքահարթակների ներկայացվող պահանջները սահմանվում են՝ ГОСТ 17608-2017 և СН 35-101-2001 նորմերով: 9. Նախագիծը պետք է համապատասխանի ՀՀ-ում գործող բոլոր իրավական փաստաթղթերին՝ Մասնակիցը պետք է ունենա «Քաղաքաշինության բնագավառում լիցենզավորման ու որակավորման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 30.09.2023թ. թիվ 2106-Ն որոշման թիվ 1 հավելվածով սահմանված փաստաթղթերի փաթեթ՝ համաձայն հետևյալ ցանկի: Ընդ որում անհրաժեշտ է ներկայացնել լիցենզիայի և դրա ներդիրի լուսապատճենը: ➤ Քաղաքաշինական փաստաթղթերի կազմում՝ բացառությամբ կոնստրուկտորական և ճարտարապետական մասերի՝ 1-ին դասի լիցենզիա՝ 05, 06, 08, 09, 10 ներդիրներով, ➤ Քաղաքաշինական գործունեության օբյեկտների հետախուզման և հետազննման ծառայությունների մատուցում՝ 1-ին դասի լիցենզիա՝ 11 ներդիրով:					
--	--	---	--	--	--	--	--



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ-000639, 1-ին դաս

Հիմնում: Բանալը ընդ ար

ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ՝ ԲԱՅԱՌՈՒԹՅԱՄԲ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ԵՎ
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐԻ

Երանյան, Է. Դ. Մարտի 1991 թ. 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, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840,

ՏՐԿԱՅԵ Է

2024-09-10, «ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ

$\mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n) \cap \mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n) = \mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n)$ and $\mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n) \cap \mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n) = \mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n)$

ՀՀ, ՍՅՈՒՆԻՔ, ՍԻՍԻԱՆ, Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ, 15

Գործողության ժամկետը՝ 10.09.2029թ.



20949 21JUL88 0631-37AE-C38F-CCF2

[illegible]



1 / 2

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000639-05

«ԱՐՄԱՏՐՈՅ» ՍՊԸ

ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ (ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ, ԷԼԵԿՏՐԱԼՈՒՍԱԿՈՐՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ԵՎ
ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐ, ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ, ՖՈՏՈՎՈԼՏԱՅԻՆ ԵՎ
ՀՈՂՄԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԿԱՅԱՆՆԵՐ)

ԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԿԱՐԳԻ ՎԵՐԱՆԵՐՈՒՄ

23.09.2024թ.

Գործողության ժամկետը՝

10.09.2029թ.

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG7E-9446-88D8-8194

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես ինֆորմացիոն եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու
լիցենզիայի ընթերցանությունը կատարվում է հասցեագրված <https://verify.e-gov.am> հարմարարով: Հանրապետության
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի նախագծի շրջանակներում ընդգրկված
համարը կամ սքանավորելով սրբագրված փաստաթղթի մասնագիտացված (QR Code):

Պատանխատու մասնագետի/ների անձնագրային տվյալներ

ԴԱՎԻԹ ԴԱՎԹԵԱՆ

հավաստագրի սերիա

<

հավաստագրի համար

000480

ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ

2024-06-14



ՀՍԿԻՉ ՀԱՍՍԱՐ՝ UG7E-9446-88D8-B194

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերությունը ստուգում, ու
էլեկտրոնային բնօրինակի ներբեռնումը հնարավոր է որակականցնել <https://verify.e-gov.am> հասցեով: Հանրապետության
պաշտոնական փաստաթղթերի որակն ապահովող ան ստորագման միասնական համակարգի կապով մուտքագրվող հսկիչ
ոսմանը կառն աքանադրվելով այդ օգտագործման մոդելաչիլը (QR Code):



1 / 2
Վերաձևակերպում

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000639-08

«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ

ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ ԵՎ ՋՐԱՇԵՐԱՑՈՒՄ (ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԵՎ ՋՐԱՇԵՐԱՑՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ԵՎ ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՅԵՐ, ՀԻԴՐՈՄԵԼՈՐԱՑԻԱ)

06.06.2025թ.

Գործողության ժամկետը՝

10.09.2029թ.

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



ՀԱՅԻՆ ՀԱՍՈՐ՝ 0650-4296-5948-1316
Սույն փաստաթուղթը տրվում է ըստ հայտարարված պայմանագրի վաճառականության արձեղանի ու
լիցենզիային վերաբերող հարցերի համար է հրապարակվում հետևյալ հղմամբ՝ <http://www.armstat.com> հանրագիտության
պաշտոնական մատչելի տեղեկությունները ստանալու և վավերական համակարգի մասին ծանուցանելու համար
համարը կամ գրանցման համարը համակարգի մեջ ներդրելու (QR Code)

Պատասխանատու մասնագետի/ների անձնագրային տվյալներ
ՍԵՎԱԴԱ ՊՈՂՈՆՅԱՆ

հավաստագրի սերիա
<

հավաստագրի համար
003155

ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ
2024-11-07



ՀԱՅԿԳ ՀԱՄԱՐ՝ 0G5D-C796-594B-F3F6

Ստանալու օրագրի տեղում է թույլատրվում օգտագործել միայն հավաստագրի համարը և ստանալու օր, ամիս, տարեթիվը։
Հավաստագրի սերիան և համարը պետք է լինի ճշգրիտ։
Հավաստագրի համարը և ստանալու օր, ամիս, տարեթիվը պետք է լինի ճշգրիտ։
Հավաստագրի համարը և ստանալու օր, ամիս, տարեթիվը պետք է լինի ճշգրիտ։



1 / 2

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000639-09

«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ

ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՈՒԴԻՆԵՐ (ԱՎՏՈՄՈԲԻԼԱՅԻՆ ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐ, ԵՐԿԱԹՈՒՂԱՅԻՆ ԳԾԵՐ ԵՎ ՕԴԱՆԱՎԱԿԱՅԱՆՆԵՐ, ԱՐՇԵՍԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔՆԵՐ՝ ԿԱՄՈՒՐՋՆԵՐ, ԹՈՒՆԵԼՆԵՐ, ՈՒՂԵԱՆՑՆԵՐ, ԷՍՏԱԿԱԴԱՆԵՐ, ՀԵՆԱՊԱՏԵՐ ԵՎ ԱՅԼՆ)

10.09.2024թ.

Գործողության ժամկետը՝ 10.09.2029թ.

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



ՀԱՅԿԻՉ ՀԱՄԱՅՐ՝ 0588-8437 5114 2581

Նշված լիցենզիայի տվյալները և թաղանթի վրա գտնվող նշանները պետք է պահպանվեն հետագայում և չպետք է փոխվեն, փոխվելու դեպքում լիցենզիան կարգավորվում է հետագայում պետության կողմից։

Նախագծի կազմ

Քարտեզ

Բացատրագիր

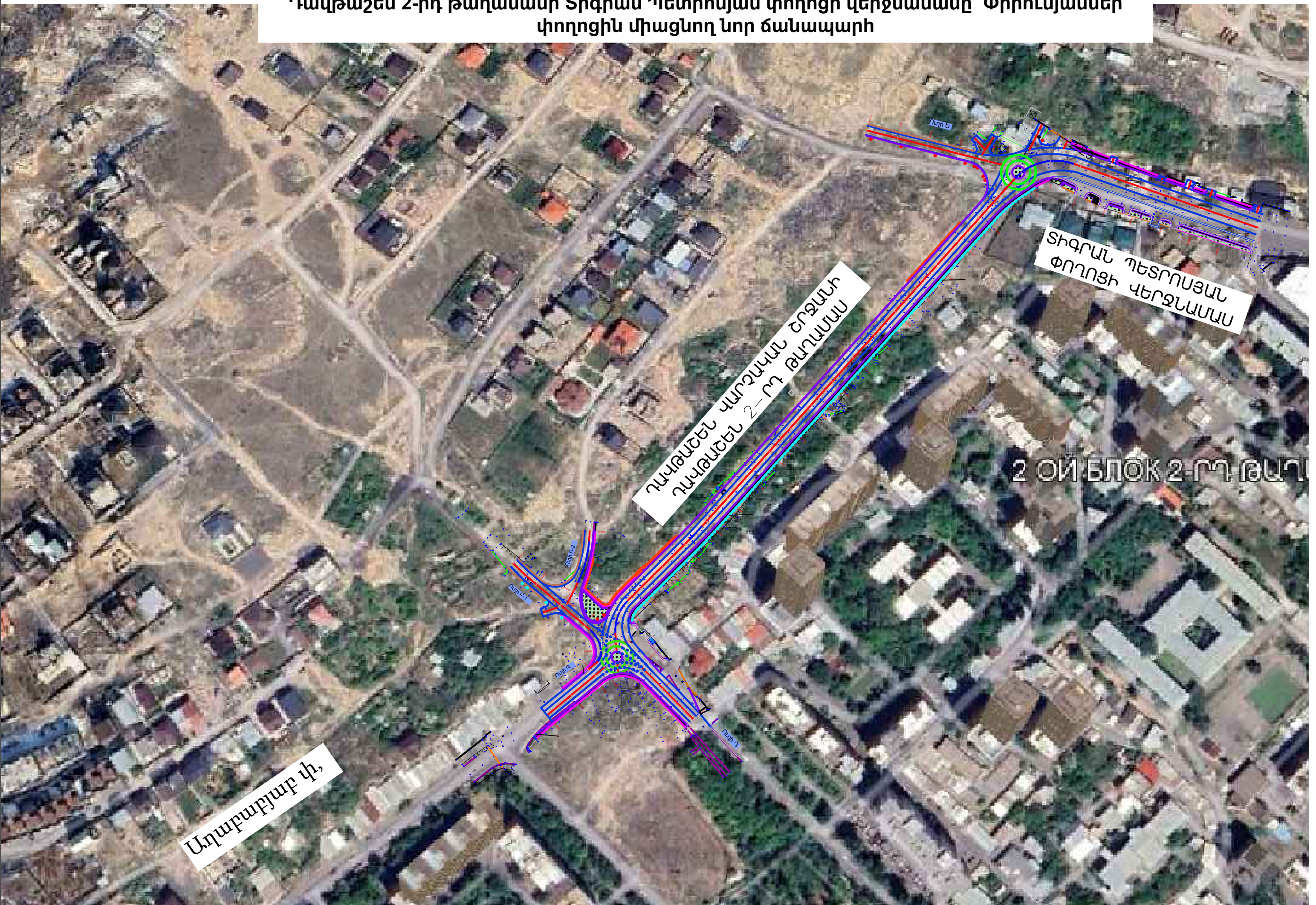
Գծագրեր

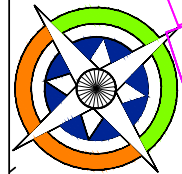
- 1.01-1.05. Ճանապարհի իրադրության հատակագիծ
- 2.01-2.04. Երկայնական կտրվածքներ
- 3.01-3-47. Լայնական կտրվածքներ
- 4.01-4.05. Փոված հատակագիծ
- 5.01-5.05. Կահավորման հատակագիծ
6. Միաձույլ բետոնե հենապատ; ԿՄ0+158-ԿՄ0+536 ՁԱԽ
- 7.01-7.05. Ա/բ ծածկի մակերեսների հատակագիծ
8. Թեքահարթակների տիպային կտրվածքները և կոնստրուկցիաները
9. Ճանապարհային նշանների չափերի սխեմա
10. Ճանապարհային նշանների տեղադրման տիպային սխեմա
11. Ճանապարհային նշագծման տիպային գծագիր
12. Ճանապարհային պատվածքի կոնստրուկցիա
13. Երթևեկության կազմակերպման սխեմա

Ամփոփագրեր

1. Երթևեկելի մասի նորոգման ամփոփագիր
2. Հողային աշխատանքների ամփոփագիր
3. Իջատեղերի և մուտքերի ամփոփագիր
4. Մայրերի ամփոփագիր
5. Սիզամարզի և ծառաբների ամփոփագիր
6. Երթևեկելի մասի գծանշման ամփոփագիր
7. Ճանապարհային նշանների ամփոփագիր
8. Համահավաք ամփոփագիր

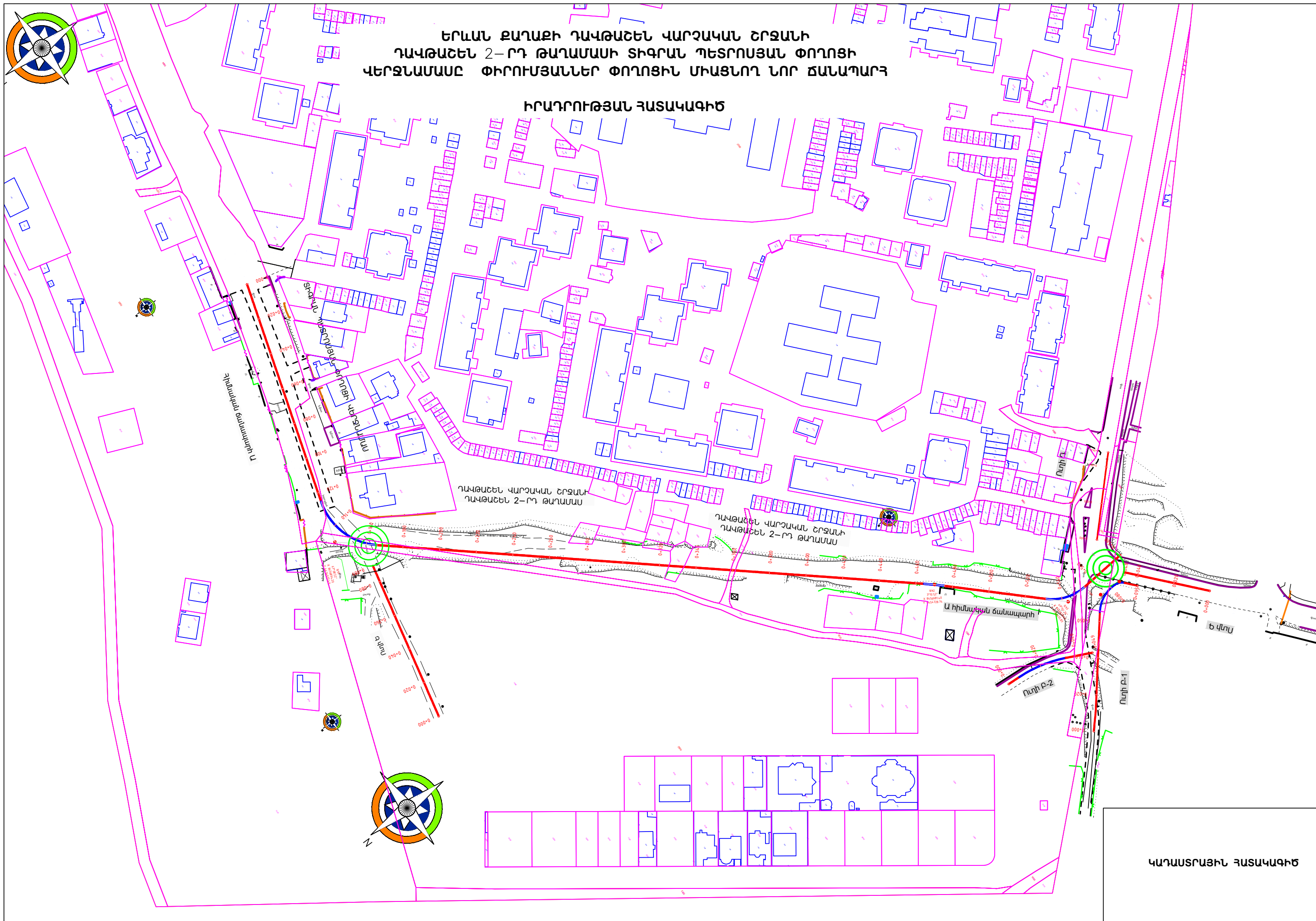
Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի
Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյանների
փողոցին միացնող նոր ճանապարհ





ԵՐԱՆ ԶԱՐԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ԴԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ

ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

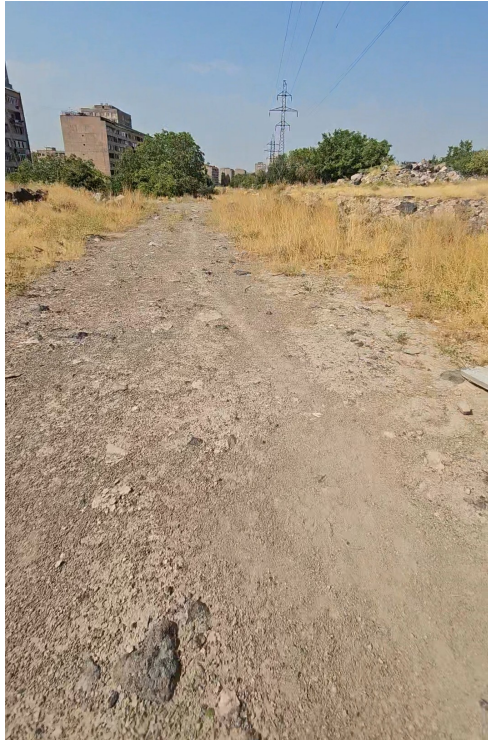


ՎԱՐՉԱՍՏՐԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

ԲԱՅԱՏՐԱԳԻՐ

2025թ հուլիս ամսին «ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ-ի կողմից պատվիրատուի առաջադրանքին համաձայն տեղում իրականացվել Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյանների փողոցին միացնող նոր ճանապարհի ուսումնասիրություն և չափագրում:

Նախագծվող ճանապարհի հիմնական հատվածը նոր կառուցվող է, սկզբնամասը և վերջնամասը վերակառուցվող: Երթևեկելի մասը գրունտային:



Նախագծվող ճանապարհը սկիզբը Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասում է: Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը նույնպես նախատեսվում է հիմնանորոգել, ապահովելով ճանապարհի գոյություն ունեցող լիարժեք լայնությունը, ինչպես նաև երկկողմանի մայրերի իրականացումը:

Տ.Պետրոսյան փողոցի վերջնամասի երթևեկելի մասի լայնությունը կազմելու է 18մ: Ձախից նախատեսվում է 1-2.7մ լայնությամբ կանաչ գոտիներ և 2մ լայնությամբ մայրեր, իսկ աջից 1,8-2.5մ լայնությամբ մայրեր:

Տ.Պետրոսյան փողոցի վերջնամասի և Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի ճանապարհի միացման հատվածում նախագծով նախատեսվում է շրանաձև երթևեկություն:

Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի ճանապարհը նախատեսվում է 4 երթևեկելի գոտիով, յուրաքանչյուր գոտին 3 մ լայնությամբ: Ձախ կողմում նախատեսվում է 1,5-2.0մ լայնությամբ մայրեր, ինչպես նաև հետիոտների անվտանգության համար նախատեսված մետաղական բազրիքներ :

Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի ճանապարհի և Գ.Աղաբաբյան և Փիրումյանների փողոցների միացումը նույնպես կարգավորվում է շրանաձև երթևեկությամբ: Բոլոր չափերը և կտրվածքները ներկայացված են գծագրերով և ամփոփոգրերով:

Նախագծերի նախատեսվում են հետևյալ աշխատանքները՝

- հողային պաստառի վերականգնում, /վերակառուցում/ նորոգում/ կառուցում (ըստ անհրաժեշտության)
- հենապատերի վերականգնում /վերակառուցում/նորոգում/կառուցում (ըստ անհրաժեշտության),
- ճանապարհային պատվածքի իրականացում
- մայրերի, թեքահարթակների, սիզամարգերի և բնաբաժակների հիմնանորոգում /վերակառուցում/ կառուցում (ըստ անհրաժեշտության): Թեքահարթակների թեքությունը պետք է լինի 1:20-ի (5%) (նեղ տեղամասերում հնարավոր է նվազեցնել մինչև 1:10-ի (10%)):
- ճանապարհի ամբողջ երակայնքով նախատեսել նոր բազալտե եզրաքարերի տեղադրում
- հեղեղատար (ջրահեռացման) համակարգի վերականգնում /վերակառուցում /նորոգում/ նորի կառուցում
- նոր արտաքին լուսավորության համակարգի կառուցում
- ճանապարհի երթևեկելի հատվածում ինչպես նաև խաչմերուկներում նախատեսվել է լայնական պատյանների տեղադրում հետագա կոմունիկացիաներ անցկացնելու նպատակով
- ճանապարհի կահավորում (ՃԵԿ տեխնիկական միջոցներով՝ ճանապարհային նշաններ, գծանշում, կանգառի տաղավարներ, հետիոտնային պահող ցանկապատեր և այլն), անվտանգության տարրերի տեղադրում, իրականացում

ԵՐԹԵՎԵԿԵԼԻ ՄԱՍ

«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ -ի մասնագետների կողմից կատարվել է վեր նշված ճանապարհահատվածի գոյություն ունեցող ծածկի ուսումնասիրություն և հաշվարկ :

Ճանապարհային պատվածքի տեսակը՝ կապիտալ, իրականացվել է նաև պատվածքի սառնակայունության հաշվարկ: Երթևեկելի մասի հիմնական լայնությունը 12 մ է, լայնացման տեղամասերի չափերը տրված են լայնական կտրվածքներում և երթևեկելի մասի ամփոփոգրում:

Ըստ հաշվարկի ընտրվել է պատվածքի հետևյալ շերտերը՝

1. Տաք մանրահատիկ ա/բետոն ,խիտ „Բ”տիպ, БНД60/90 h=5սմ, ГОСТ 9128-2013
2. Տաք, ծակոտկեն խոշորահատիկ ա/բ,БНД60/90 h=6սմ , ГОСТ 9128-2013
3. Մակերևույթի մշակում բիտումային էմուլսիայով 0.6լ-1000մ2
4. Խճա-Կոպճաավզային խառնուրդ C5 h=24սմ ГОСТ 25607-2009
5. Ավազակոպճային շերտ h=12սմ, ГОСТ 23735-2014

Նախագծով նախատեսվում է իջատեղերի հիմնանորոգում: Ընդհանուր նորոգվող իջատեղերի մակերեսը կազմում է 1629 քառակուսի մետր:

ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ՆՇԱՆՆԵՐ ԵՎ ՆՇԱԳԾՈՒՄ

Նախատեսվում է ճանապարհային նշանները նախատեսվում է տեղադրել ԳՈՍՏ 52290-2004-ի: Նախագծով նախատեսված է իրականացնել ճանապարհի երթևեկելի մասի նշագծում երթևեկելի մասի նշագծում թերմոպլաստով և լուսանդրադարձիչ գնդիկների օգտագործմամբ ըստ նորմերի, որը համապատասխանում է ԳՈՍՏ 52290-2004-ին:

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ և ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ

Հանքավայրերի շահագործման և լցակայանների տեղամասերի օգտագործման համար կապալառուն նախքան շինարարության սկիզբը պետք է ստանա իրավունք տեղական իշխանությունների և բնապահպանության նախարարության համապատասխան բաժիններից:

Կամուրջների նորոգման աշխատանքների ժամանակ շրջանցիկ ճանախարհ չի նախատեսվում:

1. ՀՀՇՆ 30-01-2023 «Քաղաքաշինություն. Քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծում և կառուցապատում
2. Շին. արտադրության կազմակերպման աշխատանքների կատարման միջոցառումներ – ՀՀՇՆ 1-3.01.01-2008
3. Շրջակա միջավայրի պահպանություն – ՀՀՇՆ 30-01-2023
4. Հակահրդեհային պահպանություն – ՀՀՇՆ 21-01-2014; ՀՀ ԱԻ ՆՀ N 263, 26.07.2012
5. Հաշմանդամների համար մատչելիության միջոցառումներ – ՀՀՇՆ IV-11.07.01-2006; ՀՀԿՆ 23-101-2017
6. Հակակորոզիոն միջոցառումներ – ՀՀՇՆ 20-05-2022
7. Անվտանգության տեխնիկայի պահանջներ – ՀՀՇՆ 13-02-2022
8. Մետաղական խողովակներ-ԳՈՍՏ 10104-91
9. Բետոնը ծանր է և մանրահատիկ: Տեխնիկական պայմաններ - ԳՈՍՏ 26633-2015
10. Ազդանշանային սյուներ- ԳՈՍՏ 32843-2014
11. Երկաթաբետոնե կառուցվածքներ - ԳՈՍՏ 34028-2016
12. Ածխածնային պողպատ- ԳՈՍՏ 380-2005
13. Ե/բ խողովակներ- Серия 3,501-177-93
14. Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ, ՀՀՇՆ 52-01-2021
15. Արհեստական և բնական լուսավորում ՀՀՇՆ 22-03-2017
16. «Տարածքի բարեկարգում» շինարարական նորմեր ՀՀՇՆ 30-02-2022
17. «Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ», ՀՀՇՆ 52-01-2021
18. «Կամուրջներ և խողովակներ» շինարարական նորմեր ՀՀՇՆ 32-03.01-2023
19. «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն» նախագծման նորմեր, ՀՀՇՆ 20.04-2020
20. «Կոյուղի. Արտաքին ցանցեր և կառուցվածքներ», ՀՀՇՆ 40-01.03-2022

1. ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ

Շինարարության արտադրության կազմակերպումը պետք է իրականացնել համաձայն ՀՀՇՆ I-3.01.01-2008 շինարարական նորմերի:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1. Շինարարական արտադրության կազմակերպման նպատակն է՝ կազմակերպչական, տեխնիկական և տեխնոլոգիական նպատակաուղղված համալիր միջոցառումների կիրառման արդյունքում ապահովել՝ սահմանված ժամկետում և պատշաճ որակով օբյեկտի շահագործումը:

Շինարարական արտադրության կազմակերպումն ապահովում է՝

1) օբյեկտի շինարարության բոլոր մասնակիցների համաձայնեցված աշխատանքը՝ Պատվիրատուի (գլխավոր կապալառուի) հետ իրենց գործունեության համակարգմամբ,

2) նյութական ռեսուրսների համալիր մատակարարումը՝ օրացուցային գրաֆիկներով նախատեսված ժամկետներում,

3) շինարարական, մոնտաժային ու հատուկ շինարարական աշխատանքների կատարումը տեխնոլոգիական հաջորդականության պահպանմամբ և տեխնիկապես հիմնավորված համատեղմամբ,

4) անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը,

5) շրջակա միջավայրի պահպանության պահանջների ապահովումը:

2. Յուրաքանչյուր օբյեկտի շինարարությունն անհրաժեշտ է իրականացնել շինարարության կազմակերպման և աշխատանքների իրականացման տեխնոլոգիաների վերաբերյալ նախօրոք ընդունված լուծումների հիման վրա, որոնք պետք է մշակված լինեն շինարարության կազմակերպման նախագծում և աշխատանքների կատարման նախագծում: Շինարարության կազմակերպման նախագծի և աշխատանքների կատարման նախագծի կազմն ու բովանդակությունը պայմանավորված են շինարարության բարդության աստիճանով՝ համապատասխան սույն նորմերի

3. Մինչև շինարարության սկիզբը՝ անհրաժեշտ է շինարարության կատարման նախագծի լուծումներին համապատասխան իրականացնել տեղում շինարարական հրապարակի (ուղեգծի) հատկացումը, շինարարական հրապարակի անհրաժեշտ ցանկապատումը (պահպանական, պաշտպանական կամ ազդանշանային), երկրաբաշխական նշահարման հիմքի ստեղծումը,

մոտեցման ճանապարհների կառուցումը, պահեստային տնտեսության ստեղծումը և շինարարության կարիքների համար անհրաժեշտ ծավալի կենցաղային նշանակության ու կոմունալ տնտեսության շինությունների նախապատրաստումը՝ հաշվի առնելով գոյություն ունեցող շենքերի ու շինությունների այդ նպատակների համար ժամանակավոր օգտագործման հնարավորությունը:

4. Մինչև շինարարության սկիզբը՝ անհրաժեշտ է հասարակությանն իրազեկելու նպատակով շինարարության համար հատկացված շինհրապարակի ցանկապատի /այդ թվում՝ ճանապարհաշինական աշխատանքների ուղեգծի/ կամ մեկ այլ առավել տեսանելի տեղամասում տեղադրել պատվիրատու և կապալառու կազմակերպությունների տվյալները /անվանում, էլեկտրոնային հասցե, հեռախոսահամար/, ծրագրի անվանման ու նպատակային նշանակության, շինարարական աշխատանքների սկզբի և ավարտի ժամկետների մասին տեղեկատվություն պարունակող վահանակներ, մինչև ավարտված շինարարության փաստագրումը դրանք պահպանելու պայմանով:

5. Շինարարական աշխատանքները սկսելուց առաջ կապալառուն պետք է օբյեկտի սկզբում և վերջում տեղադրի համապատասխան տեղեկատվական նշաններ:

6. Շինհրապարակը պետք է կահավորված լինի հակահրդեհային միջոցներով և բժշկական առաջին օգնության պարագաներով: Գիշերային պայմաններում շինարարական աշխատանքների իրականացման դեպքում կապալառուն պետք է ապահովի շինհրապարակի և աշխատանքների կատարման վայրի համապատասխան լուսավորությունը:

7. Աշխատանքը պետք է կազմակերպել այնպես, որ ապահովվի մարդկանց անվտանգությունն ու հարմարությունը և պաշտպանի տեղամասին մոտ եղած բնակիչներին և նրանց ունեցվածքը: Պետք է ապահովել հանրային երթևեկությունը նորոգվող տեղամասի հարակից ու տեղամասի սահմաններում գտնվող ճանապարհների վրա՝ մինչև աշխատանքն ընդունվի: Կապալառուն պետք է համագործակցի տեղի ճանապարհային ոստիկանության հետ և ձեռք բերի երթևեկության կազմակերպման պլանի իրականացման համար պահանջվող բոլոր թույլտվությունները:

8. Շինարարական աշխատանքների ընթացքում պետք է ապահովվել մուտքեր՝ իջատեղերի, ճանապարհների, փողոցների, ձեռնարկությունների տարածքների, կայանատեղերի, բնակելի վայրերի, ավտոտնակների և այլ օբյեկտների համար, երթևեկելի մասից հեռացնել հողի կուտակումներն ու այլ նյութերը:

9. Շինարարական աշխատանքների ընթացքում, երբ ճանապարհը բաց է հանրային երթևեկության համար, շինարարական գործողությունները անհրաժեշտ է սահմանափակել.

- պետք է ապահովել առնվազն 3,5 մ լայնությամբ երթևեկության գոտիներ

- կայանատեղերը պետք է տեղադրել երթևեկելի գոտուց առնվազն 4 մ հեռու կամ երթևեկության հաստատված արգելապատնեշներից այն կողմ,

- սարքավորումները պետք է բանեցնել երթևեկության ուղղությամբ, եթե դա գործնականում կիրառելի է,

- կից երթևեկության գոտիների շինարարությունը պետք է ավարտել նույն օրը, նույն մակարդակի վրա, բացի այն դեպքերից, երբ անկումները գերազանցում են 75 մմ-ը և բարձրություններն ունեն 1:3 հարաբերություն: Այն դեպքերում, երբ կից գոտիների անկումները գերազանցում են 75 մմ-ը և բարձրություններն ունեն 1:3 հարաբերություն՝ աշխատանքը կարող է թողնվել հաջորդ օրվան: Տվյալ դեպքում գիշերվա համար պետք է տեղադրել «Անհարթ ծածկ» զգուշացնող նշաններ, լուսաազդանշանային առկայծող լապտերներ և լուսանդրադարձնող ժապավեններով ամրացված արգելափակոցներ:

Շինարարական արտադրության նախապատրաստում

10. Օբյեկտի շինարարության նախապատրաստումը պետք է նախատեսի ինժեներատեխնիկական անձնակազմի կողմից նախագծային փաստաթղթերի (ներառյալ գործող կազմակերպության վերակառուցման դեպքում կոնստրուկցիաների տեխնիկական հետազննության արդյունքների փաստաթղթերի) ուսումնասիրություն, շինարարության պայմաններին մանրագին ծանոթություն, արտահրապարակային ու ներհրապարակային նախապատրաստական աշխատանքներ, շենքերի, շինությունների և նրանց մասերի կառուցման, ինչպես նաև անմիջական նախապատրաստական փուլի աշխատանքների իրականացման նախագծերի մշակում՝ հաշվի առնելով բնապահպանական անվտանգության պահանջները:

11. Յուրաքանչյուր շինարարական օբյեկտում անհրաժեշտ է՝

1) լրացնել աշխատանքների վարման մատյան,

2) կազմել ծածկված աշխատանքների փաստագրման, կարևոր կոնստրուկցիաների ընդունման միջանկյալ (սարքավորումների, համակարգերի, ցանցերի) ու փորձարկման ակտեր,

3) անհրաժեշտության դեպքում ձևակերպել այլ շինարարական նորմերով և կանոններով նախատեսված լրացուցիչ կատարողական փաստաթղթեր:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ և ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1. Կապալառուն շինարարության և դրա հետ կապված աշխատանքներ իրականացնելիս պարտավոր է կատարել շրջակա միջավայրի պահպանության և շինարարական աշխատանքների անվտանգության վերաբերյալ ՀՀ գործող օրենսդրության և այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջները:

2. Կապալառուն աշխատանքներ իրականացնելիս իրավունք չունի օգտագործել Պատվիրատուի տրամադրած նյութերը և սարքավորումները կամ կատարել նրա ցուցումները, եթե դրանք կարող են հանգեցնել կողմերի համար՝ շրջակա միջավայրի պահպանությանն ու շինարարական աշխատանքների անվտանգությանն ուղղված պահանջների խախտմանը (ՀՀ քաղաքացիական օրենսգիրք, հոդված 749):

3. Աշխատանքների ավարտից հետո անհրաժեշտ է մաքրել շրջակա տարածքը ավելորդ գրունտից և շին. աղբից՝ բեռնումով և տեղափոխումով լցակայան:

2. ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Բանվորների աշխատանքի պաշտպանությունը պետք է ապահովվի անհատական պաշտպանության միջոցների կիրառմամբ (հատուկ արտահագուստ, կոշիկ), համալիր պաշտպանության միջոցառումների կատարումով (ցանկապատում, լուսավորում, օդափոխում, պաշտպանիչ և արգելակիչ սարքեր և հարմարանքներ և այլն), սանիտարակենցաղային շինություններով և սարքավորումներով՝ գործող նորմերին և կատարվող աշխատանքների բնույթին համապատասխան:

2. Շինմոնտաժային աշխատանքների կատարման ընթացքում պետք է պահպանվեն շինարարությունում անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ շինարարական նորմերի և կանոնների պահանջները:

3. Աշխատանքի պաշտպանության՝ անվտանգության տեխնիկայի, արտադրական սանիտարահիգիենիկ միջոցառումների և հակահրդեհային անվտանգության վերաբերյալ անց է կացվում հրահանգավորում:

4. Բանվորների անվտանգության տեխնիկայի ուսուցման, հրահանգավորման ժամանակին և որակով անցկացման, անհատական պաշտպանական միջոցների վիճակի և կիրառման, արտադրական անվտանգության և արտադրական սանիտարահիգիենիկ անվտանգության հետ կապված բոլոր միջոցառումների կատարման հսկողությունը վերապահվում է աշխատանքներն իրականացնող կազմակերպությանը:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Շրջակա միջավայրի պաշտպանություն և բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման համար պետք է հաշվի առնել ՀՀՇՆ 30-01-2023 դրույթները:

2. Շինարարական արտադրության կազմակերպման ժամանակ անհրաժեշտ է իրականացնել շրջակա միջավայրի պահպանության միջոցառումներ և աշխատանքներ, որոնք պետք է ընդգրկեն. շինարարության ընթացքում խախտված հողերի վերակուլտիվացում (ռեկուլտիվացում), բնական ռեսուրսների կորստի կանխում, հողեր, ջրավազաններ ու մթնոլորտ վնասակար արտանետումների կանխում կամ մաքրում: Նշված միջոցառումները և աշխատանքները պետք է նախատեսված լինեն նախագծային փաստաթղթերում:

3. Շինարարության ընթացքում ծառաթփուտային բուսականության հատումը և արմատների վզիկների և աճող ծառերի բների հողալցումն իրականացվում են միայն նախագծային փաստաթղթերով նախատեսված հիմնավորմամբ:

4. Շինարարության ընթացքում շինարարական հրապարակից անմիջապես ջրի բացթողումը դեպի թեքվածքներ իրականացվում է տարածքների ողողումը բացառող՝ նախօրոք պաշտպանական միջոցառումների ապահովմամբ:

Համահարթեցման աշխատանքների իրականացման ժամանակ հետագա օգտագործմանը պիտանի հողային շերտը պետք է նախօրոք հանվի և պահեստավորվի հատուկ առանձնացված տեղամասերում:

5. Ժամանակավոր ավտոմոբիլային ճանապարհները և մոտեցման այլ ուղիները պետք է կառուցվեն՝ հաշվի առնելով գյուղատնտեսական հողահանդակներին ու ծառաթփուտային բուսականությանը հասցվող վնասի կանխարգելման պահանջները:

6. Շինարարություն իրականացվող տարածքներում շինմոնտաժային աշխատանքների կատարման ժամանակ պետք է պահպանվեն օդի փոշոտվածության և զագոտվածության կանխարգելման պահանջները:

7. Հորատման աշխատանքների կատարման ընթացքում հասնելով ջրատար (ջրապարունակ) հորիզոններին անհրաժեշտ է ստորգետնյա ջրերի անկազմակերպ հոսքը կանխելու համար ձեռնարկել համապատասխան միջոցառումներ:

Թույլ բնահողերի արհեստական ամրացման աշխատանքների կատարման ժամանակ պետք է դեկավարվել ստորգետնյա ջրերի աղտոտումը կանխող, նախագծով նախատեսված միջոցառումներով:

8. Շինարարական հրապարակում գոյացած արտադրական ու կենցաղային հոսքը (աղբը) պետք է մաքրվի և վնասագերծվի շինարարության կազմակերպման և աշխատանքների իրականացման նախագծերում նախատեսված լուծումներին համապատասխան:

- շինմոնտաժային աշխատանքների կատարման ժամանակ պահպանել օդի փոշոտվածության և զագոտվածության կանխարգելման պահանջները,

- բանվորներին ապահովել անհատական պաշտպանական միջոցներով (հատուկ արտհագուստ, կոշիկ)

- շինարարական հրապարակում գոյացած արտադրական ու կենցաղային աղբը մաքրել, վնասագերծել և փոշու համար անթափանց ծածկոցներ ունեցող մեքենաներով հատուկ սահմանված երթուղիներով տեղափոխել դրանց հեռացման համար նախապես հատկացված վայրեր,

- շինարարական նյութերի և կոնստրուկցիաների փոխադրումը դեպի շինարարական հրապարակ և շինարարական հրապարակից դուրս իրականացնել հատուկ սահմանված երթուղիներով՝ փոշու համար անթափանց ծածկոցներ ունեցող մեքենաներով,

9. Բնակավայրերի տարածքներում անհրաժեշտ է ապահովել մթնոլորտային օդին, ջրին, բնահողին, ինչպես նաև աղմուկին, թրթռումներին, էլեկտրամագնիսական ճառագայթմանը և այլ

բնական և տեխնածին ծագման գործոններին շինարարական նորմերով ներկայացվող նորմատիվ պահանջները:

10. Ընդերքօգտագործողը պետք է ապահովի բնության և շրջակա միջավայրի պահպանության պայմաններն ու պահանջները, այդ թվում մթնոլորտի, ջրային ռեսուրսների, հողի, կենդանական և բուսական աշխարհի պաշտպանությունն ու պահպանումը, արդյունաբերական թափոնների օգտագործման, օգտահանման, չեզոքացման և նվազեցման աշխատանքների, միջոցառումների կատարում

11. Ինժեներական և տրանսպորտային ենթակառուցվածքների շենքերի, շինությունների տեղադրումը արգելվում է.

1) արգելավայրերի, արգելոցների, բուսաբանական այգիների, դենդրոլոգիական պարկերի հողերի վրա և ջրապաշտպան գոտիներում,

2) քաղաքների կանաչ գոտիներում, քաղաքային անտառների տարածքներում,

3) ջրամատակարարման համար նախատեսված աղբյուրների սանիտարական առաջին գոտում, ջրամատակարարման կառուցվածքների հարթակների վրա,

4) այն տեղամասերի վրա, որոնց հողաշերտի, գրունտների աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է սահմանված նորմերը՝ անվտանգության և էկոլոգիական հնարավոր հետևանքների առաջացման պահանջներով,

5) հիդրոօդերևութաբանական կայանների պահպանման գոտում,

6) լեռնաարդյունահանող և լեռնավերամշակող օբյեկտների թափոնների շրջանում, սահքերի, սահքավտանգ տեղամասերի, հեղեղների և ձնահյուսների շրջանում,

7) ինժեներական պաշտպանության կառուցվածքներ չունեցող հնարավոր ջրածածկման գոտիներում (1.5 մ և ավելի խորությամբ),

8) մայրուղային նյութատար խողովակաշարերի պահպանման գոտիներում:

9) շինարարության ընթացքում խախտված հողերը ռեկուլտիվացնել, կանխել բնական ռեսուրսների կորուստները, վնասակար արտանետումները հողեր, ջրավազաններ ու մթնոլորտ

3. Հակահրդեհային միջոցառումներ

Նախագծման ընթացքում հաշվի են առնվել ՀՀԾՆ 21-01-2014 «Հակահրդեհային միջոցառումներ» նորմերի պահանջները և «Հրդեհային անվտանգության կանոնները» համաձայն ՀՀ ԱԻ նախարարի 2012 թվականի հուլիսի 26-ի N 263-Ն հրամանի:

Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինները, կազմակերպությունները և քաղաքացիները ղեկավարվում են «Հրդեհային անվտանգության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով, սույն կանոններով և հրդեհային անվտանգության նորմատիվ փաստաթղթերով:

Շինարարության ընթացքում անհրաժեշտ է ապահովել.

1 համապատասխան գործող նորմերով մշակված և սահմանված կարգով հաստատված նախագծով նախատեսված հակահրդեհային միջոցառումների առաջնային կատարումը,

2 գործող նորմերով նախատեսված հակահրդեհային կանոնների պահպանումը և կառուցվող օժանդակ օբյեկտների հրդեհից պահպանումը, շինարարական և մոնտաժային աշխատանքների հրդեհաանվտանգ իրագործումը,

3 հրդեհի դեմ պայքարի միջոցների առկայությունը և դրանց սարքին վիճակում պահպանությունը,

4 կառուցվող օբյեկտում և շինարարական հրապարակում հրդեհի դեպքում մարդկանց անվտանգ տարահանման և փրկելու, ինչպես նաև նյութական արժեքների պահպանման հնարավորությունը:

ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՑԱԼ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ

ՄԻՋՈՑԱԴՈՒՄՆԵՐ

1. Օբյեկտների ղեկավարները կամ նրանց լիազորած անձինք պարտավոր են աշխատակիցներին ծանոթացնել հրդեհային անվտանգության կանոններին:

2. Օբյեկտների ղեկավարները կամ նրանց լիազորած անձինք պարտավոր են՝

1) անցկացնել աշխատակիցների հրդեհային անվտանգության հրահանգավորում.

2) կազմակերպել հրդեհի դեպքում մարդկանց տարահանման ուղիների պլանների մշակումը և համապատասխան վայրերում այդ պլանների տեղադրման աշխատանքները.

3) հրդեհային անվտանգության նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջների կատարման նպատակով մշակել և իրագործել միջոցառումներ (կազմել միջոցառումների պլան):

3. Օբյեկտների, ինչպես նաև դրանց կառուցվածքային ստորաբաժանումների հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու հանդիսանում է օբյեկտի ղեկավարը կամ իր կողմից նշանակված անձը: Առանձին տարածքների, շենքերի, շինությունների, արտադրամասերի, տեղամասերի, տեխնոլոգիական սարքավորումների և պրոցեսների, ինժեներական սարքավորումների հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատվությունը օբյեկտի ղեկավարի կողմից ընդունված համապատասխան իրավական ակտով կարող է դրվել այլ պաշտոնատար անձանց վրա: Վարձակալված շենքերում տեղավորված օբյեկտներում հրդեհային անվտանգության ապահովումը կարգավորվում է վարձակալության պայմանագրով: Պայմանագրում նշված տեղեկությունների բացակայության դեպքում պատասխանատվությունը կրում է վարձատուն:

4. Օբյեկտների հրդեհային անվտանգությունն ապահովող մարմինների կողմից արտադրական, վարչական, պահեստային և օժանդակ շինությունների ինչպես նաև կառուցվող օբյեկտների շինարարական հրապարակների տեսանելի վայրերում փակցվում են ցուցատախտակներ՝ հրդեհային պահպանության կանչի հեռախոսահամարով:

5. Հրդեհավտանգ օբյեկտի ղեկավարի կողմից ընդունված համապատասխան իրավական ակտով պետք է սահմանվի հրդեհային վտանգին համապատասխան հակահրդեհային կանոնակարգ, որն իր մեջ ներառում է՝

- 1) ծխելու վայրը և կահավորումը.
- 2) շենքում (արտադրամասում) գտնվող միանվագ թույլատրելի դյուրավառ հումքի, կիսաֆաբրիկատների, պատրաստի արտադրանքի քանակները և պահման վայրերը.
- 3) դյուրավառ թափոնների, հրդեհավտանգ փոշու հավաքման և հագուստների պահման կարգը.
- 4) աշխատանքային օրվա վերջում էլեկտրասարքավորումների հոսանքազրկման, ժամանակավոր կրակային և այլ հրդեհավտանգ աշխատանքներ կատարելու կարգը.
- 5) աշխատողների գործողությունները հրդեհ հայտնաբերելու դեպքում, ինչպես նաև հակահրդեհային հրահանգավորման անցկացման կարգը, ժամկետները և պատասխանատուները.
- 6) կառուցվող օբյեկտի շինարարական հրապարակում ժամանակավոր շինությունների և արտադրամասերի, շինանյութի և սղոցանյութի պահեստների, հրդեհաշիջման ջրաղբյուրների,

հրշեջ վահանակների և դրանց մոտեցման հրշեջ ավտոմեքենաների ճանապարհների տեղանշմամբ շինարարության ղեկավարի կողմից հաստատված և պետական հրդեհային և տեխնիկական անվտանգության տեսչության հետ համաձայնեցված տարածքի հատակագիծը.

7) հրդեհավտանգ օբյեկտի տարածքում բաց կրակի օգտագործման կարգը.

8) հրդեհավտանգ օբյեկտի տարածքում բաց կրակի օգտագործման ժամանակ ծխելու կարգը.

9) ժամանակավոր հրդեհավտանգ աշխատանքների կատարման կարգը:

6. Այն օբյեկտներում, որտեղ շինության մեկ հարկում միաժամանակ գտնվում են 10 և ավելի մարդ, տեսանելի վայրերում փակցվում են հրդեհների ժամանակ դեպի ելք ցույց տվող նշագծեր, սլաքներ, նախատեսվում են կայանքներ՝ հրդեհի դեպքում մարդկանց տեղեկացման համար:

Այն օբյեկտները, որտեղ միաժամանակ գտնվում են 50 և ավելի մարդ, նախատեսվում է հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան: Պլանի համաձայն տարահանման աշխատանքներում ընդգրկված աշխատակիցների հետ պարբերաբար անց են կացվում մարզումներ (ուսումնավարժանքներ):

7. Պայթյունավտանգ, ուժեղ ներգործող թունավոր նյութեր օգտագործող, վերամշակող և պահող օբյեկտների ղեկավարները հրդեհ առաջանալու դեպքում հրդեհաշիջման ղեկավարին տրամադրում են այդ նյութերի վերաբերյալ տվյալներ՝ անձնակազմի անվտանգությունն ապահովելու նպատակով:

ՇԵՆՔԵՐԻՆ, ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻՆ, ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ

ՀՐԱՊԱՐԱԿՆԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՅՎՈՂ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐ

1. Կազմակերպությունների, բնակավայրերի, շենքերի, շինությունների, շինարարական հրապարակների, բաց պահեստների, ինչպես նաև շենքերին կից հակահրդեհային միջտարածությունները պետք է ժամանակին մաքրվեն հրդեհավտանգ թափոններից: Հրդեհավտանգ թափոնները, աղբը պետք է հավաքվեն հատուկ հատկացված տարածքներում, կոնտեյներների կամ արկղերի մեջ և տեղափոխվեն:

2. Շենքերի, շինությունների, շինարարական հրապարակների, հակահրդեհային միջտարածությունները չեն կարող օգտագործվել նյութերի, սարքավորումների, տարաների պահեստավորման, ավտոտրանսպորտային տեխնիկայի կայանման, շենքերի և շինությունների կառուցման համար:

3. Շենքերի, շինությունների, բաց պահեստների հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների, անշարժ հրդեհային սանդուղքների, հրդեհային գույքի մոտեցման ճանապարհները և անցումները պետք է միշտ ազատ լինեն:

Վերակառուցման պատճառով ճանապարհների փակման դեպքում, ջրային աղբյուրներին մոտենալու կամ այդ հատվածով անցնելու նպատակով պետք է տեղադրվեն շրջանցման ուղղությունը ցույց տվող ցուցանակներ:

Հրշեջ հիդրանտների դիտահորերի կափարիչները և հրշեջ ջրավազաններին հարակից, հրշեջ ավտոմեքենաների կայանման համար նախատեսված հարթակները, պարբերաբար պետք է մաքրվեն սառույցից և ձյունից:

4. Ժամանակավոր շինությունները, կրպակները, տաղավարները պետք է տեղադրվեն շենքերից և շինություններից 8 մետրից ոչ պակաս հեռավորության վրա կամ հակահրդեհային պատնեշի մոտ (բացառությամբ, այլ իրավական ակտերով սահմանված պահանջվող ավելի մեծ հակահրդեհային միջտարածության): Առանձին բլոկ-կոնտեյներային շենքերը թույլատրվում է տեղադրել խմբերով, յուրաքանչյուր բլոկում 10-ից ոչ ավելի կոնտեյներ, որոնց գումարային մակերեսը չպետք է գերազանցի 800մ²: Այդ շենքերի խմբերից մինչև շինությունները, առևտրական տաղավարները և օբյեկտները ընկած հեռավորությունը չպետք է լինի 15 մ-ից պակաս:

5. Հակահրդեհային միջտարածություններում, բաց տարածքներում արգելվում է կրակի միջոցով թափոններ ոչնչացնելը, իսկ աղբառչնչացման համար նախատեսված հատուկ տեղերում այրումը հսկողությունից դուրս թողնելը:

6. Հակահրդեհային ջրաղբյուրները, շենքերի և շինությունների մուտքերը արագ ի հայտ բերելու նպատակով, օբյեկտների այդ տարածքները պետք է ապահովված լինեն լուսավորությամբ:

7. Բնակելի շենքերի, ամառանոցային ավանների, հասարակական շենքերի տարածքի չհսկվող հրապարակներում, բակերում չի թույլատրվում պահել դյուրավառ հեղուկներ և գազեր:

8. Արտադրական և պահեստային շինությունների համար պետք է որոշվի պայթյունահրդեհավտանգության կարգը և նշվի շինությունների դռների վրա:

Բարձր հրդեհավտանգություն ունեցող սարքավորումների մոտ փակցվում են անվտանգության նշաններ, ցուցանակներ:

Արտադրության պրոցեսում չի թույլատրվում օգտագործել պայթյունահրդեհավտանգության ցուցանիշները չուսումնասիրված նյութեր:

9. Շենքերի և շինությունների հակահրդեհային համակարգը և սարքավորումները (հակաձխային պաշտպանության, հրդեհային ինքնաշխատ միջոցներ, հակահրդեհային ջրամատակարարման համակարգեր, հակահրդեհային դռներ, փականքներ, հակահրդեհային պատերի, ծածկերի միջի պաշտպանական սարքեր) պետք է մշտապես պահվեն սարքին, աշխատունակ վիճակում:

Դռների ինքնափակման համար օգտագործվող սարքերը պետք է գտնվեն աշխատունակ վիճակում: Չի թույլատրվում տեղադրել հակաձխային, հակահրդեհային դռների նորմալ փակմանը խոչընդոտող հարմարանքներ:

10. Չի թույլատրվում աշխատանքներ կատարել ջերմային ճնշման ռեժիմների հսկողության համար նախատեսված վերահսկիչ-չափիչ սարքերի տեխնոլոգիական ինքնաշխատ համակարգերի անջատման դեպքում, ինչպես նաև անսարքություններով տեխնիկական սարքերի, սարքավորումների վրա, եթե դրանք կարող են հրդեհի պատճառ դառնալ:

11. Նորմավորված հրակայունության աստիճան պահանջող մետաղական կամ փայտյա կառուցատարրերի հրակայունության սահմանի բարձրացման կամ հրդեհային վտանգավորության կարգերի նվազեցման համար, դրանք պետք է ներկվեն կամ մշակվեն (տոգորվեն) հրապաշտպան պատվածքով:

12. Շինարարական հիմնատարրերի այրվող ջերմամեկուսիչ նյութերի, մետաղական հենարանների և սարքավորումների հրապաշտպան պատվածքների վնասվածքները պետք է անմիջապես վերացնել:

Մշակված (տոգորված) փայտյա կառուցվածքների և գործվածքների մշակման (տոգորման) ներգործության ժամկետը լրանալուց հետո, դրանք պետք է հակահրդեհային անվտանգության պահանջներին համապատասխան կրկին մշակվեն:

13. Հրդեհապայթյունավտանգ տեխնոլոգիական պրոցեսներով արտադրական վտանգավոր օբյեկտները պետք է ունենան ուղիղ հեռախոսակապ հրշեջ փրկարարական մոտակա ստորաբաժանման կամ ՀՀ ԱԲՆ ճգնաժամային կառավարման կենտրոնական կայանի հետ:

14. Շենքերում, շինություններում և բաց տարածքներում չի թույլատրվում՝

1) նկուղային և ցուլուլային հարկերում պահել և օգտագործել այրվող և դյուրավառ հեղուկներ, վառող, պայթուցիկ նյութեր, գազով բալոններ, աերոզոլային փաթեթավորումով ապրանքներ, ցելուլոիդի և այլ պայթյունավտանգ նյութեր, բացառությամբ իրավական ակտերով նախատեսվածից ավելի քանակների.

2) ձեղնահարկերը, տեխնիկական հարկերը, օդափոխիչ խցիկները և այլ տեխնիկական սենյակները օգտագործել որպես արտադրական տեղամասեր, արհեստանոցներ, ինչպես նաև արտադրանքի, սարքավորումների, կահույքի և այլ իրերի պահման համար.

3) ցուլուլային հարկերում և նկուղներում ստեղծել այրվող նյութերի պահեստներ, արհեստանոցներ, տնտեսական սենյակներ, եթե դրանց մուտքը մեկուսացված չէ ընդհանուր սանդղավանդակից.

4) աղբահեռացման հորաններում և աղբակուտակման խցերում աղբի ոչնչացումը այրման միջոցով.

5) շենքերում տարածքների մաքրումը բենզինով, կերոսինով և այլ այրվող ու դյուրավառ հեղուկներով, ինչպես նաև սառած ջրմուղների տաքացումը գոդման լամպերով և բաց կրակի օգտագործման այլ մեթոդներով.

6) գործարկման ընթացքում վառարանային սարքերի, նավթավառների, կերոզազերի, պրիմուսների, լուսավորման լամպերի լցավորումը հեղուկ վառելանյութով.

7) կրակի հետ անզգույշ վարմունքը՝ անզգուշություն ծխելիս, հրդեհավտանգ աշխատանքներ կատարելը, բաց կրակից օգտվելը, ինչպես նաև կրակը առանց հսկողության թողնելը.

8) միմյանց հետ քիմիական փոխազդեցությամբ ինքնայրում առաջացնող նյութերի համատեղ պահումը, ինչպես նաև ջերմային կամ կենսաբանական ինքնայրման հակում ունեցող նյութերի պահումը.

9) Նավթավառերը, կերոզազերը, պրիմուսները չի թույլատրվում լցավորել տեխնիկական պահանջներով չնախատեսված դյուրավառ հեղուկներով:

15. Նախքան շինարարական աշխատանքների սկսելը հարկավոր է անցկացնել հակահրդեհային անվտանգության վերաբերյալ պարտադիր հրահանգավորում:

Շինհրապարակը պետք է կահավորված լինի հակահրդեհային միջոցներով և բժշկական առաջին օգնության պարագաներով:

16. Շինարարության ընթացքում անհրաժեշտ է ապահովել.

1) համապատասխան գործող նորմերով մշակված և սահմանված կարգով հաստատված նախագծով նախատեսված հակահրդեհային միջոցառումների առաջնային կատարումը,

2) ՀՀ օրենսդրությամբ նախատեսված հակահրդեհային կանոնների պահպանումը և կառուցվող օժանդակ օբյեկտների հրդեհից պահպանումը, շինարարական և մոնտաժային աշխատանքների հրդեհաանվտանգ իրագործումը,

3) հրդեհի դեմ պայքարի միջոցների առկայությունը և դրանց սարքին վիճակում պահպանությունը,

4) կառուցվող օբյեկտում և շինարարական հրապարակում հրդեհի դեպքում մարդկանց անվտանգ տարահանման և փրկելու, ինչպես նաև նյութական արժեքների պահպանման հնարավորությունը:

4. Հաշմանդամների համար մատչելիության ապահովմանն ուղղված միջոցառումներ

Նախագծի մշակման ժամանակ հաշվի են առնվել հաշմանդամների և բնակչության սակավաշարժուն խմբերի լիարժեք կենսագործունեության համար պայմաններ ստեղծելու անհրաժեշտությունը՝ ապահովելով ՀՀՇՆ IV-11.07.01-2006 և ՀՀԿՆ 23-101-2017 շինարարական նորմերի պահանջները:

Բնակավայրերի բնակելի շրջանների և դրանց ճանապարհափողոցային ցանցի նախագծումը իրականացվել է, ապահովելով հաշմանդամների և բնակչության սակավաշարժուն խմբերի համար հասարակական տրանսպորտ նստելու տեղերին և հարթակներին մոտենալու համար մատչելի ուղիներ:

Ապահովվել է շարժման ուղիների անվտանգությունը և հուսալիությունը:

Հաշմանդամների կողմից հաճախվող օբյեկտներ տանող ճանապարհին տրանսպորտային անցուղիները և հետիոտն ճանապարհները համատեղվել են երթևեկության ուղիների հարաչափերին ներկայացվող քաղաքաշինական պահանջները պահպանելու պայմանով:

Մայրերի երթևեկելի մասի հետ հատման տեղերում կողաքարի բարձրությունը, ինչպես նաև հետիոտն երթևեկության ուղիներին հարակից եզրաքարերի բարձրությունների, շահագործվող սիգամարգերի և կանաչապատված հարթակների երկայնությամբ տեղադրված կողաքարերի բարձրությունների անկման չափը չի գերազանցում 0,04 մ:

Վերգետնյա անցումները կահավորվել են թեքահարթակներով:

Բոլոր անհրաժեշտ չափերը բերված են գծագրերում, ծավալները ամփոփագրերում:

5. Հակակոռոզիոն միջոցառումներ

Շինարարական կոնստրուկցիաների պաշտպանությունը պետք է իրականացվի տվյալ միջավայրի համար կոռոզիակայուն նյութերի կիրառմամբ և նախագծային պահանջների կատարմամբ՝ կոնստրուկցիաների մակերևույթին իրականացնելով լաքաներկային, մածիկային պատվածքներ, քսանյութեր և այլ նյութեր, համաձայն ՀՀՇՆ 20-05-2022 շինարարական նորմերի :

Գործարանային արտադրության շինարարական կոնստրուկցիաների մակերևույթների պաշտպանությունն իրականացվում է գործարանային պայմաններում:

Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների ջրամեկուսացումն ու հերմետիկացումը (կցվանքներ, բացակներ, կարաններ և այլն), որպես կոռոզիայից պաշտպանություն, իրականացվում է ջրամեկուսացման նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին համապատասխան:

Պատող երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների դեֆորմացիոն կարաններում անհրաժեշտ է նախատեսել ցինկապատ, չժանգոտվող կամ ռետինապատ պողպատից, պոլիիզոբուտիլենից կամ այլ կոռոզիակայուն նյութերից պատրաստված փոխհատուցիչներ (կոմպենսատորներ), որոնք տեղադրվում են քիմիապես կայուն մածիկով ամուր ամրակցմամբ: Դեֆորմացիոն կարանների կառուցվածքը պետք է բացառի դրանց միջով ագրեսիվ միջավայրի ներթափանցման հնարավորությունը: Դեֆորմացիոն կարանների հերմետիկացումն իրականացվում է առաձգական կոռոզիակայուն նյութերից պատրաստված փոխհատուցիչների, հիդրոերիթների, հերմետիկների և ջրամեկուսիչ ժապավենների կիրառմամբ:

Շենքերի և կառույցների շինարարական կոնստրուկցիաների մակերևույթների պաշտպանության աշխատանքներ իրականացնելիս անհրաժեշտ է պահպանել նորմատիվ փաստաթղթերով նախատեսված անվտանգության տեխնիկայի և հրդեհային անվտանգության կանոնները:

Լաքաներկային նյութերի կիրառման հետ կապված բոլոր աշխատանքները պետք է իրականացվեն անվտանգության ընդհանուր պահանջներին համապատասխան:

Շինարարական կոնստրուկցիաների մակերևույթների կոռոզիայից պաշտպանությունը պետք է իրականացնել՝ հաշվի առնելով հրակայունության սահմանի և հրդեհային վտանգավորության պահանջները: Հակակոռոզիոն նյութերի ընտրությունը պետք է իրականացվի՝ հաշվի առնելով դրանց հրդեհատեխնիկական բնութագրերը (հրդեհային վտանգավորությունը) և հրապաշտպան նյութերի հետ համատեղելիությունը:

6. Անվտանգության տեխնիկայի պահանջներ

1. Անվտանգության տեխնիկայի պահանջները պետք է ապահովել համաձայն ՀՀՇՆ 13-02-2022 շինարարական նորմերի դրույթների:

2. Աշխատանքների կազմակերպումը և կատարումը պետք է իրականացնել ՀՀ աշխատանքային օրենսգրքի, ինչպես նաև աշխատանքի անվտանգության ոլորտը կարգավորող այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների պահպանմամբ:

3. Մեքենաների, ձեռքի էլեկտրական և օդաճնշական տեխնիկական միջոցների, տեխնոլոգիական սարքավորումների անվտանգ շահագործման նկատմամբ պարտադիր մշտական հսկողությունն իրականացնում է գործատուն, եթե այդ սարքավորումների օգտագործման (շահագործման) պայմանագրով այլ բան նախատեսված չէ (ՀՀ աշխատանքային օրենսգրքի 246-րդ հոդված): Աշխատանքի սարքին և անվտանգ միջոցներով աշխատողների ապահովումը հանդիսանում է գործատուի պարտականությունը:

4. Գլխավոր կապալառուն կամ վարձատուն շինհրապարակում ենթակապալառուներ կամ վարձակալներ ներգրավելիս պարտավոր է՝

1) նրանց հետ համատեղ մշակել պարտադիր հանդիսացող՝ աշխատանքի անվտանգ պայմաններ ապահովող միջոցառումներ,

2) ապահովել ծրագրված միջոցառումների կատարումը և ենթակապալառուների ու վարձակալների՝ աշխատանքի անվտանգության միջոցառումների կատարման գծով գործողությունների համակարգումն ամրագրված աշխատանքային տեղամասերում:

5. Շինարարական հրապարակում և ենթակապալառուների ներգրավմամբ աշխատանքային տեղամասերում աշխատանքների կատարման դեպքում (ներառյալ անհատական աշխատանքային գործունեությամբ զբաղված քաղաքացիների) շինարարություն իրականացնողը պարտավոր է ներգրավված ենթակապալառուների հետ համատեղ մշակել շինարարությանը մասնակցող բոլոր կազմակերպությունների և անձանց համար պարտադիր հանդիսացող աշխատանքի անվտանգության ապահովման միջոցառումների պլան:

6. Արտադրական անվտանգության ռիսկի պայմաններում աշխատանքների մեկնարկից առաջ անհրաժեշտ է առանձնացնել մարդկանց համար վտանգավոր գոտիները, որոնց սահմաններում մշտապես գործում են կամ կարող են գործել կատարվող աշխատանքների բնույթով կամ այլ հանգամանքներով պայմանավորված վտանգավոր գործոններ:

7. Մշտապես գործող վտանգավոր արտադրական գործոնների գոտիներին են վերաբերում՝

1) էլեկտրակայանքների չմեկուսացված հոսանքատար մասերի մերձակայքում գտնվող տեղամասերը,

2) տեղամասերի հարթակների բարձրությունների փոփոխության չցանկապատված կամ չնշագծված հատվածները,

3) վնասակար արտադրական գործոնների (աղմուկ, թրթռում, էլեկտրամագնիսական, ուլտրամառնուշակագույն, լազերային, ռադիոակտիվ ճառագայթում և այլն) սահմանային թույլատրելի մակարդակների հնարավոր գերազանցման տեղամասերը:

8. Պոտենցիալ գործող վտանգավոր արտադրական գործոնների գոտիներին են վերաբերում՝

1) կատուցվող շենքի (շինության) մերձակա տեղամասերը,

2) շենքի, շինության մեկ գործամասի հարկերը, (հարկաբաժինները), որոնց վերին հարկերում կամ վերադիր տեղամասերում կատարվում է կոնստրուկցիաների (սարքավորումների) մոնտաժում (ապամոնտաժում),

3) մեքենաների, սարքավորումների, դրանց աշխատանքային մասերի տեղափոխման գոտիները,

4) տեղամասերը, որոնց վրայով ամբարձիչ սարքավորումներով կամ կռունկներով կատարվում է բեռների տեղափոխում :

9. Շինարարական կազմակերպության (անկախ սեփականության ձևից) ղեկավարները, աշխատողները ապահովվում են արտահագուստով և այլ անհատական պաշտպանության միջոցներով՝ հաշվի առնելով աշխատանքի բնույթը, պայմանները և դրանցում առկա անվտանգության ռիսկի աստիճանը: Աշխատողների մշտական կամ ժամանակավոր աշխատավայրերը պետք է գտնվեն վտանգավոր գոտիներից դուրս, եթե չկա վտանգավոր գոտիների տարածքում աշխատանքների կատարման անհրաժեշտություն: Մշտապես գործող արտադրական վտանգավոր գործոնների ազդեցության գոտիների սահմանագծերին պետք է տեղադրվեն պաշտպանիչ ցանկապատեր, իսկ պոտենցիալ վտանգավոր արտադրական գործոնների ազդեցության գոտիների սահմանագծերին՝ ազդանշանային ցանկապատեր և անվտանգության նշաններ

10. Կատարվող աշխատանքների բնույթի հետ կապ չունեցող վտանգավոր արտադրական գործոնների ազդեցության գոտիներում աշխատանքները սկսելուց առաջ պետք է տրվի բարձր վտանգավորության աստիճանի աշխատանքների կատարման կարգադիր-թույլտվություն:

11. Աշխատանքային տեղամասերի և աշխատանքների տեսակների ցանկը, որոնց կատարումը թույլատրվում է միայն կարգադիր-թույլտվությունների առկայության դեպքում, պետք է կազմվի կազմակերպությունում և հաստատվի կազմակերպության ղեկավարի կողմից:

12. Կարգադիր-թույլտվությունը տրամադրվում է աշխատանքների պատասխանատուին (աշխղեկին, վարպետին, բրիգադավարին): Աշխատանքների կատարումը թույլատրելուց առաջ պատասխանատուն պարտավոր է աշխատողներին ծանոթացնել առկա ռիսկերին, աշխատանքների անվտանգության ապահովման միջոցառումներին, գործողություններին և անցկացնել նպատակային հրահանգավորում՝ գրառում կատարելով կարգադիր-թույլտվության մեջ, ինչպես նաև աշխատավայրի հրահանգավորումների գրանցման մատյանում:

13. Կազմակերպության տարածքում աշխատանքներ կատարելիս կարգադիր-թույլտվությունը պետք է ստորագրվի նաև տվյալ կազմակերպության համապատասխան պաշտոնատար անձի կողմից:

14. Կազմակերպության ղեկավարությունը պարտավոր է ժամանակին ապահովել աշխատանքի անվտանգ մեթոդների և հմտությունների ուսուցում (սույն նորմերի Հավելում 3), անվտանգության տեխնիկայի գծով հրահանգավորման անցկացում և գիտելիքների ստուգում:

15. Աշխատավայրի կազմակերպման համար կիրառվող սարքավորումները, հարմարանքները և գործիքները պետք է համապատասխանեն աշխատանքների անվտանգության պահանջներին:

16. Արտադրական տարածքները, աշխատանքային տեղամասերը և աշխատավայրերը պետք է ապահովված լինեն աշխատողների կոլեկտիվ և անհատական պաշտպանության անհրաժեշտ

միջոցներով, հրդեհամարման առաջնային միջոցներով, ինչպես նաև կապի, ազդանշանային ազդարարման և աշխատանքի անվտանգ պայմանների ապահովման այլ տեխնիկական միջոցներով:

17. Աշխատողների մշտական և ժամանակավոր գտնվելու վայրերը՝ (սանիտարակենցաղային սենքերը, հանգստի վայրերը, անցումները) արտադրական տարածքների, աշխատավայրերի և տեղամասերի կահավորման և պահպանման ժամանակ պետք է տեղակայվեն վտանգավոր գոտիներից դուրս:

Վտանգավոր գոտիներում պետք է տեղադրվեն անվտանգության նշաններ և նշագծվեն համապատասխան գրառումներով:

18. Գործատուն պետք է ապահովի աշխատողներին սանիտարակենցաղային սենքերով (հանդերձարաններով, հագուստի և կոշիկների չորանոցներով, ցնցուղարաններով, սննդի ընդունման, հանգստի, տաքացման սենքերով և բուժկետերով)՝ համաձայն ՀՀ աշխատանքային օրենսգրքի 251-րդ պահանջների:

19. Սանիտարակենցաղային սենքերի և սարքերի նախապատրաստումը շինհրապարակում պետք է ավարտել մինչև հիմնական շինարարական աշխատանքների մեկնարկը:

20. Սանիտարակենցաղային սենքերի կազմում պետք է նախատեսված լինեն դեղատուփերի, սանիտարական պատգարակների, ֆիքսող-սևեռիչ միջոցների և տուժածներին առաջին օգնության ցուցաբերման այլ միջոցների համար տեղեր:

Կազմեց՝



Զ. Հարությունյան



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ-ԸՕ1173, 1-ին դաս

(այս փաստաթուղթը հանդիսանում է պաշտոնական փաստաթուղթ)

ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՐՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ՀԵՏԱԽՈՒՋՄԱՆ ԵՎ ՀԵՏԱՋՆՆՄԱՆ
ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՏՈՒՑՈՒՄ

(ըստ պաշտոնաթղթի, հանգրվանի և պատկերի հետ միասին՝ լիցենզիա)

ՏՐԿԱԾ Է

2024-09-23. «ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ

(ըստ փաստաթղթի, հանգրվանի և պատկերի հետ միասին՝ լիցենզիա)

ՀՀ, ՍՅՈՒՆԻՔ, ՍԻՍԻԱՆ, Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ, 15

(ըստ փաստաթղթի, հանգրվանի և պատկերի հետ միասին՝ լիցենզիա)

Գործողության ժամկետը՝ 23.09.2029թ.

(այս փաստաթուղթը հանդիսանում է պաշտոնական փաստաթուղթ)



ՉԱՐԻՔ ՀԱՄԱՐ՝ UG82-CEDA-69D2-3F8

Սույն փաստաթուղթը տրված է քաղաքական լիցենզիային համապատասխան՝ փաստաթղթի համապատասխանության ստուգման և
վերականգնման գնադիմացիկ ներդրումներ ունենալու և քաղաքականության նկատմամբ հետաքրքրվածության համարժեք փաստաթուղթ
ստացումը համարվում է պաշտոնական փաստաթուղթ։ Քաղաքական համակարգի լայնում մտադրությունները
համարվում են ստացված փաստաթուղթի մասնակցությունը (QR Code)



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-001173-11

«ԱՐՄԵՏՐՈՅ» ՍՊԸ

«ՀՀ Կոմիտեի կողմից հանձնված լիցենզիայի տերմինը՝ 2024 թվականի սեպտեմբերի 23-ից մինչև 2029 թվականի սեպտեմբերի 23-ը»

ԻՆԺԵՆԵՐԱԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԽՈՒԶՈՒՄ

«ՀՀ Կոմիտեի կողմից հանձնված լիցենզիայի տերմինը՝ 2024 թվականի սեպտեմբերի 23-ից մինչև 2029 թվականի սեպտեմբերի 23-ը»

23.09.2024թ.

Գործողության ժամկետը՝

23.09.2029թ.

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



ՀԱՄԱՐ՝ ՀՀԿՊՆ՝ 0015-1102-3A16-B24B

Այս լիցենզիայի տերմինը և պայմանները հաստատվում են լիցենզիայի վավերականության ստուգման և վերականգնման գործընթացի միջոցով՝ <https://verify.am> կայքի միջոցով՝ Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական մամուլի կողմից հաստատված պայմաններով (լիցենզիայի պայմանագրի մասին)՝ հարկում մուտքագրելով լիցենզիայի համարը կամ պայմանագրի հարկի պայմանագրի համարը (IR Code)՝

Պատասխանատու մասնագետի/ների անձնագրային տվյալներ	հավաստագրի սերիա	հավաստագրի համար	ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ
ՍԱՐԳԻՍ ՀԱՅՐՈՅԱՆ	Հ	000661	2024-07-02
ՀՐԱԶԻԿ ՍԿԵՏԻՍՅԱՆ	Հ	001077	2024-08-12



ՀՕՐԻՉ ՀԱՅԱՍՏՐ՝ UC15-11D2-3AF6-B24B
Այս փաստաթուղթը ստացված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու
ընթացողականի ընթերցումը ներդրումներ են անում <https://verify.e-gov.am> կայքում: Հանրապետության
պաշտոնական տեղեկատվության վեբ-կայքում ստորագրված փաստաթուղթերի վավերականության ստուգումն իրականացվում է միայնակ համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ
կոդերը: Սա պետությունը արագ արձագանքում է ձեռնարկվող (QR Code):



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

Նախագծա-ճարտարապետական
փաստաթղթերի ճշակում և
շինարարությամբ որակի
տեխնիկական հսկողություն

📍 ք. Երևան, Թումանյան 32/4

☎ +374 12 50-88-00

✉ armshin_ltd@mail.ru

№ _____

«__» _____ 20__թ.

Հաստատում եմ «ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ

Տնօրեն՝

Ա. Առաքելյան

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

ԻՆՃԵՆԵՐԱ-ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Համաձայն առաջադրանքի 2025 թվականի օգոստոս ամսին կատարվել են
ինժեներա-երկրաբանական ուսումնասիրություններ Երևան քաղաքի Դավթաշեն
վարչական շրջանի Դավթաշեն երկրորդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի
վերջնամասը Փիրումյաններ փողոցին միացնող նոր ճանապարհի կառուցման համար:

Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է մայրաքաղաք Երևանի հյուսիսային
կողմում: Ուսումնասիրվող տարածքի կլիման բնութագրվում է ցուրտ ձմեռով և չոր ու շոգ
ամառով: Կլիմայաբանական տվյալները տրվում են Երևանի «Արաբկիր»
օդերևույթաբանական կայանի տվյալների(ՀՀՇՆ 22-01-2024) հիման վրա: Օդի տարեկան
միջին ջերմաստիճանը 11.9°C է, բացարձակ նվազագույնը՝ -20.6°C է, առավելագույնը՝
 $+41.9^{\circ}\text{C}$: Տարվա ամենացուրտ ամիսը հունվարն է(-2.7°C), ամենատաքը՝ հուլիսը($+24.9^{\circ}\text{C}$)
(աղ.1 §14): Տարեկան օդի միջին հարաբերական խոնավությունը 61% է(աղ.10 §14):
Տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը 354 մմ է: Տարեկան կտրվածքով
հիմնական տեղումները լինում են ապրիլ-մայիս ամիսներին(աղ.12 §14): Ձնածածկույթի
առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը 50սմ է, տարվա մեջ ձնածածկույթով
օրերի քանակը 53 օր, ձյան մեջ ջրի քանակը 152մմ: Գրունտի սառչման առավելագույն
խորությունը 60սմ է(աղ.14 §29):

Ուսումնասիրվող տարածքի երկրաբանական կտրվածքում մասնակցում են պլիոցեն-ստորին չորրորդականի հրաբխային առաջացումները, որոնք ներկայացված են անդեզիտային բազալտներով և անդեզիտային դագիտներով: Այս ապարները ուսումնասիրվող տարածքում ծածկված են դելյուվիալ-պրոյուվիալ և տեխնոգեն ծագման առաջացումներով, որոնք ներկայացված են բեկորա-խճաքարերով: Հիդրոերկրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքը՝ կախված երկրաբանական կտրվածքից և ռելիեֆից, համարվում է լավ ինֆիլտրացիոն գոտի: Մթնոլորտային տեղումների հիմնական մասը ներծծվում է մայր ապարների մեջ և բեռնաթափվում Հրազդանի կիրճում, իսկ մի փոքր մասը ունի մակերեսային հոսք դեպի Հրազդան գետ: Ստորերկրյա ջրերի մակարդակը 150մ-ից խորն է: Ֆիզիկա-երկրաբանական երևույթներ չեն նկատվել:

Համաձայն առաջադրանքի նախատեսվում է նախագծել Դավիթաշեն թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասից դեպի Փիրումյանների փողոց նոր ճանապարհ: Ուսումնասիրվող տարածքի ուղեգծի երկրաբանական կտրվածքը տրվում է ակնադիտական եղանակով, բնական մերկացումների և արխիվային նյութերի հիման վրա: Դաշտային և կամերալ աշխատանքների արդյունքում ուսումնասիրվող տարածքում առանձնացվել են գրունտների երկու շերտեր: Ստորև բերվում է այդ շերտերի լիթոլոգիական նկարագրությունները և նրանց ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները:

Շերտ №1 Բեկորա-խճաքարեր, կավավզների լցուկով մինչև 20%, հզորությունը 0.7մ, գրունտի մշակման խումբը ըստ ՀՀՇՆ 32-01-2022 աղ.101 §11

Տեսակարար կշիռը - 2.72-2.73 գ/սմ³

Խտությունը - 2.4-2.5գ/սմ³

Ներքին շփման անկյունը - 38-40°

Դեֆորմացիայի մոդուլը - 350-400կգ/սմ²

Թույլատրելի բեռնվածությունը - 3.0-5.0կգ/սմ²

Շերտ №2 Անդեզիտային բազալտներ, խոշորաբեկոր, ճեղքավորված, հողմնահարված, հզորությունը 2.0մ-ից ավելի, գրունտի մշակման խումբը ըստ ՀՀՇՆ 32-01-2022 աղ.101 §18¹

Տեսակարար կշիռը - 2.74-2.75գ/սմ³

Խտությունը - 2.5-2.6գ/սմ³

Ներքին շփման անկյունը - 70-75°

Դեֆորմացիայի մոդուլը - 1800-2200կգ/սմ²

Թույլատրելի բեռնվածությունը - 8.0-10.0 կգ/սմ²

Ամփոփելով դաշտային և կամերալ աշխատանքների արդյունքները կարելի է ասել, որ ուսումնասիրվող տարածքի երկրաբանական պայմանները բավարար են շինարարության համար: Ստորերկրյա ջրերի մակարդակը 150մ-ից խորն է: Ֆիզիկա-երկրաբանական երևույթներ չեն նկատվել: Ըստ Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզի ուսումնասիրվող տարածքը մտնում է II գոտու մեջ, $A=0.4g$ սպասելիք արագացումների մեծություններով(ՀՀՇՆ 20.04): Ստորև բերվում է նախագծվող ճանապարհի ուղեգծի լիթոլոգիական կտրվածքը՝ ըստ նշակետերի:

Հիմնական ճանապարհ նկ.0+00 - նկ.0+580 /Հարակից փոխհատումներ/

- 0.0-0.7մ Բեկորա-խճաքարեր, կավավզների լցուկով մինչև 20%, գրունտի մշակման խումբը ըստ ՀՀՇՆ 32-01-2022 աղ.101 §11
- 0.7-2.5մ Անդեզիտային բազալտներ, խոշորաբեկոր, ձեղքավորված, հողմնահարված, գրունտի մշակման խումբը ըստ ՀՀՇՆ 32-01-2022 աղ.101 §18¹

Ճանապարհ Բ-1 նկ.0+00 - նկ.0+085

- 0.0-2.5մ Անդեզիտային բազալտներ, խոշորաբեկոր, ձեղքավորված, հողմնահարված, գրունտի մշակման խումբը ըստ 70%101 §18¹ · Բեկորա-խճաքարեր, կավավզների լցուկով 30% մշակման խումբը ըստ ՀՀՇՆ 32-01-2022 աղ.101 §11

Ինժ.երկրաբան՝

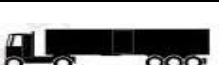
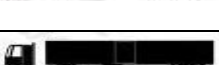


/Ռ. Մելիքյան/

Наименование автомобильной дороги		г. Ереван Давидашенский муниципалитет Давидашенский 2-район участок а/дороги конец ул. Т. Петросяна примыкающий к ул. Пирумяна		
1	Исходные данные			
1.1	Область проектирования	название	г. Ереван	
1.2	Категория дороги		№	III
1.3	Дорожно-климатическая зона		№	IV
1.4	Количество полос движения		кол.	2
1.6	Схема увлажнения грунта рабочего слоя		№	2
1.7	Номер района проектирования соответствующий количеству расчетных дней в году		№	Карта № 6
1.8	Количество расчетных днейв году	Трдг =	кол.	205
1.9	Тип дорожной одежды		тип	Капитальный
1.10	Тип нормативной нагрузки	A=	тн	11.5
1.10.1	Статистическая хагрузка на колесо	P=	кН	57.5 кН
1.10.2	Давление на покрытие	ρ=	Мпа	0.8
1.10.3	Диаметр отпечатка при расчете на нагрузку	D=	см	34.5
1.11	Заданный коэффициент надежности	Уровень надежности Кн=0.90		
1.12	Коэффициент прочности			
1.12.1	- по допускаемому уоругому прогибу	$K_{пр}^{тр}$ =		1.1
1.12.2	- по условию сдвигоустойчивости грунта и малосвязаного метериала слоя осноания	$K_{пр}^{тр}$ =		1.11
1.12.3	- по условию сдвигоустойчивости в песчаном слое	$K_{пр}^{тр}$ =		0.95
1.12.4	- по условию сопротивления слоев а/б усталостному разрушениюот растяжения при изгибе	$K_{пр}^{тр}$ =		1.15
1.13	Показатель изменения интенсивности движения	q=		1.04
1.14	Заданный срок службы дорожной одежды по ОДН 218.046-01	Тсл=	√	16
1.15	Срок службы дорожной одежды ГОСТ 71404-2024	Тсл=		24
1.16	Максимальная допустимая глубина колеи	δ=	см	1
1.17	Тип земляного полотна	тип		насыпь
1.18	Грунт рабочего слоя земляного полотна	наз.-ние		супесь
1.19	Расчетная влажность	WT=		0.67
1.20	Толщина дорожной одежды	hдор.одж=	см	47
1.21	Расчетная глубина промерзания грунта	hглуб.пром.=	м	0.59
1.22	Расстояния от низа дорожной одежды до уровня грунтовых вод,	H=	м	3.5
1.23	Приведенная к нагрузке типа А интенсивность движения на конец срока службы	Np=	авт/сут	33
1.24	Материал для основания	название	Щебеночно-гравийно-песчанная смесь	

1-Легковые автомобили, небольшие грузовики (фургоны) и другие автомобили с прицепом и без него

Для капитального типа дорожной одежды Stсум (для нагрузки А-11.5)

№	Учет инт. авт. трансп.	Схема	Наименование	Коэффициент приведения Si	Коэффициент приведения Si	Инт. Ni авт/сут	Приведенная интенсивность NiSi ед/сут
				A 10	A 11.5		
1	B		Легковые автомобили, небольшие грузовики (фургоны) и другие автомобили с прицепом и без него	0.00	0.0015	1685	2.53
2	C1		Двухосные грузовые автомобили (от 2-х тн включительно до 14 тн)	0.00	1.51	15	22.65
3	C2		Трехосные грузовые автомобили (от 14 тн до 25 тн включительно)	0.00	2.33	11	25.63
4	C3		Четырехосные грузовые автомобили (от 25 тн до 32 тн включительно)	0.00	2.56	2	5.12
5	C4		Четырехосные автопоезда (до 36 тн включительно)	0.00	2.54	0	0.00
6	C5		Пятиосные автопоезда (до 40 тн включительно)	0.00	2.13	0	0
7	C6		Трехосные седельные автопоезда (до 36 тн включительно)	0.00	2.38	0	0
8	C7		Четырехосные седельные автопоезда (до 36 тн включительно)	0.00	2.96	0	0
9	C8		Пятиосные седельные автопоезда (двухосный тягач) (до 40 тн включительно)	0.00	2.83	0	0
10	C9		Пятиосные седельные автопоезда (трехосный тягач) (до 40 тн включительно)	0.00	3.01	0	0
11	C10		Шестиосные седельные автопоезда (до 44 тн включительно)	0.00	2.12	0	0
12	C11		Автомобили с семью и более осями (свыше 44 тн включительно)	0.00	1.58	0	0
13	D		Автобусы	0.00	1.16	3	3
14	Итого		X	X		1716	59.4

Соответствие городских улиц и дорог категориям автомобильных дорог общего пользования

Улицы местного значения в зонах жилой застройки крупнейших, крупных и больших городских населенных пунктов при наличии в составе движения тяжелого грузового транспорта.

Аналог категории дороги общего пользования и тип дорожной одежды

III - Капитальный

Расчет суммарного числа приложений расчетной нагрузки

Коэффициент распределения интенсивности движения для самой нагруженной полосы движения

Число полос движения о обоих направлениях

2

0.55

$$N_p = f_{\text{пол}} \sum_{m=1}^n N_m S_{m\text{сум}} = 0.55 \cdot 59.4075 = 32.67 \text{ ед/сут}$$

III - капитальный

IV Межремонтные сроки проведения работ - по ремонту, лет

$T_{\text{сл}} =$

13 - 14 - 15 - 16

Изменения интенсивности движения по годам

$q =$ 1.04

K_c при сроке службы дорожной одежды $T_{\text{сл}}$ в годах

16

$K_c =$ 22

Капитальный

III категория дороги

$K_n =$

1.42

Карта № 6 - Южнее линии Ростова-на-Дону, Элиста. Астрахань для Европейской части, южнее сорок шестой параллели — для остальных территорий. полуостров Крым, Республика Армения

Карта № 6

Количество расчетных дней в году $T_{\text{рдг}}$

$T_{\text{рдг}} =$

205

$$\sum N_p = 0.7 N_p \frac{K_c}{q^{T_{\text{сл}}-1}} T_{\text{рбг}} K_n = 0.7 \cdot 32.67 \cdot 39.1 \cdot 2.46 \cdot 205 \cdot 1.42 = 105,575 \text{ ед.}$$

Согласно требованию ГОСТ 71404-2024

$$\sum N_p = 0.7 N_p \frac{K_c}{q^{T_{\text{сл}}-1}} T_{\text{рбг}} K_n = 0.7 \cdot 32.67 \cdot 21.8 \cdot 1.8 \cdot 205 \cdot 1.42 = 80,684 \text{ ед.}$$

Согласно требованию ОДН 218.046-01

Выбор типа асфальтобетона для устройства слоев покрытия и ВСО

Согласно требованию ОДН 218.046-01

III - капитальный

IV Межремонтные сроки проведения работ - по ремонту, лет

$T_{\text{рдг}} =$

16

Согласно требованию ГОСТ 71404-2024

Капитальный III

Межремонтные сроки проведения работ - по ремонту, лет

$T_{\text{рдг}} =$

12

Капитальный III

Межремонтные сроки проведения работ - по капитальному ремонту, лет

$T_{\text{рдг}} =$

24

суммарное число приведенной расчетной нагрузки $\sum N_p$ с учетом круглогодичного использования дороги $T_{\text{год}} =$ 365 сут

Суммарное число приложений приведенной расчетной нагрузки $\sum N_p$ для слоев покрытия с учетом круглогодичного пользования за 16 лет

$$\Sigma N_p = 0.7 N_p \frac{K_c}{q^{T_{cl}-1}} T_{p6r} K_n = \begin{matrix} 0.7 & 32.67 & 21.8 & 1.8 & 365 & 1.42 \end{matrix} = 143,657 \text{ ед.} \quad \text{Согласно требованию ОДН 218.046-01}$$

Сумарное число приложений приведенной расчетной нагрузки ΣN_p для слоев покрытия с учетом круглогодичного пользования за 12 лет

$$\Sigma N_p = 0.7 N_p \frac{K_c}{q^{12-1}} T_{p6r} K_n = \begin{matrix} 0.7 & 32.67 & 15 & 1.54 & 365 & 1.42 \end{matrix} = 115,706 \text{ ед.} \quad \text{Согласно требованию ГОСТ 71404-2024}$$

Сумарное число приложений приведенной расчетной нагрузки ΣN_p для слоев покрытия с учетом круглогодичного пользования за 24 лет

$$\Sigma N_p = 0.7 N_p \frac{K_c}{q^{24-1}} T_{p6r} K_n = \begin{matrix} 0.7 & 32.67 & 39.1 & 2.46 & 365 & 1.42 \end{matrix} = 187,975 \text{ ед.} \quad \text{Согласно требованию ГОСТ 71404-2024}$$

В соответствии с ГОСТ 58401.1 при ΣN_p в зависимости от количества приложений расчетной нормативной нагрузки для устройства слоев покрытия АК-11.5 за расчетный срок службы конструктивного слоя дорожной одежды асфальтобетонные смеси могут быть запроектированы для дорог

с учетом круглогодичного пользования за 16 лет

- с легким условием движения	Л -	Легкое условие движения
- с нормальным условием движения	Н -	0
- с тяжелым условием движения	Т -	0
- с экстремально тяжелым условием движения	Э -	0

Согласно требованию ОДН 218.046-01

с учетом круглогодичного пользования за 12 лет

- с легким условием движения	Л -	Легкое условие движения
- с нормальным условием движения	Н -	0
- с тяжелым условием движения	Т -	0
- с экстремально тяжелым условием движения	Э -	0

Согласно требованию ГОСТ 71404-2024

с учетом круглогодичного пользования за 24 лет

- с легким условием движения	Л -	Легкое условие движения
- с нормальным условием движения	Н -	0
- с тяжелым условием движения	Т -	0
- с экстремально тяжелым условием движения	Э -	0

Согласно требованию ГОСТ 71404-2024

Следовательно в соответствии с ГОСТ Р 58401.1 для устройства слоев покрытия и ВСО следует выбрать смеси указанные в вышеупомянутой таблице

Расчетные характеристики грунтов рабочего слоя земляного полотна, песка и песчано-гравийных смесей для слоев оснований

Среднее значение влажности грунта $W_{таб}$ используют при толщине дорожной одежды $h_{до}$ до 0.75м

ДКЗ IV - схема увлажнения рабочего слоя 1

пылеватая супесь, пылеватая тяжелая супесь, пылеватый легкий суглинок

$W_{таб} = 0.60$

Δ - поправочный коэффициент

участок насыпи

$\Delta = 0$

Горные районы более 1000 м выше уровня моря

Поправка $\Delta_1 W$

$\Delta_1 W = 0.05$

пылеватых песков, тяжелого и легкого суглинка и др.

поправка $\Delta_2 W$ в ДКЗ-IV

$\Delta_2 W = 0.06$

Если дорожной одежды глубина более 0.75м то расчетная влажность грунта уменьшают на величину Δ_3

hд.о.= 0.74

-

$\Delta_3 = 0$

Если расчетная (отн-ная) влажность грунта $W_{таб} > \text{или} = 0.75W_T$ (W_T влажность на границе текучести) то учитываю значение поправки Δ_3 в формуле
Если расчетная (отн-ная) влажность грунта $W_{таб} < 0.75W_T$ (W_T влажность на границе текучести) то не учитываю значение поправки Δ_3 в формуле

V_r - коэффициент вариации = 0.1

Уровень надежности $K_n = 0.90$

Нормированное отклонение

$t = 1.32$

Расчетную (относительную) влажность связанного грунта W_p дорожной одежды определяют по формуле:

$W_p = (W_{таб} + \Delta + \Delta_1 W - \Delta_2 W)(1 + V_r t) - \Delta_3 =$

0.60	0	0.05	0.06	1	0.1	1.32	0
------	---	------	------	---	-----	------	---

0.67

Назначение конструкции дорожной одежды толщин конструктивных слоев

№	Послойная дорожная одежда с видом работ	h слоя, см	Модуль упругости, Мпа для расчета						Расчетные характеристики при расчете по усталостному разрушению от растяжения при изгибе					
			по допускаемому упругому прогибу		по условию сдвигоустойчивости и при $t=20^0$ на неподвижную нагрузку		по усталостному разрушению от растяжения при изгибе		сопротивление растяжению при изгибе R_0 , Мпа		m		α	
I-1	Асфальтобетоны (ГОСТ Р 58406.1) на битумах (ГОСТ 33133) БНД 70/100	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0.0	-	0
I-2	Плотный асфальтобетон-вязкий БНД И БН:60/90	5	+10	3200	+40	650	E, МПа	4500	R ₀ , МПа	9.8	m	5.5	III - IV-α	5.9
II-1	« Асфальтобетон для устройства слоев основания » ГОСТ Р 58401.1 и ГОСТ Р 58406.2	0	-	0	-	0	0	0	0	0.0	-	0	-	0
II-2	Пористый асфальтобетон-вязкий БНД И БН: 60/90	6	+10	2000	+40	460	E, МПа	2800	R ₀ , МПа	8.00	m	4.3	III - IV-α	7.1
II-3	« Асфальтобетон для устройства слоев основания » ГОСТ 9128-2013	0	-	0	-	0	-	0	-	0.0	-	0.0	-	0
	Холодный асфальтобетон ГОСТ 9128-2013	0	-	0	-	0	-	0	-	0.0	-	0	-	0
VI-II	« Органоминеральные смеси »	0	-	0	-	0	-	0	-	0.00				

песч. а/б		0
-		0

VI II-	« Органоминеральные смеси »	0	-	0	-	0	-	0	-	0.00
X-	Щ.П.С., Г.П.С. Смеси обработанные цементом (ПНСТ 326-2019), крупнообломочные грунты, обработанные цементом (ПНСТ 322-2019) М40	0	-	0	-	0	-	0	-	0.00
X-	« Конструктивные слои из ЩПГС и грунтов, обработанных вяжущими »	0	-	0	-	0	-	0	-	0.00
III -1	« Асфальтобетон для устройства слоев покрытия (статистическая нагрузка) »	0	-	0	-	0	-	0		
III -2	« Асфальтобетон для устройства слоев покрытия (статистическая нагрузка) »	0	-	0	-	0	-	0		
V-	« Асфальтобетон для устройства слоев основания (статистическая нагрузка) »	0	-	0	-	0	-	0		
V- 1	Щебеночные смеси для оснований непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен (ГОСТ 25607) С5-40	24	Е, МПа	260	Е, МПа	260	Е, МПа	260		
V- 2	«Конструктивные слои из ЩПГС »	0	-	0	-	0	-	0		
VI	« Каменная мостовая »	0	-	0	-	0	-	0		
VI I- 1	« Щебеночные основания из неукрепленных материалов »	0	-	0	-	0	-	0		
VI I- 2	« Щебеночные основания из неукрепленных материалов »	0	-	0	-	0	-	0		
X- 1	ПГС по ГОСТ Р 71329 на крупном и повышенной крупности песке по и ГОСТ 32824, на крупном, повышенной крупности и очень крупном песке по ГОСТ 32730	12	Е, МПа	170	Е, МПа	170				
XI	Легкая супесь	Е, МПа	0.67	51						

0.668

Примечание:

1. Модуль упругости пористого и высокопористого асфальтобетона даны примирительно к песчаным смесям. При температуре от 30⁰ до 50⁰С модуль упругости для мелкозернистых смесей следует увеличивать на 10% а для крупнозернистых смесей - на 20%.
 2. При расчете на упругий прогиб принимать при температуре равной +10⁰С
 3. К высокоактивным материалам относятся материалы, имеющие прочность при сжатии от 5 до 10 МПа в возрасте 90 сут.
 4. К активным материалам-материалы, имеющие прочность при сжатии от 2.5 до 5 МПа в том же возрасте.
 5. Грунтах и основаниях дор. одежды зафиксирована относительная влажность
- 1.Значение модулей упругости для щебня, расклинцованного цементно-песчанной смесью, при-ют в зав-ти от глубины пропитки от 0.25h слоя до 0.75h слоя. Промеж-ое знач. опр. по интер-ции.
- 2.Легкоуплотняемый щебень -щебень из изве-х и метаморфических пород марки по проч. менее 1000, щебень из гравия проч. менее 800, шлаки пористой структуры, щебень из осадоч. пород
- 3.Трудноуплотняемый щебень -щебень из изверженных и метаморфических пород марки по прочности 1000 и более, щебень из гравия прочностью 800 и более, шлаки остеклованной структуры.

Расчетную (относительную) влажность связаного грунта Wp дорожной одежды

0.67

Назначение расчетных характеристик конструктивных слоев дорожной одежды и грунта рабочего слоя

Супеси и песок тонкий и пылеватый-0.67

100,000

0.006

100,000

14.0

Удельное сцепление C_N Мпа, и угол внут-го трения ϕ град, при суммарном числе приложений нагрузки $\sum N_p$

143,657

$C_N =$

0.006

143,657

$\phi =$

13.90

Супеси и песок тонкий и пылеватый-0.67

1,000,000

0.004

1,000,000

12.0

Суглинки и глины

Удельное сцепление C_N Мпа, и угол внут-го трения ϕ град, при статистическом приложений нагрузки $\sum N_p$

143,657

$C_{N_{ст.}} =$

0.013

143,657

$\phi_{ст.} =$

35.6

Супеси и песок тонкий и пылеватый-0.67

1

0.013

1

35.6

Расчетные характеристики грунта

Легкая супесь

- модуль упругости грунта

51.4

- расчет на подвижную нагрузку с учетом

$\sum N_p$

143,657

ед.

$C_{N_{гр.}} =$

0.006

Мпа

$\phi_{N_{гр.}} =$

14

°

- расчет на статическую нагрузку в зависимости от

$\sum N$

$= 1_{ст}$

ед.

$C_{N_{ст.гр.}} =$

0.013

Мпа

$\phi_{ст. гр.} =$

36

°

Примечание:

1.Значение сдвиговых характеристик ϕ и C_N при суммарном числе приложения нагрузки $\sum N_p$, равном 1, испол-ют при расчете на статическое действие нагрузки и их обоз. как $\phi_{ст}$ и $C_{N_{ст}}$

2.При суммарном числе прилож. нагрузки $\sum N_p$ более 106 знач. сдвиговых характеристик ϕ и C_N принимают по графе настоящей таб., где суммарное число прилож нагрузки $\sum N_p$ равно 106

ПГС, песок и легкая крупная супесь

Гравелистый и крупный песок по ГОСТ 33063 с содержанием пылевато-глинистой фракции от 1% до 5%

100,000

0.003

100,000

31.0

Удельное сцепление C_N Мпа и угол внутреннего трения ϕ град., при суммарном числе приложений нагрузки $\sum N_p$

143,657

$C_N =$

0.003

143,657

$\phi =$

30.90

Гравелистый и крупный песок по ГОСТ 33063 с содержанием пылевато-глинистой фракции от 1% до 5%

1,000,000

0.003

1,000,000

29.0

Удельное сцепление C_N Мпа и угол внутреннего трения ϕ град., при

Удельное сцепление C_{Nct} , МПа и угол внутреннего трения φ_{ct} , град., при суммарном числе приложений нагрузки $\sum N_p$	143,657	$C_{Nct} =$ 0.004	$\varphi_{ct} =$ 35.0
Гравелистый и крупный песок по ГОСТ 33063 с содержанием пылевато-глинистой фракции от 1% до 5%	1	0.004	1 35.0

Примечание:

1.Знач-е сдвиговых харак-тик ϕ и CN при суммарном числе прилож-ния нагрузки $\sum N_p$, равном 1, используют при расчете на статическое действие нагрузки и их обоз-ние принимают как ϕ_{CT} и CN_{CT}

2.При суммарном числе прилож. нагрузки $\sum N_p$ более 106 знач. сдвиговых харак-тик ϕ и CN следует принимать по графе настоящей таблицы, где суммарное число прилож. нагрузки $\sum N_p$ равно 106

Расчетные характеристики подвида грунта, песка и ПГС

модуль упругости грунта 51.4

- расчет на подвижную нагрузку с учетом $\sum_p N = 143,657$ ед. $C_{N\text{ п.с.}} = 0.003$ МПа $\varphi_{N\text{ п.с.}} = 30.9^0$

- расчет на статистическую нагрузку в зависимости от $\sum N = 1_{ct}$ ед. $C_{N\text{ ст.п.с.}} = 0.004$ МПа $\varphi_{ct.\text{п.с.}} = 35.0^0$

Результаты расчета дорожной одежды на прочность на многократное кратковременное воздействие подвижных нагрузок

Расчет на прочность по допускаемому упругому прогибу

Определяем минимальный тербуемый модуль упругости конструкции по эмпирической формуле

Группа расчетной нагрузки - А-11.5, нормативная статистическая нагрузки на ось 115кН На колесо 57.5 кН

Давление на покрытие, МПа 0.8 Диаметр движущегося колеса, см 34.5

Расчетная нагрузка на ось - А 11,5 С - эмпирический параметр 3.2

$E_{min} = \sqrt{\frac{P}{0.6}} * 98.65 * [\lg(\sum N_p) - C]$

1.2	98.65	5.02	3.2	= 207.724 МПа	Согласно требовании ГОСТ 71404-2024
-----	-------	------	-----	---------------	-------------------------------------

$E_{min} = \sqrt{\frac{P}{0.6}} * 98.65 * [\lg(\sum N_p) - C]$

1.2	98.65	4.91	3.2	= 194.422 МПа	Согласно требовании ОДН 218.046-01
-----	-------	------	-----	---------------	------------------------------------

Минимальный требуемый модуль упругости дорожной одежды E_{min} МПа. в зависимости от типа дорожных одежд

III капитальный 310

1	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{rp}}{E^{10}} =$	51 170 0.302	0.302	$\frac{h^{19}}{D} =$	12 34.5 0.35	0.35	$\frac{E_{общ}^{rp}}{E^{10}} =$	0.418367	$E_{общ}^{19} =$	0.41837 170 71.12
2	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{19}}{E^{18}} =$	71.1224 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^{18}}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^{19}}{E^9} =$	0.000000	$E_{общ}^{18} =$	0.00000 0 0.00
3	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{18}}{E^{17}} =$	71.1224 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^{17}}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^{18}}{E^9} =$	0.000000	$E_{общ}^{17} =$	0.00000 0 0.00
4	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{17}}{E^{16}} =$	71.1224 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^{16}}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^{17}}{E^9} =$	0.000000	$E_{общ}^{16} =$	0.00000 0 0.00
5	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{16}}{E^{15}} =$	71.1224 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^{15}}{D} =$	0 34.5 0	0.00	$\frac{E_{общ}^{16}}{E^9} =$	0.000000	$E_{общ}^{15} =$	0.00000 0 0.00
6	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{15}}{E^{14}} =$	71.1224 260 0.274	0.274	$\frac{h^{14}}{D} =$	24 34.5 0.70	0.70	$\frac{E_{общ}^{15}}{E^9} =$	0.515217	$E_{общ}^{14} =$	0.51522 260 133.96
7	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{14}}{E^{13}} =$	133.957 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^{13}}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^{14}}{E^9} =$	0.000000	$E_{общ}^{13} =$	0.00000 0 0.00
8	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{13}}{E^{12}} =$	133.957 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^{12}}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^{13}}{E^9} =$	0.000000	$E_{общ}^{12} =$	0.00000 0 0.00
9	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{12}}{E^{11}} =$	133.957 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^{11}}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^{12}}{E^9} =$	0.000000	$E_{общ}^{11} =$	0.00000 0 0.00
10	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{11}}{E^{10}} =$	133.957 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^{10}}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^{11}}{E^9} =$	0.000000	$E_{общ}^{10} =$	0.00000 0 0.00
11	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^{10}}{E^9} =$	133.957 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^9}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^{10}}{E^9} =$	0.000000	$E_{общ}^9 =$	0.00000 0 0.00
12	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^9}{E^8} =$	133.957 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^8}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^9}{E^8} =$	0.000000	$E_{общ}^8 =$	0.00000 0 0.00
13	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^8}{E^7} =$	133.957 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^7}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^8}{E^7} =$	0.000000	$E_{общ}^7 =$	0.00000 0 0.00
	$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E_{общ}^7}{E^6} =$	133.957 0 #DIV/0!	0.000	$\frac{h^6}{D} =$	0 34.5 0.00	0.00	$\frac{E_{общ}^7}{E^6} =$	0.000000	$E_{общ}^6 =$	0.00000 0 0.00
F	$E_{общ}^6$			h^5			$E_{общ}^6$			

14

$\frac{E_H}{E_B} = \frac{\nu_{общ}}{E^5} =$

133.957

0

#DIV/0!

0.000

$\frac{\nu}{D} =$

0

34.5

0.00

0.00

$\frac{\nu_{общ}}{E^5} =$

0.000000

$E^5_{общ} =$

0.000000

0

0.00

15

$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E^5_{общ}}{E^4} =$

133.957

2000

0.067

0.067

$\frac{h^4}{D} =$

6

34.5

0.17

0.17

$\frac{E^5_{общ}}{E^4} =$

0.090128

$E^5_{общ} =$

0.09013

2000

180.26

16

$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E^4_{общ}}{E^3} =$

180.256

0

#DIV/0!

0.000

$\frac{h^3}{D} =$

0

34.5

0.00

0.00

$\frac{E^4_{общ}}{E^3} =$

0.000000

$E^4_{общ} =$

0.000000

0

0.00

17

$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E^3_{общ}}{E^2} =$

180.256

3200

0.056

0.056

$\frac{h^2}{D} =$

5

34.5

0.14

0.14

$\frac{E^3_{общ}}{E^2} =$

0.071648

$E^3_{общ} =$

0.07165

3200

229.274

18

$\frac{E_H}{E_B} = \frac{E^2_{общ}}{E^1} =$

229.274

0

#DIV/0!

0.000

$\frac{h^1}{D} =$

0

34.5

0

0.00

$\frac{E^2_{общ}}{E^1} =$

0.000000

$E^2_{общ} =$

0.000000

0

0

Требуемый min коэффициент прочности для расчета по допускаемому упругому прогибу

Капитальный	III - заданная надежность Кн - 0.90	Требуемый коэффициент упругого прогиба Кпр	1.10
Облегченный	-	Требуемый коэффициент упругого прогиба Кпр	0.00
Переходный	-	Требуемый коэффициент упругого прогиба Кпр	0.00

Определение коэффициент прочности

$K_{пр} = \frac{E_{общ}}{E_{тр}} =$

229.27

207.724

=

1.104

Согласно требовании ГОСТ 71404-2024

Определение коэффициент прочности

$K_{пр} = \frac{E_{общ}}{E_{тр}} =$

229.27

194.422

=

1.17926

Согласно требовании ОДН 218.046-01

Требуемый коэффициент упругого прогиба ГОСТ 71404

1.10

Коэффициент запаса

0.34

%

Согласно требовании ГОСТ 71404-2024

Коэффициент запаса

7.21

%

Согласно требовании ОДН 218.046-01

Расчет по условию сдвигоустойчивости грунта рабочего слоя

Определяют средневзвешенный модуль упругости по формуле настоящего стандарта:

30-50⁰

20%

$E_B = \frac{\sum_{i=1}^n E_i h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} =$

0	0.00	650	0.05	0	0	552	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	260	0.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	0.12	0.47	315.787

МПа

по отношениям $\varphi = 14^0$ и $(\sum_{i=1}^2 h_i)ID = \begin{bmatrix} 0.47 & 0.345 & 1.36 \end{bmatrix}$ и $\frac{E_{cp}^{**}}{E_n} = \begin{bmatrix} 315.787 & 51.4 & 6 \end{bmatrix}$ МПа

$$\varphi = 0 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 23 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 1 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 24 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 2 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 25 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 3 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 26 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 4 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 27 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 5 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 28 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 6 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 29 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$\varphi = 7 \frac{h_B}{D} = 0$ $\frac{E_B}{E_H} = 0$ $\tau_H = 0.000000$
 $\varphi = 30 \frac{h_B}{D} = 0$ $\frac{E_B}{E_H} = 0$ $\tau_H = 0.000000$

$$\varphi = 8 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 31 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 9 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 32 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 10 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 33 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 11 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 34 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 12 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 35 \frac{h_B}{D} = 0 \quad \frac{E_B}{E_H} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

$$\varphi = 13 \frac{h_B}{\rho} = 0 \quad \frac{E_B}{\varepsilon} = 0 \quad \tau_H = 0.000000 \quad \varphi = 36 \frac{h_B}{\rho} = 0 \quad \frac{E_B}{\varepsilon} = 0 \quad \tau_H = 0.000000$$

φ	D	$\frac{h_B}{D}$	$\frac{E_B}{E_H}$	τ_H	φ	D	$\frac{h_B}{D}$	$\frac{E_B}{E_H}$	τ_H
14		1.36	6	0.036080	37		0	0	0.000000
15		0	0	0.000000	38		0	0	0.000000
16		0	0	0.000000	39		0	0	0.000000
17		0	0	0.000000	40		0	0	0.000000
18		0	0	0.000000	41		0	0	0.000000
19		0	0	0.000000	42		0	0	0.000000
20		0	0	0.000000	43		0	0	0.000000
21		0	0	0.000000	44		0	0	0.000000
22		0	0	0.000000	45		0	0	0.000000

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки $\tau_H = 0.036080$

- Определяем активное напряжение сдвига в грунте при $P = 0.8$ Мпа $T = \tau_H P = 0.036080 \cdot 0.8 = 0.028864$ Мпа

- Определяем предельное напряжение сдвига $T_{np} = k_d (c_N + 0,001 \gamma_{cp} z \operatorname{tg} \varphi_N)$

без дополнительного слоя основания из песка	нижний слой основания из укрепленных материалов, песчаный грунт (несвязный) для среднего песка	K_d	4
дополнительный слой основания из песка	Материал	K_d	0

h_i = толщина i -го слоя, м

$K_d = 4$ коэффициент, учит-щий особенности работы конструкции на границе слоев основания и грунта рабочего слоя

$$C_N = \boxed{0.006}$$

удельное сцепление в грунте рабочего слоя земляного полотна, принимаемое с учетом расч. влажности и повторности нагрузки

$$\varphi_N = 13.9$$

угол внутреннего трения в грунте рабочего слоя, принимаемый с учетом расчетной влажности и повторности нагрузки

- Определяем глубину расположения поверхности слоя, проверяемого на сдвигустойчивость, от верха конструкции, м;

$$z = \sum_{i=1}^6 h_i \begin{bmatrix} 0 & 5 & 0 & 6 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 24 & 0 & 0 & 0 & 0 & 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.47 \end{bmatrix} \text{M}$$

- Определяем средневзвешенную объемную плотность конструктивных слоев, расположенных выше проверяемого слоя, кН/м^3

ЩПС, ГПС

Объемная плотность, кН/м³

$$\gamma_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^n \gamma_i h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} = \frac{0 \cdot 25 + 5 \cdot 25 + 0 \cdot 25 + 6 \cdot 25 + 0 \cdot 25 + 0 \cdot 25 + 0 \cdot 21 + 0 \cdot 21 + 0 \cdot 21 + 0 \cdot 21 + 0 \cdot 25}{0 \cdot 25 + 0 \cdot 25 + 24 \cdot 20 + 0 \cdot 21 + 0 \cdot 18 + 0 \cdot 18 + 0 \cdot 18 + 12 \cdot 20 + 0.47} = 21.1702 \text{ кН/м}^3$$

$$T_{np} = k_A (c_N + 0,001 \gamma_{cp} z \operatorname{tg} \varphi_N) = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 4 & 0.0055 & 0.001 & 21.2 & 0.47 & 0.24753 \\ \hline \end{array} = 0.03194125 \text{ МПа}$$

Капитальный

III - заданная надежность $K_n - 0.90$

Прочности по критерию: сдвига в грунте

0.94

Облегченный

—

—

0.00

Переходный

—

—

0.00

$$\text{Проверка условие прочности} \quad K_{np} = \frac{T_{np}}{T} = \frac{0.0319413}{0.028864} = 1.10661$$

Требуемый коэффициент сдвигустойчивость в грунте по ГОСТ 71404

$\kappa_{\text{pr}}^{\text{tr}} = 0.94$

Коэффициент запаса

17.72%

Расчет по условию сдвигаустойчивости песчаного основания

Определяем средневзвешанный модуль упругости слоев, расположенных над слоем песка среднего

$$E_B = \frac{\sum_{i=1}^n E_i h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} =$$

[illegible]

0	0	260	0.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	-----	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------	---	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

0.24

0

0

0

0

=

365.771

МПа

по отношениям

φ_N

п.с.=

31

0

и

($\sum_{i=1}^2 h_i$)ID_д

=

0.35

0.3

1.0

МПа

и

$\frac{E_{общ}}{E_{общ}^{VT}}$

=

365.771

71.12

5

φ=0

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=23

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=1

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=24

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=2

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=25

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=3

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=26

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=4

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=27

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=5

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=28

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=6

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=29

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=7

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=30

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=8

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=31

$\frac{h_B}{D}$

1.0

$\frac{E_B}{E_H}$

5

τ_H

0.044431

φ=9

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=32

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=10

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=33

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=11

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=34

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=12

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

φ=35

$\frac{h_B}{D}$

0

$\frac{E_B}{E_H}$

0

τ_H

0.000000

D	ε_H	D	ε_H
$\varphi=13 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=36 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$
$\varphi=14 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=37 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$
$\varphi=15 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=38 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$
$\varphi=16 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=39 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$
$\varphi=17 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=40 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$
$\varphi=18 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=41 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$
$\varphi=19 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=42 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$
$\varphi=20 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=43 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$
$\varphi=21 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=44 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$
$\varphi=22 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$	$\varphi=45 \frac{h_B}{D}=0$	$\frac{E_B}{E_H}=0$ $\tau_H=0.000000$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки $\tau_H = 0.044431$

- Определяем активное напряжение сдвига в среднем песке при $P = 0.8$ Мпа $T = \tau_{HP} = 0.044431 \cdot 0.8 = 0.03554503$ Мпа

- Определяем предельное напряжение сдвига $T_{np} = k_d (c_N + 0,001 \gamma_{cp} \text{tg} \varphi_N)$

без дополнительного слоя основания из песка

нижний слой основания из укрепленных материалов, для крупного песка и ПГС

Кд

4.5

h_i = толщина i -го слоя, м

K_d

4.5

коэффициент, учит-щий особенности работы конструкции на границе слоев основания и песка или ПГС рабочего слоя

$C_{Нп.с.} =$ удельное сцепление в слое малосвязных материалов, принимаемое с учетом расч. влажности и повторности нагрузки

$\varphi_{Нп.с.} =$ угол внутреннего трения в слое малосвязных материалов

- Определяем глубину расположения поверхности слоя, проверяемого на сдвигустойчивость, от верха конструкции, м;

$z = \sum_{i=1}^6 h_i$

0	5	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---

 = м

- Определяем средневзвешенную объемную плотность конструктивных слоев, расположенных выше проверяемого слоя, кН/м³

Щебень из изверженных и метаморфических пород

Объемная плотность, кН/м3

объемная плотность i -го слоя $\gamma =$ кН/м

$\gamma_{ср} = \frac{\sum_{i=1}^n \gamma_i h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} =$

0	25	5	25	0	25	6	25	0	25	0	25	0	21	0	21	0	21	0	21	0	25
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

0	25	0	25	24	20	0	21	0	18	0	18	0	18	0.35
---	----	---	----	----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	------

 = кН/м3

$T_{пр} = k_d (c_N + 0,001 \gamma_{ср} z \text{tg} \varphi_N)$ =

4.5	0.0030	0.001	21.6	0.35	0.60
-----	--------	-------	------	------	------

 = МПа

Капитальный	III - заданная надежность Кн - 0.90	Прочности по критерию: сдвига в песчаном слое	0.94
-	-	-	0.00
-	-	-	0.00

Проверка условие прочности $K_{пр} = \frac{T_{пр}}{T} =$

0.033836	0.035545
----------	----------

 =

Требуемый коэффициент сдвигустойчивость в грунте по ГОСТ 71404 $K_{пр}^{тр} =$ Коэффициент запаса %

Расчет по усталостному разрушению от растяжения при изгибе

Определяем средневзвешанный модуль упругости слоев, асфальтобетона, включая рассчитываемый слой

$E_B = \sum_{i=1}^3 E_i h_i / \sum_{i=1}^3 h_i$

0	0	4500	0.05	0.00	0	2800	0.06	0	0	0	0	0	0.05	0	0.06	0	0
---	---	------	------	------	---	------	------	---	---	---	---	---	------	---	------	---	---

 = МПа

Номограмма для опре--ния растягивающего напряжен σ_r , при изгибе от ед-ной нагрузки в верхнем монолитном слое двухслойной системе

при спаянном контакте на границе слоев

$$\text{по отношениям } E_B / E_{\text{общ.н}}^{\text{IV}} = \boxed{3572.73} \boxed{133.957} = \boxed{26.7}$$

$$\sum_{i=1}^3 h_i / D_{\text{д}} = \boxed{0.11} \boxed{0.345} = \boxed{0.319}$$

$$E_B / E_{\text{общ.н}} = \boxed{0}$$

$$\sum h_B / D = \boxed{0.05}$$

$$\overline{\sigma}_r = \boxed{0.000000}$$

Номограмма для опре--ния растягивающего напряжения $\overline{\sigma}_r$ при изгибе от ед-ной нагрузки в верхнем монолитном слое двухслойной системе

при гладком контакте на границе слоев

$$\text{по отношениям } E_B / E_{\text{общ.н}}^{\text{IV}} = \boxed{3572.73} \boxed{133.96} = \boxed{26.7}$$

$$\sum_{i=1}^3 h_i / D_{\text{д}} = \boxed{0.11} \boxed{0.345} = \boxed{0.319}$$

$$E_B / E_{\text{общ.н}} = \boxed{26.7}$$

$$\sum h_B / D = \boxed{0.319}$$

$$\overline{\sigma}_r = \boxed{3.380911}$$

Растягивающего напряжения при изгибе от единичной нагрузки в верхнем монолитном слое двухслойной системе

$$\overline{\sigma}_r = \boxed{3.3809107}$$

Расчетное растягивающее напряжение в слое основания вычисляют по формуле при $p = \boxed{0.8}$ Мпа

K_B - коэффициент, учит-щий особенности НДС рассчитываемого слоя.

$K_B = \boxed{0.85}$ для двухскатного колеса при проектирования автомобильных дорог общего пользования с расчетными нагрузками по ГОСТ 32960

$K_B = \boxed{1.0}$ для односкатного колеса при проектирования автомобильных дорог для специального транспорта

$$\sigma_r = \overline{\sigma}_r \cdot p \cdot K_B = \boxed{3.38091} \boxed{0.8} \boxed{0.85} = \boxed{2.2990} \text{ Мпа}$$

Вчисляем предельно растягивающее напряжение по формуле

$K_1 =$ коэффициент, учитывающий снижение прочности в следствии усталостных явлений при многократном приложении нагрузки

$m = \boxed{4.3}$ показатель степени, зависящий от свойств материала рассчитываемого монолитного слоя (ниж. слой пористый)

$N_p = \boxed{143657}$ авт. расчетное суммарное число приложении расчетной нагрузки за срок службы монолитного покрытия,

$\alpha = \boxed{7.1}$ коэф., учитывающий различие в реальном и лаб. режимах растяжения повторной нагрузкой, а также вероятность совпадения во времени расчетной низкой темп. покрытия и расчетного состояния грунта рабочего слоя по влажности (нижний слой пористый)

$$K_1 = \frac{\alpha}{m \sqrt{\sum N_p}} = \boxed{7.1} \boxed{15.8} = \boxed{0.44862}$$

$R_o = \boxed{8.0}$ нормативное значение предельного сопротивления ратяжению прочность при изгибе при расчетной низкой весенней температуре при однократном приложении нагрузки (для нижнего слоя асфальтобетона)

$\gamma_R = 0.1$ коэффициент вариации прочности растяжения Constant

Коэффициент нормированного отклонения

коэффициент нормативного отклонения $t = 1.32$

Снижение прочности во времени и воздействия погодно-климатических факторов (нижний слой пористый)

Асфальтобетон для НСП $K_2 = 0.85$ коэффициент снижение прочности во времени

$R_N = R_0 K_1 K_2 (1 - V_R t) = 8.0 \cdot 0.44862 \cdot 0.85 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.32 = 2.64794$ Мпа

Капитальный	III - заданная надежность $K_n - 0.90$	Усталостное разрушение от растяжения при изгибе	0.94
Облегченный	-	-	0.00
Переходный	-	-	0.00

Проверка условие прочности $K_{пр} = \frac{R_N}{\bar{\sigma}_r} = \frac{2.64794}{2.2990} = 1.1518$

Требуемый коэффициент усталостного разрушению от растяжения при изгибе $K_{у.р}^{тр} = 0.94$ Коэффициент запаса 22.53

Расчет конструкции на морозоустойчивость

Проверка конструкции на морозоустойчивость

Песок крупный мерзлый

Плотность ρ , кг/м3 $h_{об(i)} = 2000.00$ Коэффициент теплопроводности λ , Вт (мК) $\lambda_{об(i)}$ Вт/(мК) 2.32

* Поскольку в период промерзания дорожной конструкции песок находится сначала в талом, а затем в мерзлом состоянии, в расчет вводят среднеарифметическое значение коэффициентов теплопроводности λ_M и λ_m

Для использования в морозозащитном слое назначаем среднезернистый песок с коэффициентом теплопроводности $\lambda_M - 2.32$ песок крупный мерзлый $\lambda_m - 1.74$ песок крупный талый

$\lambda_{cp} = (\lambda_M + \lambda_m) / 2 = \frac{2.32 + 1.74}{2} = 2.03$ Вт

7.1 Определяем среднюю глубину промерзания

Ереван супесь, мелкие и пылеватые пески Глубина (м) $Z_{пр(ср)} = 0.59$

определяем полную глубину промерзания грунты

$$Z_{\text{пр}} = Z_{\text{пр(ср)}} 1.38 = \boxed{0.59} \boxed{1.38} \boxed{0.81} \text{ м}$$

7.2 Для глубины промерзания $\boxed{0.81}$ м определяем степень пучинистости (СНиП 2.05.02-85, прил.2 таб.7)

Супесь легкая: суглинок легкий и тяжелый, глины

Группа грунта

III

группа грунта

III

при толщине дорожной одежды

h= $\boxed{47}$ см

Затем определяем для сильнопучинистых грунтов величину морозного пучения для усредненных условий: при $Z_{\text{пр}} = \boxed{81}$ см

Группа грунта по степени пучинистости - III

Толщина дорожной одежды при $Z_{\text{пр}}=100\text{см}$

81

1.10

-

Толщина дорожной одежды при $Z_{\text{пр}}=150\text{см}$

-

0.00

-

Толщина дорожной одежды при $Z_{\text{пр}}=200\text{см}$

-

0.00

$l_{\text{пр(ср)}} = \boxed{1.10}$ величина морозного пучения для усредненных условий:

Определяем коэффициент К угв учит-щий влияние расчетной глубины залегания уровня грунтовых или длительно стоящих поверхностных вод (Ну)

пылеватая супесь, тяжелая пылеватая супесь, легкий и тяжелый суглинок, легкий и тяжелый пылеватый суглинок, глина

-

-

0.00

песок, легкая крупная супесь, легкая супесь

-

-

0.00

При отсутствии влияния грунтовых или длительно стоящих поверхностных вод следует принимать :

Супеси тяжелые пылеватые и суглинки

Кугв коэф.расчетной глубины залегания уровня грунтовых вод

0.53

$K_{\text{угв}} = \boxed{0.53}$ коэффициент, расчетной глубины залегания уровня грунтовых или длительно стоящих поверхностных вод

Определяем коэффициент $K_{\text{упл}}$ зависящий от степени уплотнения грунта рабочего слоя

Песок пылеватый, супесь легкая и пылеватая, суглинки, глины

Коэффициент уплотнения 0.94 - 0.90

1.30

-

-

0.00

$K_{\text{пл}} = \boxed{1.30}$ коэффициент, зависящий от степени уплотнения грунта рабочего слоя

Определяем коэффициент, учитывающий влияние гранулометрического состава грунта основания насыпи или выемки

$K_{\text{гр}}$ коэффициент, учитывающий влияние гранулометрического состава грунта основания насыпи или выемки

супеси

1.10

$K_{гр}$ – коэффициент, учитывающий влияние гранулометрического состава грунта основания насыпи или выемки

$K_{гр} = 1.10$ коэффициент, учитывающий влияние гранулометрического состава грунта основания насыпи или выемки

Определяем коэффициент, учитывающий влияние нагрузки от собственного веса вышележащей конструкции на грунт в промерзающем слое и зависящий от глубины промерзания $Z_{пр}$ от поверхности покрытия

$Z_{пр} = 0.81$ м

Пылеватая супесь, тяжелая пылеватая супесь, легкий и тяжелый суглинок, легкий и тяжелый пылеватый суглинок, глина

$Z_{пр} = 0.8$ 1.262

-

$Z_{пр} = -$ 0.000

$K_{нагр} = 1.26$ коэф., учитывающий влияние нагрузки от собственного веса вышележащей конструкции на грунт в промерзающем слое и зависящий от глубины промерзания по

Определяем коэффициент, зависящий от расчетной влажности грунта

0.67

$K_{вл}$ коэффициент зависящий от расчетной влажности грунта

Относительная влажность $W/W_{г}$

0.67

1.07

$K_{вл} = 1.07$ коэффициент, зависящий от расчетной влажности грунта

по формуле определяем величину пучения для данной конструкции

$l_{пуч} = l_{пр(ср)} K_{угв} K_{пл} K_{гр} K_{нагр} K_{вл} = 1.1 \quad 0.53 \quad 1.30 \quad 1.10 \quad 1.26 \quad 1.07 \quad 1.13$ см

По типу дорожной одежды и вида покрытия определяем допустимая величину морозного пучения

Капитальное - асфальтобетонное

Допустимая величина морозного пучения $L_{доп}$

4 см

Расчетный срок службы $T_{сл} = 16$ лет

Если при расчетном сроке службы до 10 лет полученная величина возможного пучения $L_{пуч}$ не превышает требуемую $L_{доп}$

Если при расчетном сроке службы до 10 лет полученная величина возможного пучения $L_{пуч}$ превышает требуемую $L_{доп}$

I вариант

Не считать морозоустойчивость

Если при сроке службы более 10 лет полученная величина возможного пучения $L_{пуч}$ не превышает 80 % от требуемой $L_{доп}$

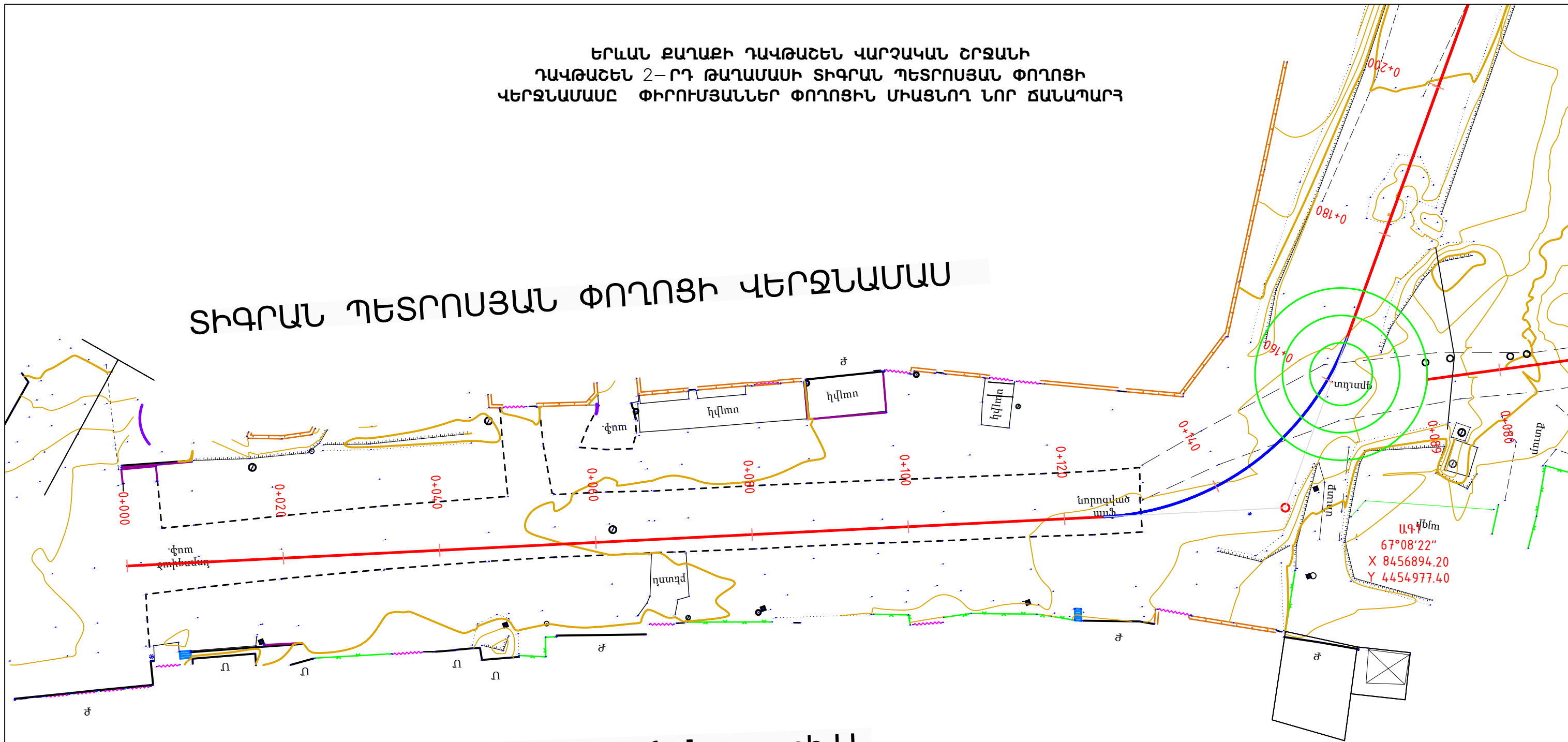
Если при сроке службы более 10 лет полученная величина возможного пучения $L_{пуч}$ превышает 80 % от требуемой $L_{доп}$

II вариант

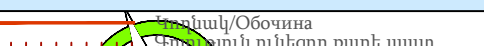
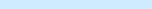
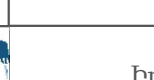
Не считать морозоустойчивость

ԵՐԼԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՏՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԿԱՐԻ

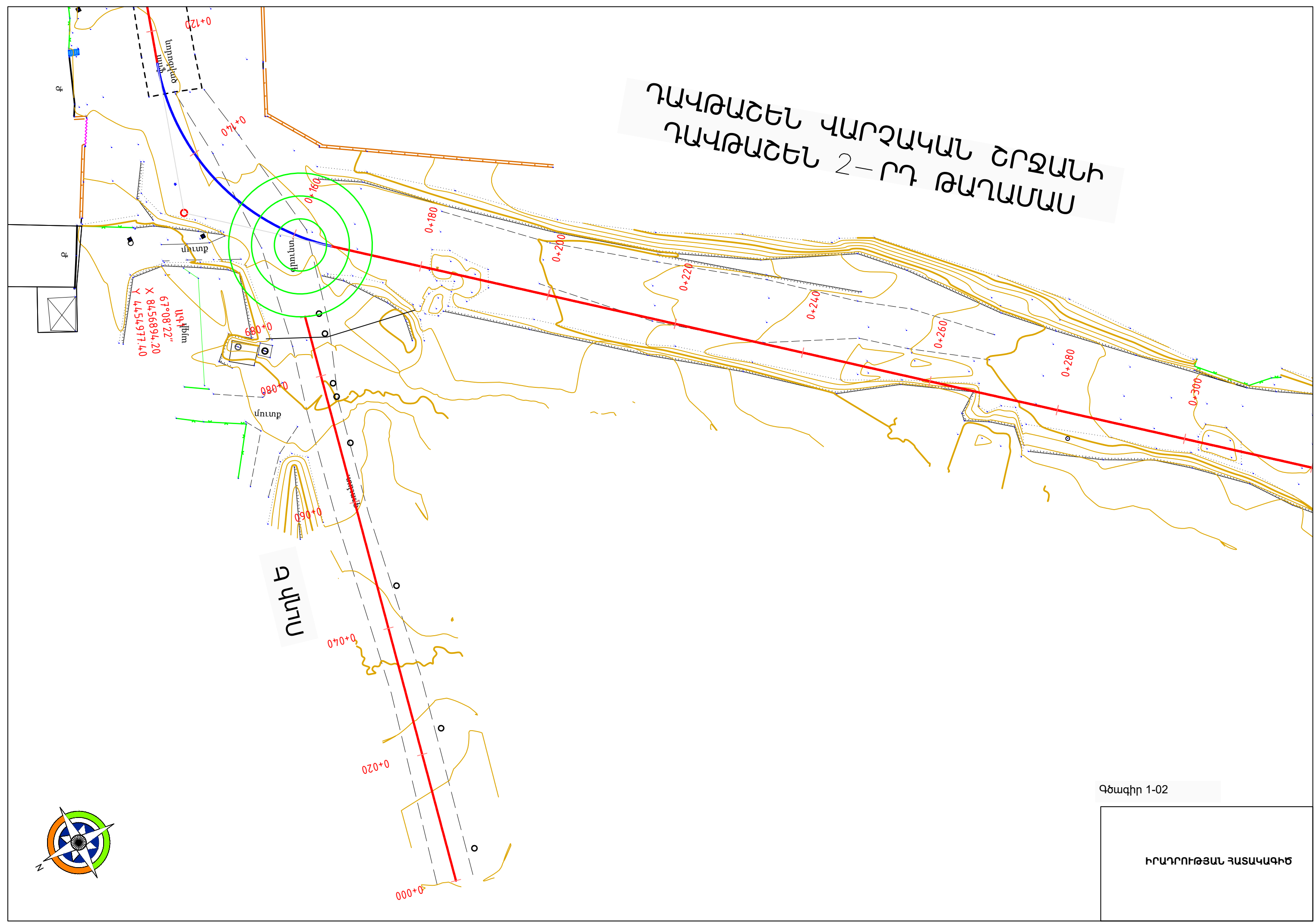
ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍ



Հիմնական ճանապարհ Ա

ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ				ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան	ձևիչ	Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2–րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրուսյաններ փողոցին միացնող նոր ճանապարհի					
 ՓԲ/ՓՈԲ 1685.01 Սև նիշեր/Черные отметки Դիտահորեր/Люки		Արգելափակոց/Барьерное ограждение → → → → Գոյություն ունեցող վաբեր Существующие лотки Գոյություն ունեցող կողային առու Существующий кювет Գազատար/Газопровод Գոյություն ունեցող ե/բ կամուրջ Существующий ж/б мост Գոյություն ունեցող ջրոցող խողովակ Существующая водопропускная труба		 Մայր/Тротуар Բազալտե եզրաքար Базальтовый бордюр Բետոնե եզրաշար Бетонная верста Երթևեկելի մասի եզր Край проезжей части Ազդանշանային սյուներ Сигнальные столбики Թեքահարթակ/Пандус  		Նախագծեց	Զ.Հարությունյան	ձևիչ				
								Իրադրության հատակագիծ				
				«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ				ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ		
								ԱՆ	1-01	5		

ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍ

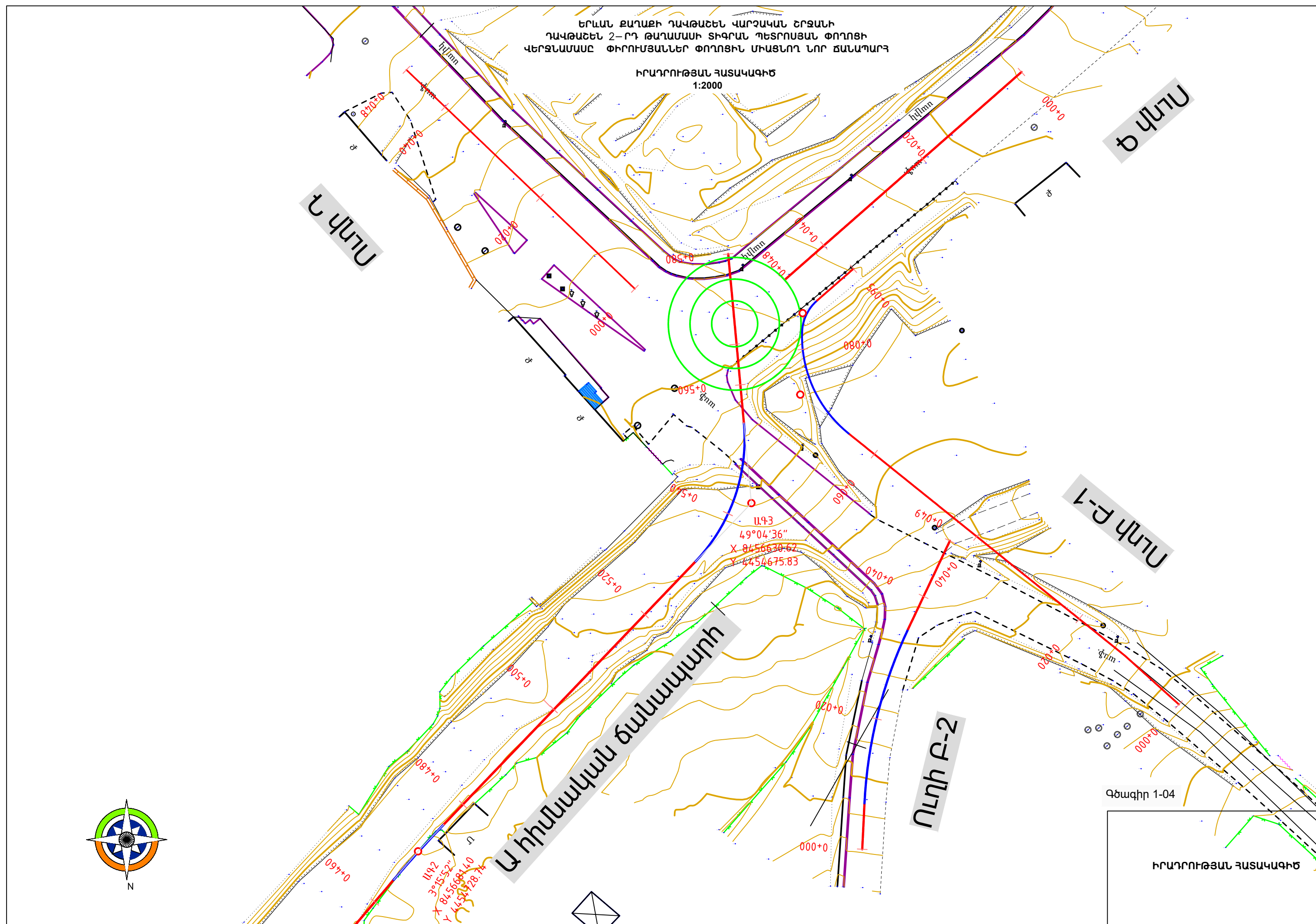


Գծագիր 1-02

ԻՐԱՆԻՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

ԵՐԱՆ ԲԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ
ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

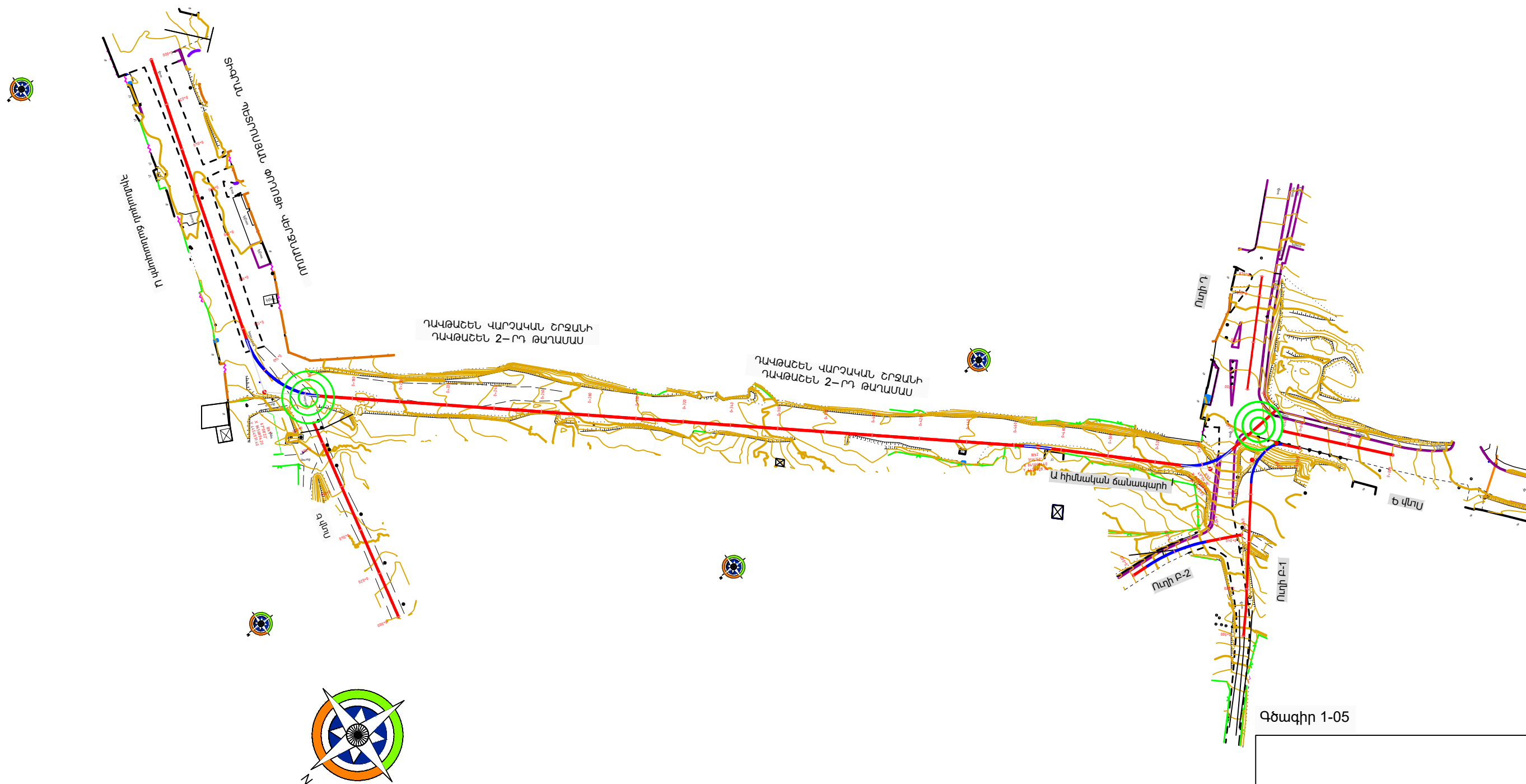






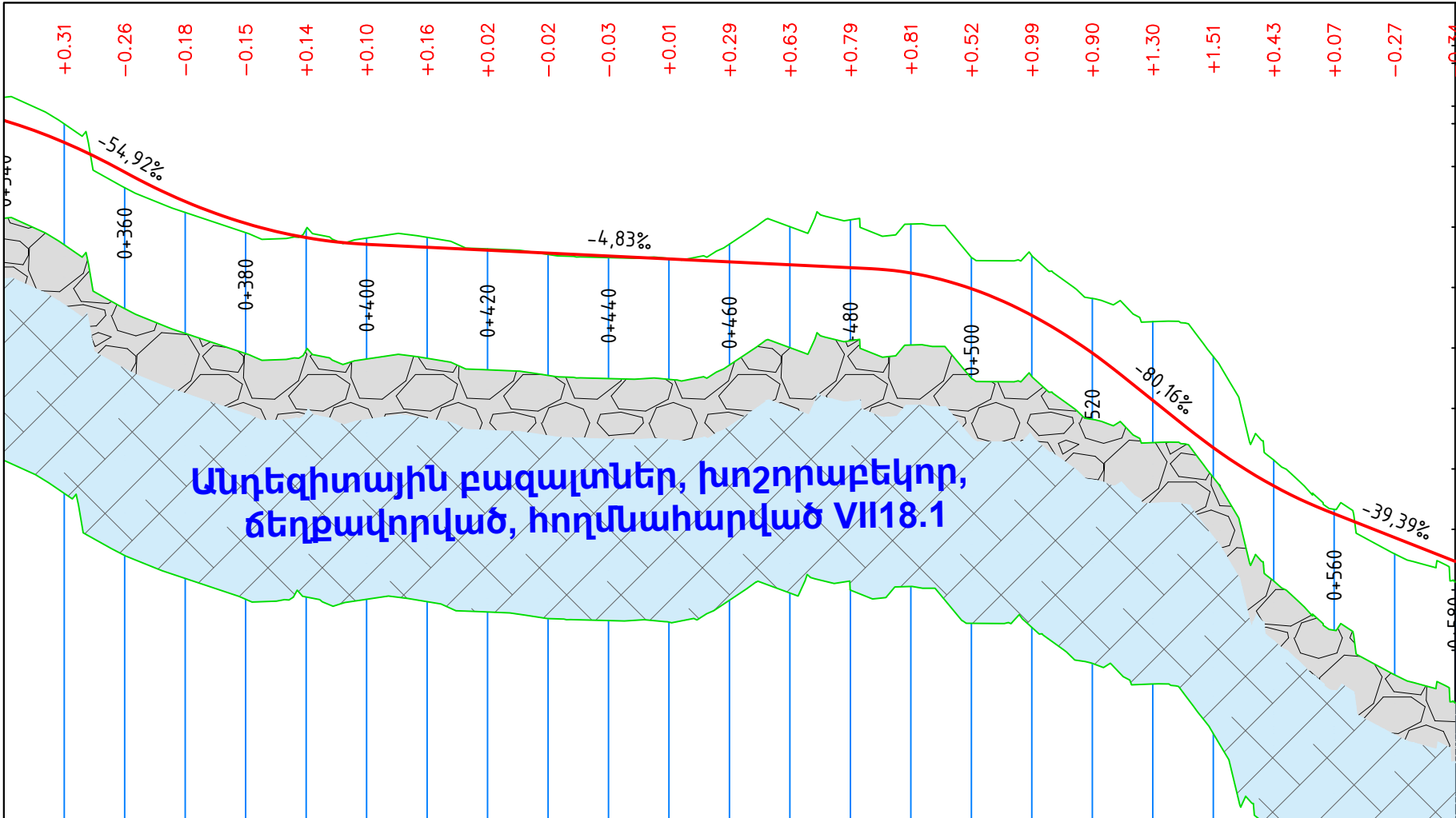
ԵՐԱՆՔԻ ԴԱԿԹԱՇԵՆ ԿԱՐԶԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱԿԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ

ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



Գծագիր 1-05

ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



5+80

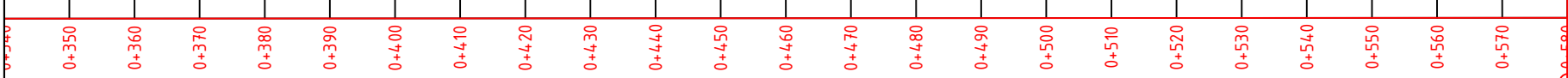


1146.70	1146.40	1145.91	1145.42	1145.06	1144.83	1144.71	1144.67	1144.62	1144.57	1144.52	1144.47	1144.42	1144.38	1144.33	1144.24	1143.98	1143.54	1142.92	1142.14	1141.35	1140.72	1140.26	1139.87	1139.47
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

1146.71	1145.65	1145.24	1144.91	1144.97	1144.82	1144.83	1144.64	1144.55	1144.49	1144.48	1144.72	1145.01	1145.12	1145.05	1144.50	1144.53	1143.82	1143.43	1142.86	1141.15	1140.33	1139.60	1139.13
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

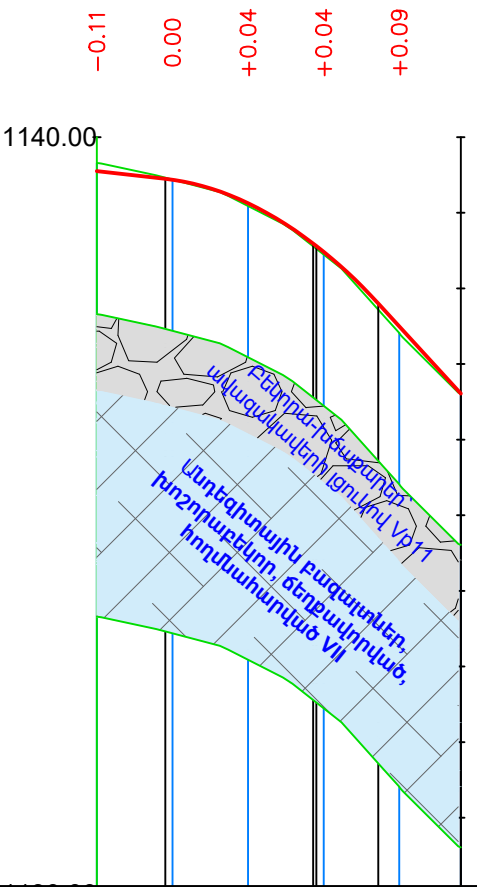
0+350	0+360	0+370	0+380	0+390	0+400	0+410	0+420	0+430	0+440	0+450	0+460	0+470	0+480	0+490	0+500	0+510	0+520	0+530	0+540	0+550	0+560	0+570	0+580
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



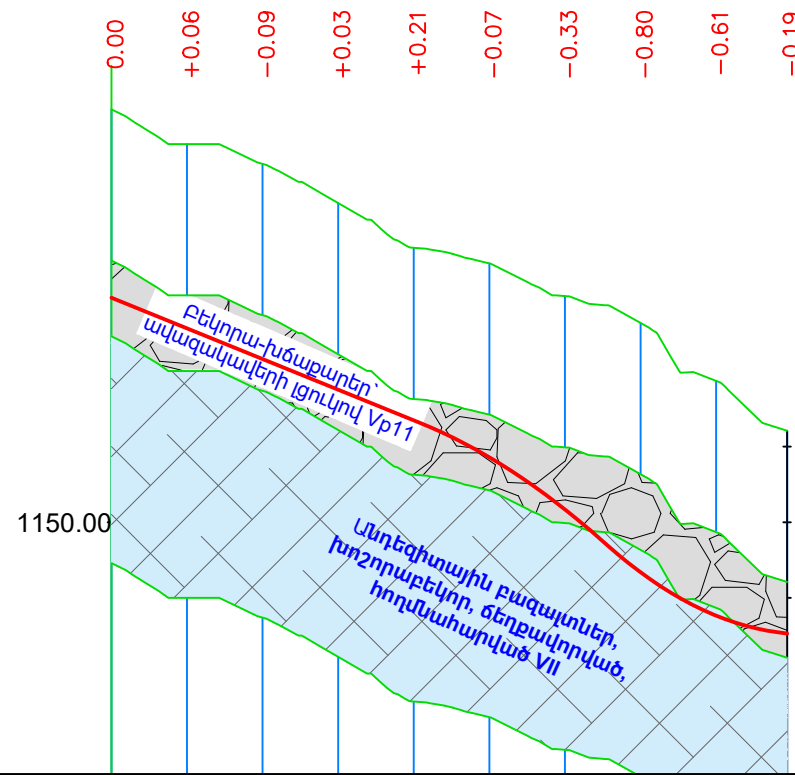
Գծագիր 2-02

Հիմնական ճանապարհ Ա
Երկայնական կտրվածք

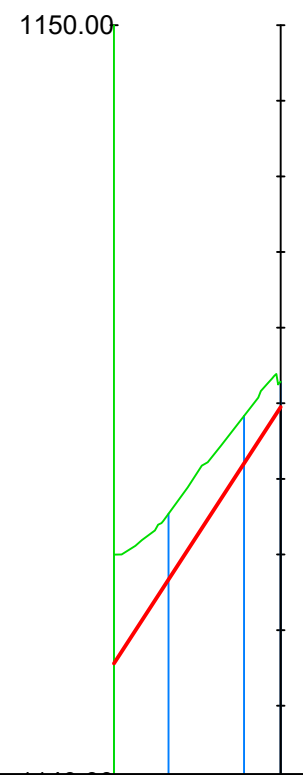
Ուղի <<Դ>>



Ուղի <<Ե>>



Ուղի <<Ե>>



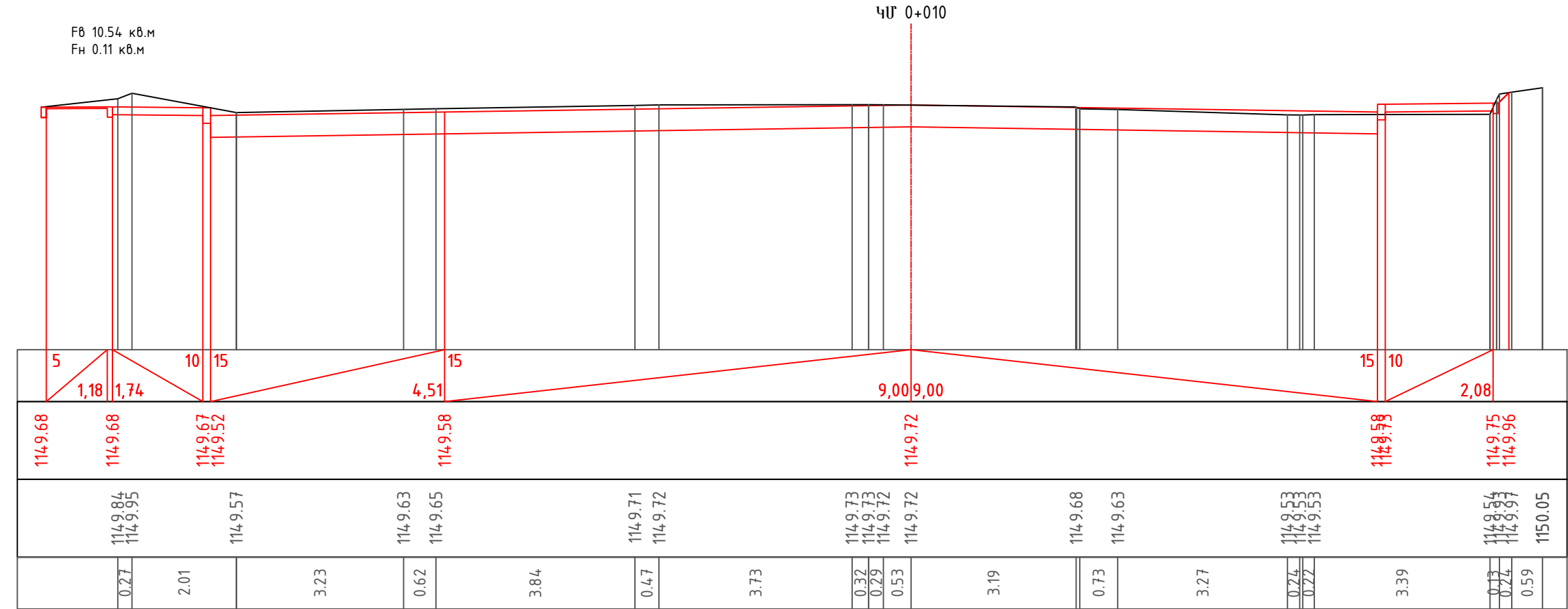
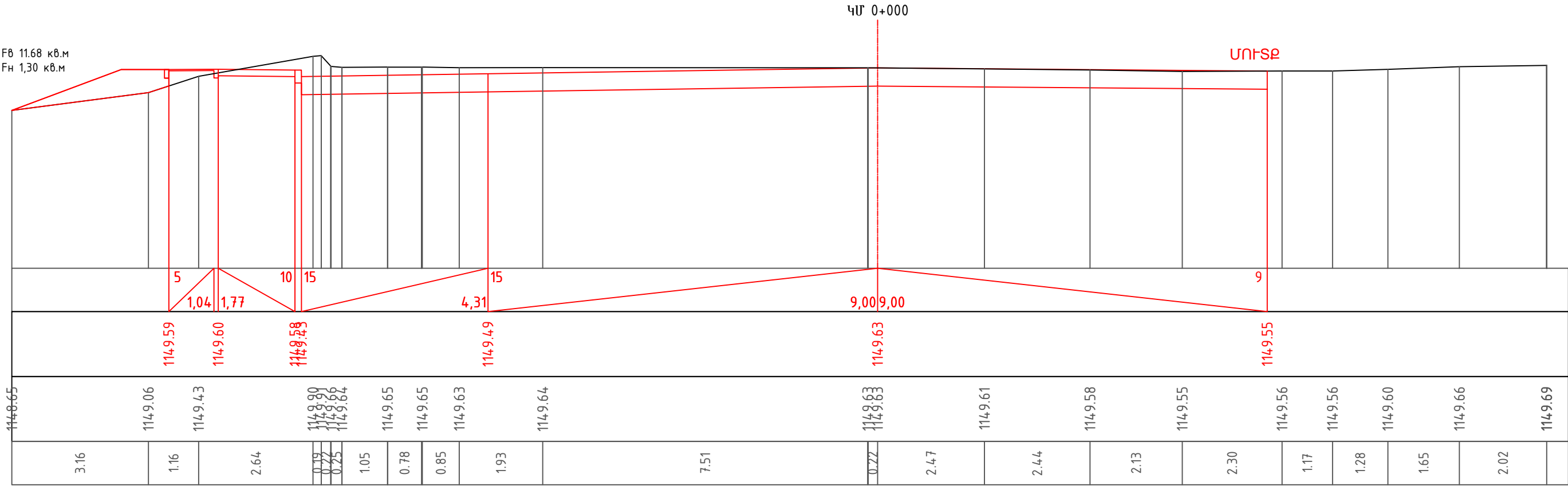
Նախագծային տվյալները Проектные данные	Աջ առկավ/правый кювет	1	0+00	0+4.8
	Ձախ առկավ/левый кювет	1	0+00	0+4.8
	Թեքությունը/Уклон (%) Շառավիղ/Радиус (մ/մ) Երկարությունը/Длина (մ/մ)	2	11%	9
	Ծանալարի առանցքի սիշը(մ) Отметка оси дороги м	3	1139.55	1137.50
	Գետնի սիշը (մ) Отметка земли,м	4	1139.66	1137.41
Փաստացի տվյալները Фактические данные	Հեռավորությունը (մ) Расстояние,м	5	10	8
	ԿՄ KM	6	0+010	0+04.8
Հորիզոնական ծրագիծ Горизонтальная геометрия	7	48.14		

Նախագծային տվյալները Проектные данные	Աջ առկավ/правый кювет	1	0+00	0+8.9
	Ձախ առկավ/левый кювет	1	0+00	0+8.9
	Թեքությունը/Уклон (%) Շառավիղ/Радиус (մ/մ) Երկարությունը/Длина (մ/մ)	2	41%	41
	Ծանալարի առանցքի սիշը(մ) Отметка оси дороги м	3	1155.46	1151.02
	Գետնի սիշը (մ) Отметка земли,м	4	1155.46	1151.21
Փաստացի տվյալները Фактические данные	Հեռավորությունը (մ) Расстояние,м	5	10	9
	ԿՄ KM	6	0+010	0+08.9
Հորիզոնական ծրագիծ Горизонтальная геометрия	7	89.39		

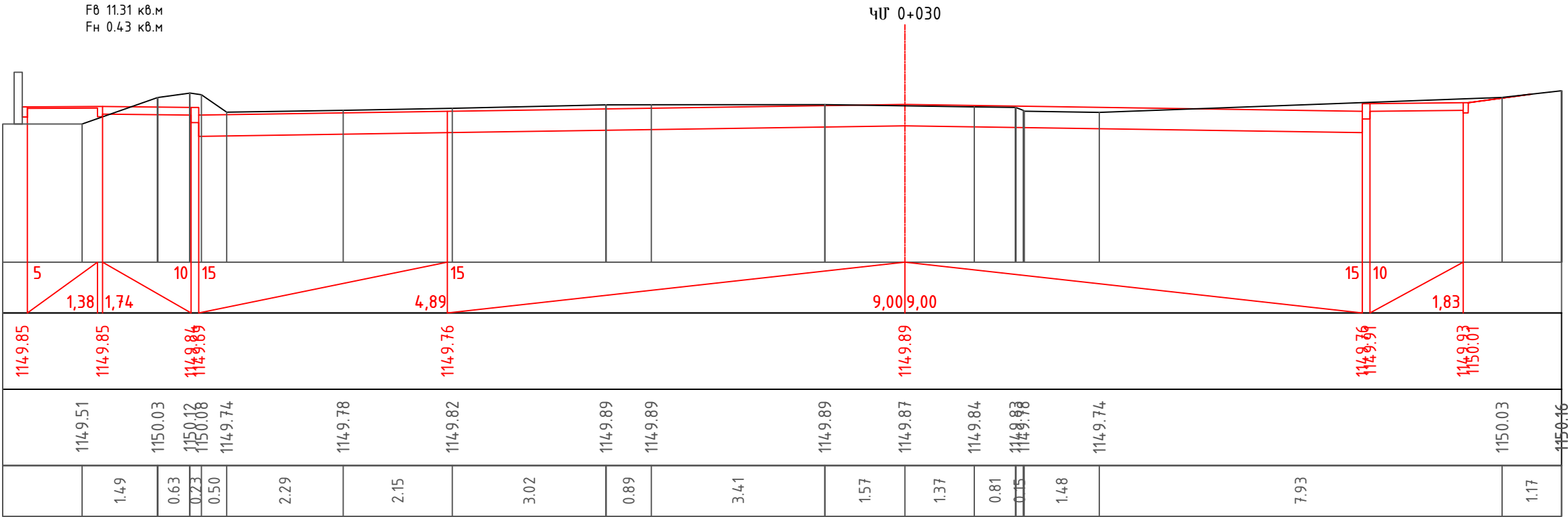
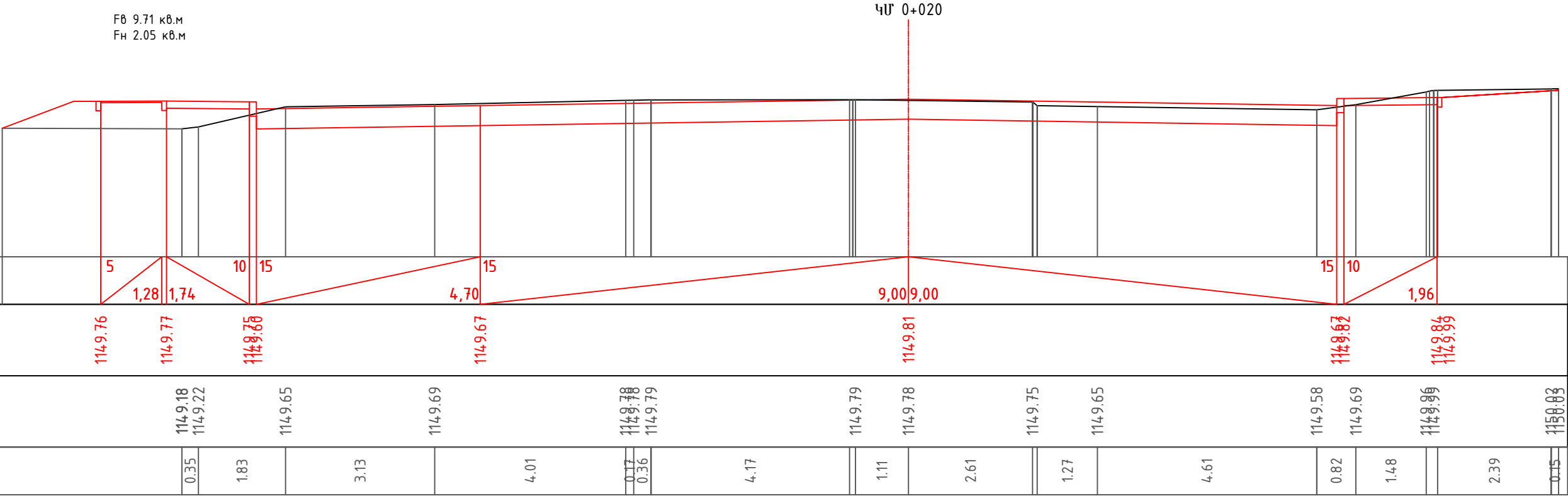
Նախագծային տվյալները Проектные данные	Աջ առկավ/правый кювет	1	0+4.3	0+6.5
	Ձախ առկավ/левый кювет	1	0+4.3	0+6.5
	Թեքությունը/Уклон (%) Շառավիղ/Радиус (մ/մ) Երկարությունը/Длина (մ/մ)	2	154%	22
	Ծանալարի առանցքի սիշը(մ) Отметка оси дороги м	3	1144.56	1144.95
	Գետնի սիշը (մ) Отметка земли,м	4	1143.00	1143.29
Փաստացի տվյալները Фактические данные	Հեռավորությունը (մ) Расстояние,м	5	7	5
	ԿՄ KM	6	0+050	0+06.5
Հորիզոնական ծրագիծ Горизонтальная геометрия	7	2.82	15.55	

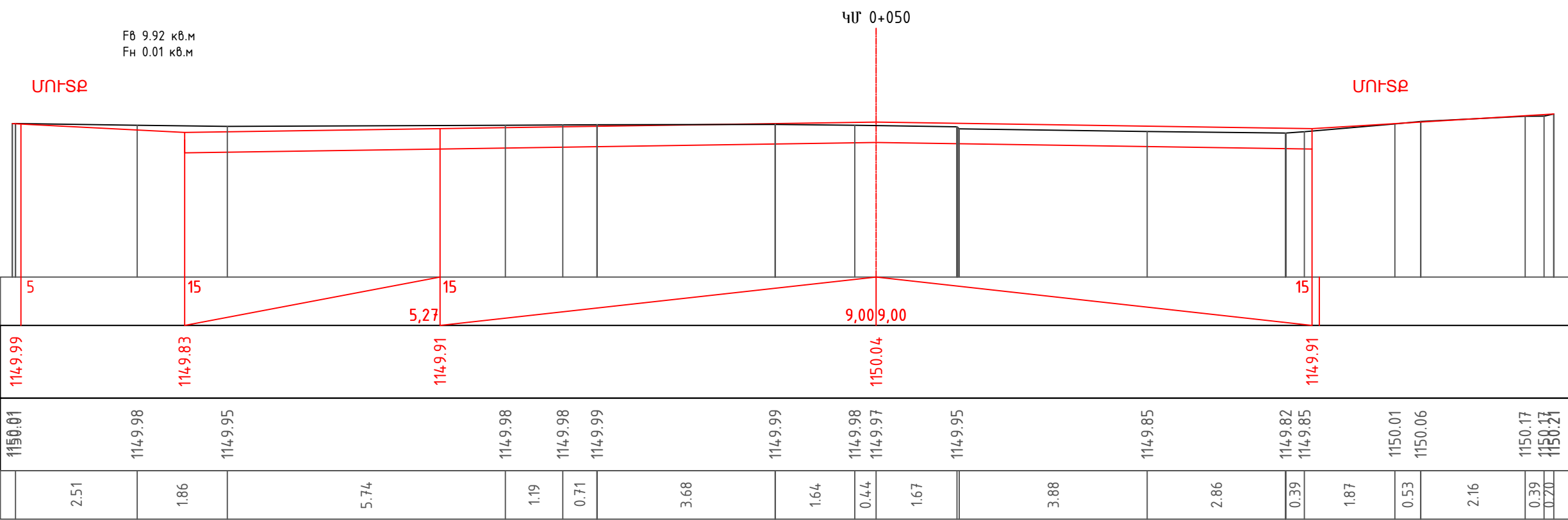
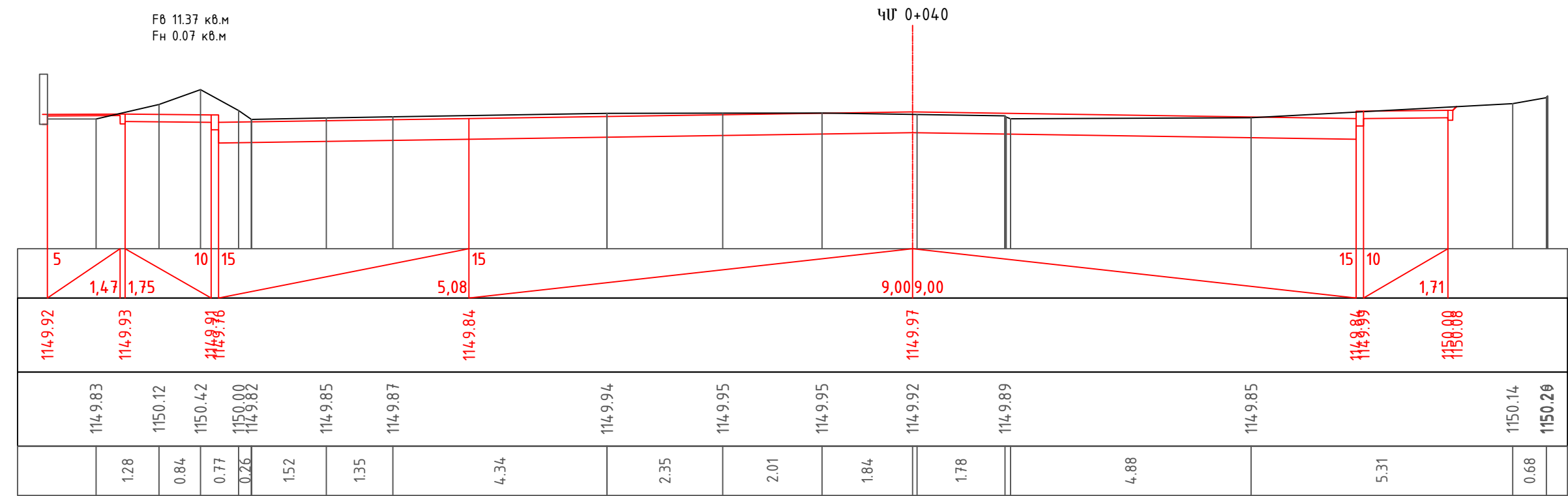
Գծագիր 2-04

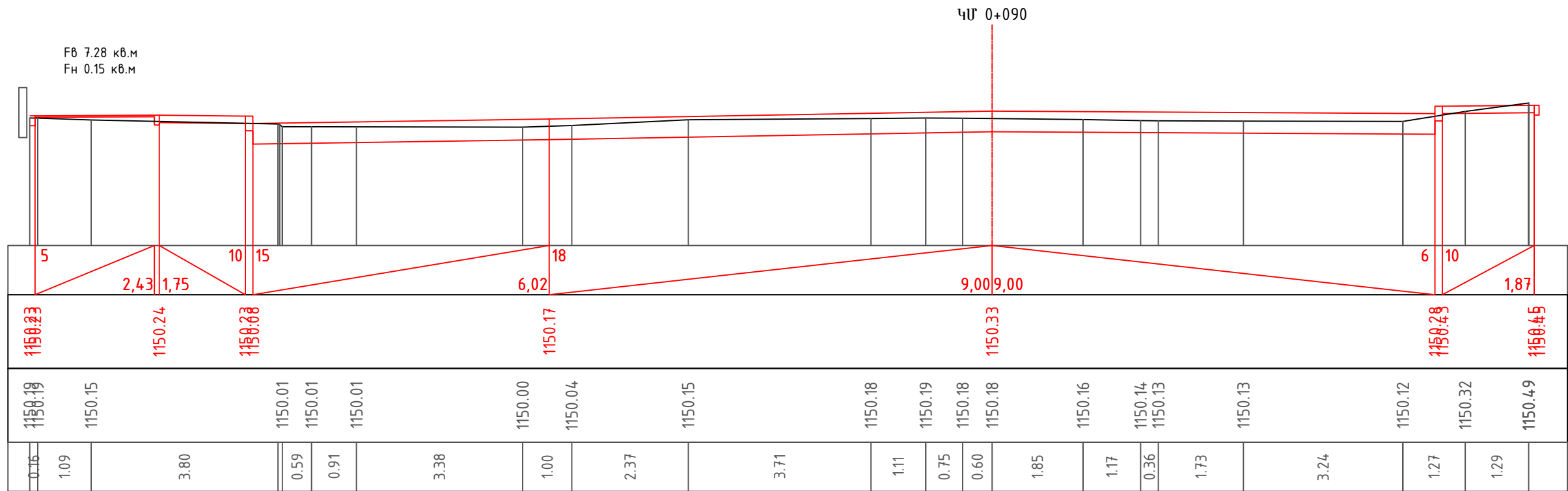
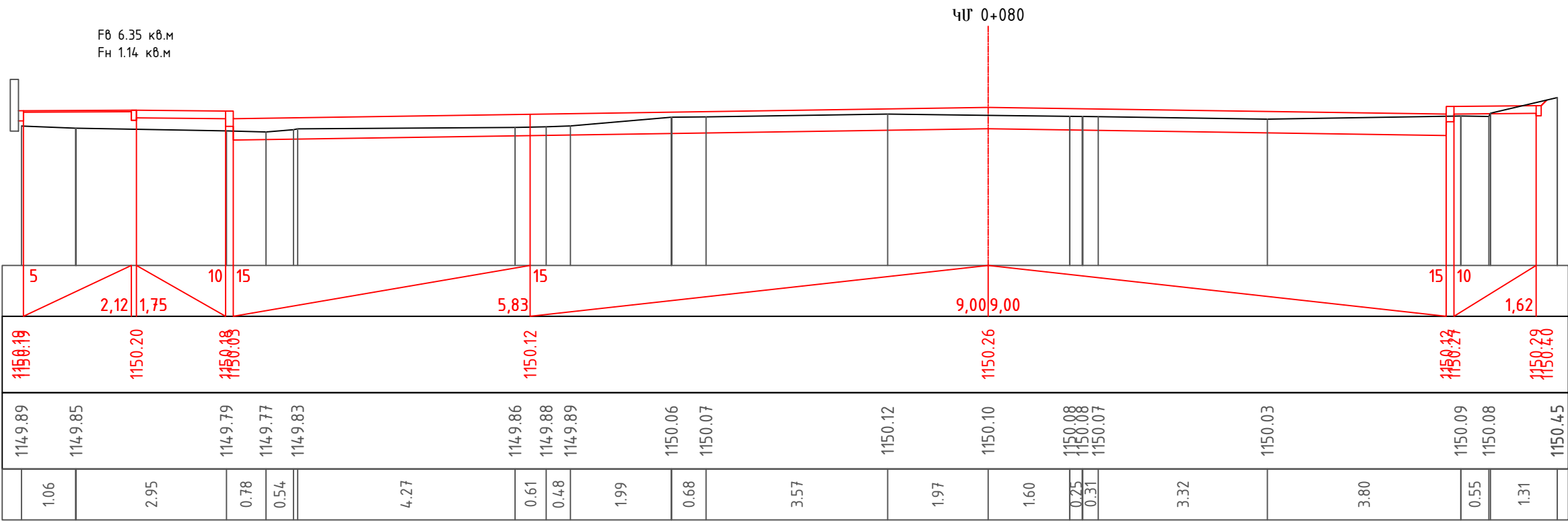
Ուղի Դ, Ուղի Ե
Երկայնական կտրվածք

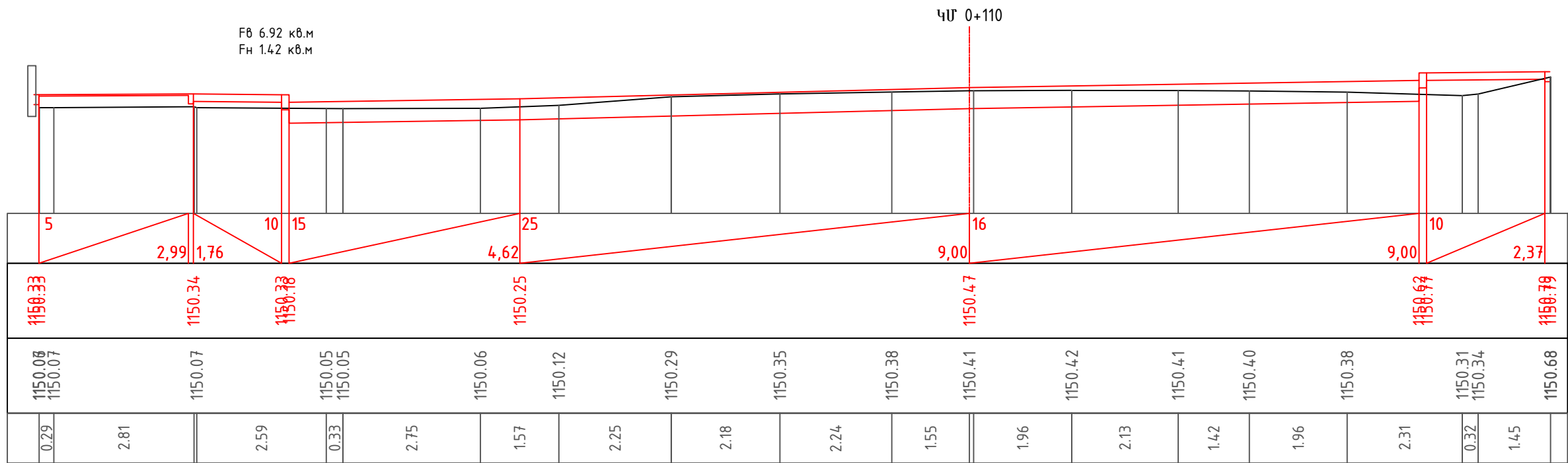
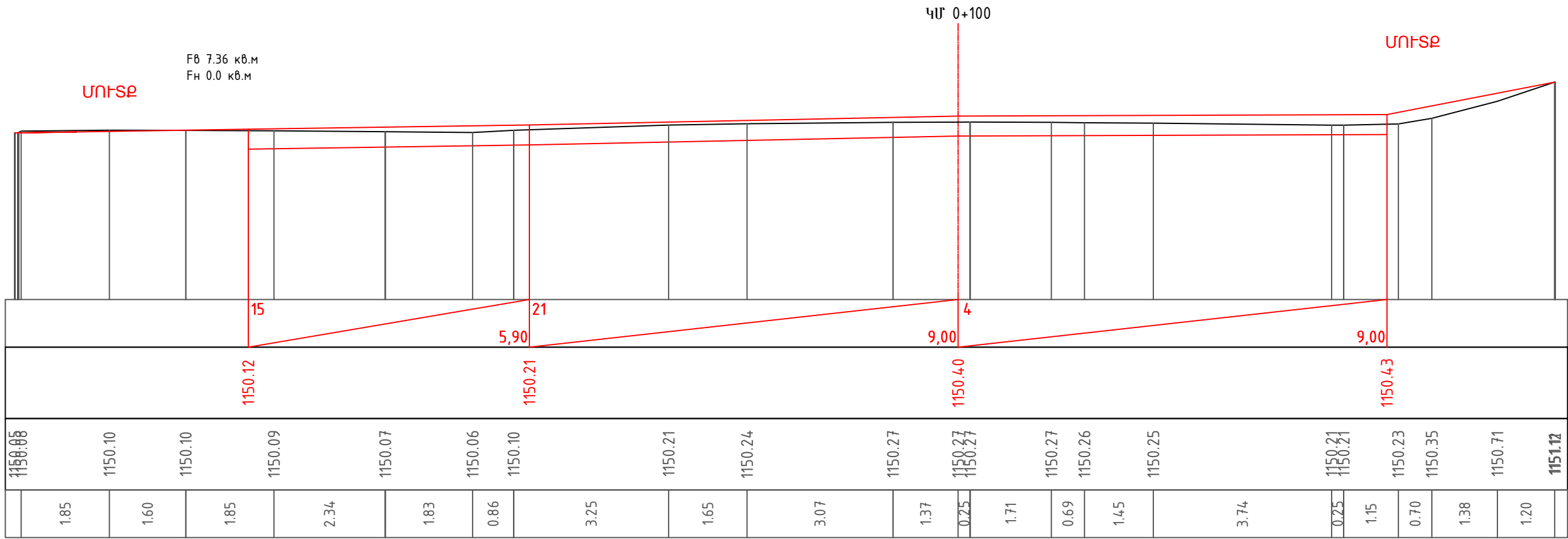


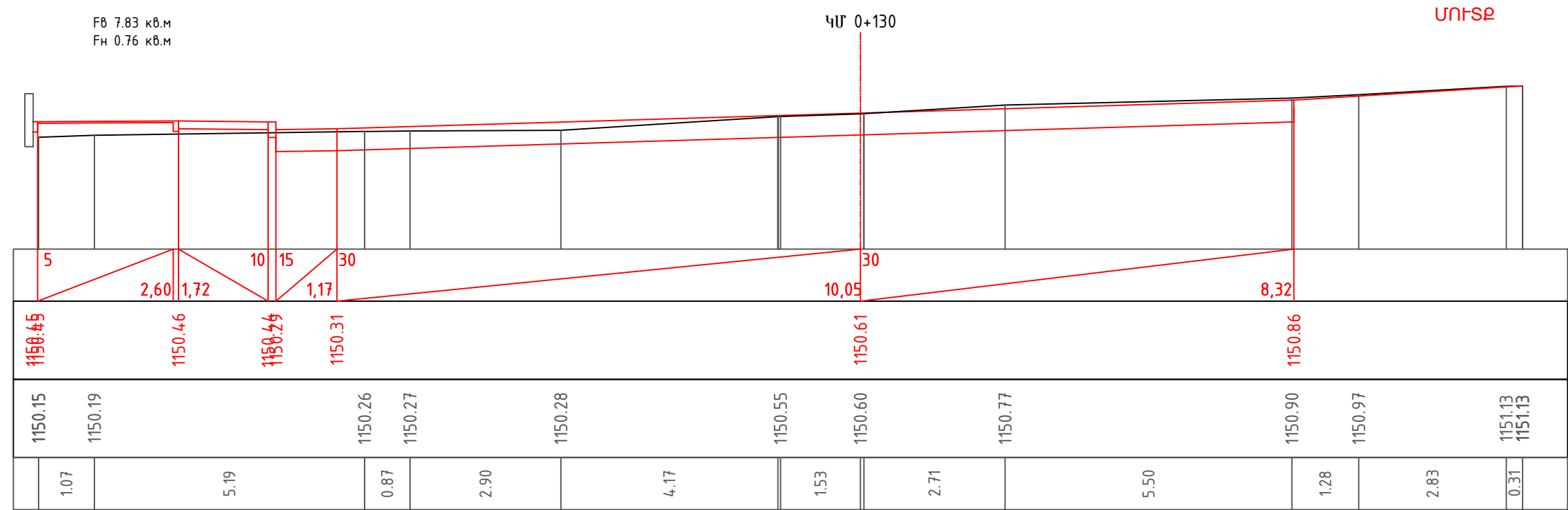
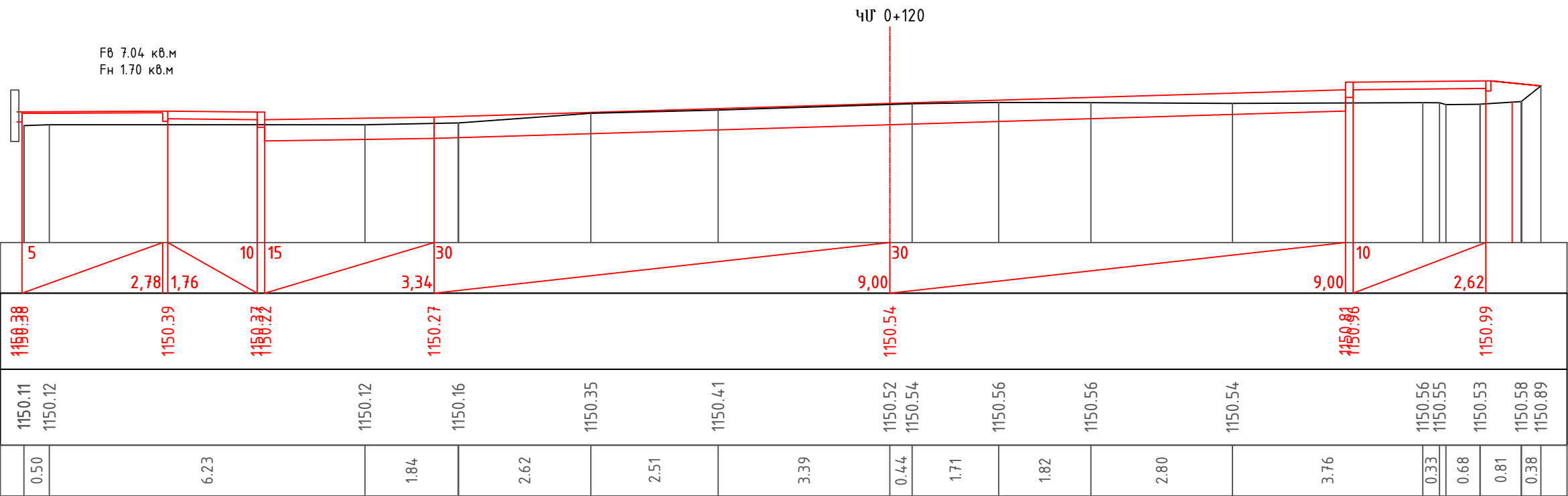
ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան		Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյաններ փողոցին միացնող ճանապարհ				
ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան						
					Հանապարհային մաս		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵՆԼՅԱՆ 			Հայնական կտրվածքներ		ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
					ԱՆ	3-01	47

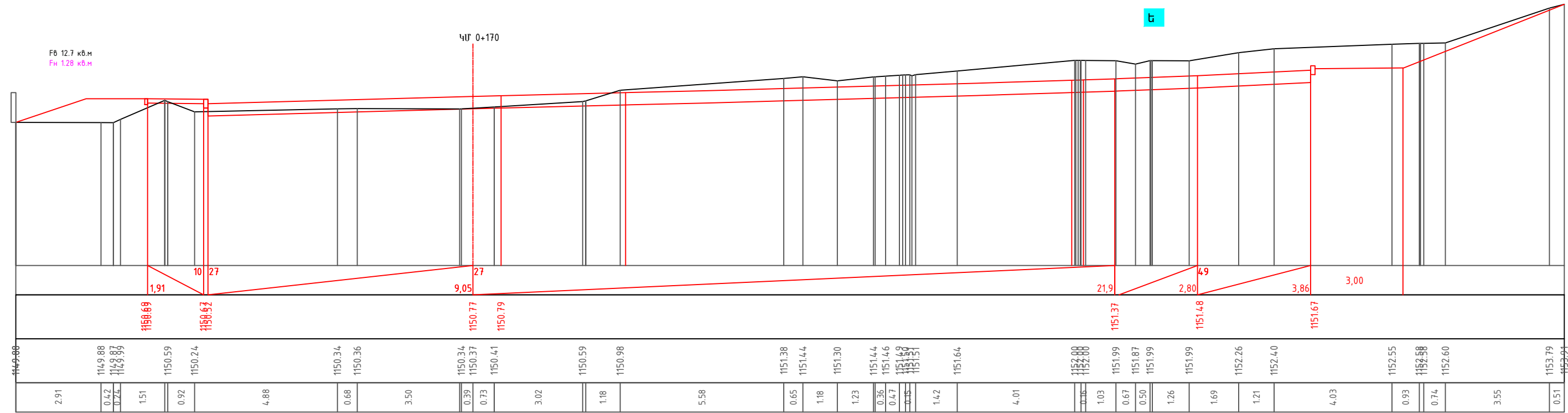
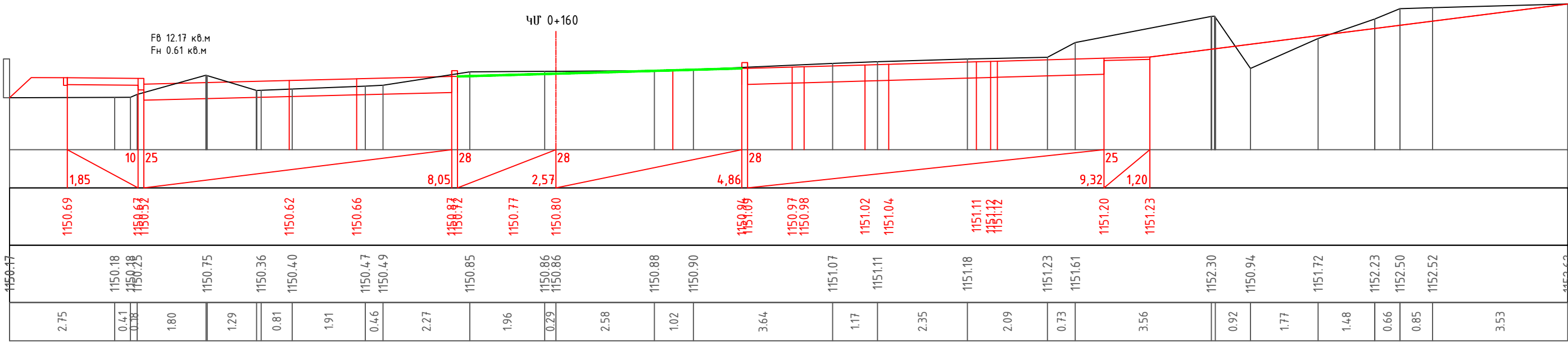


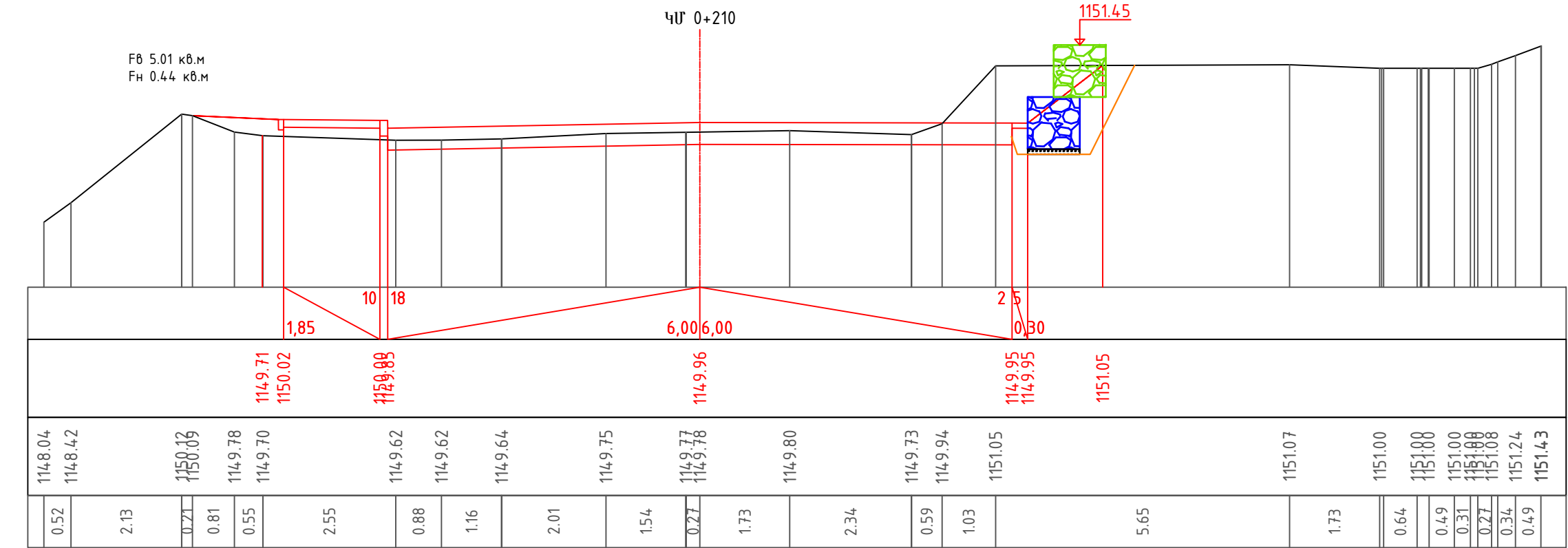
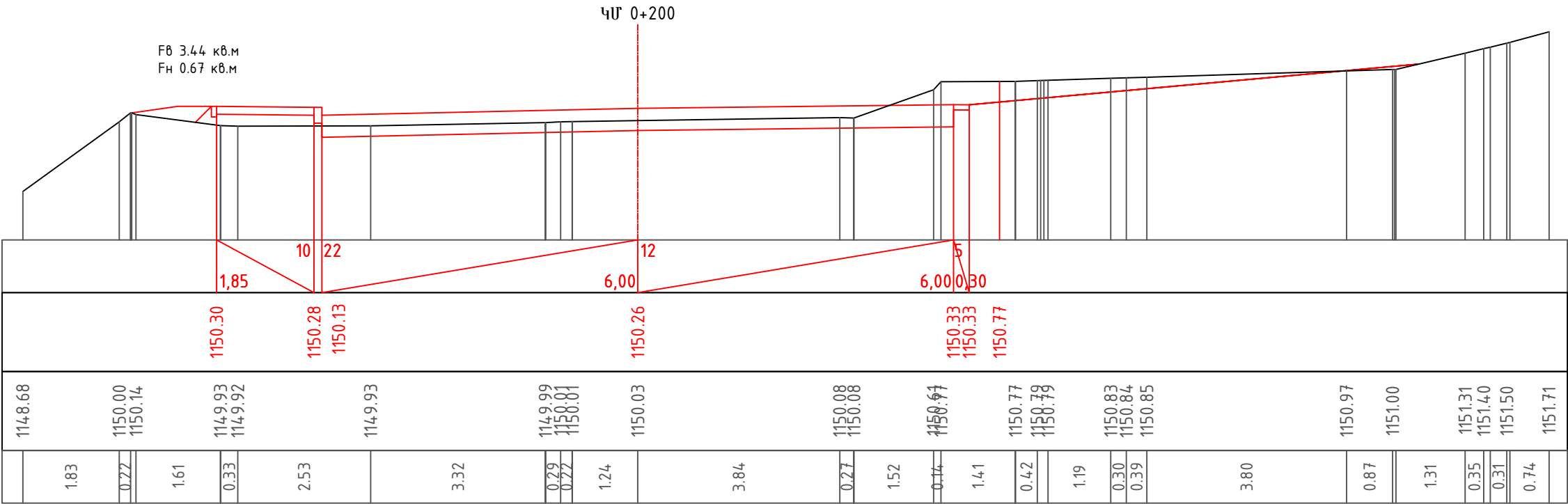


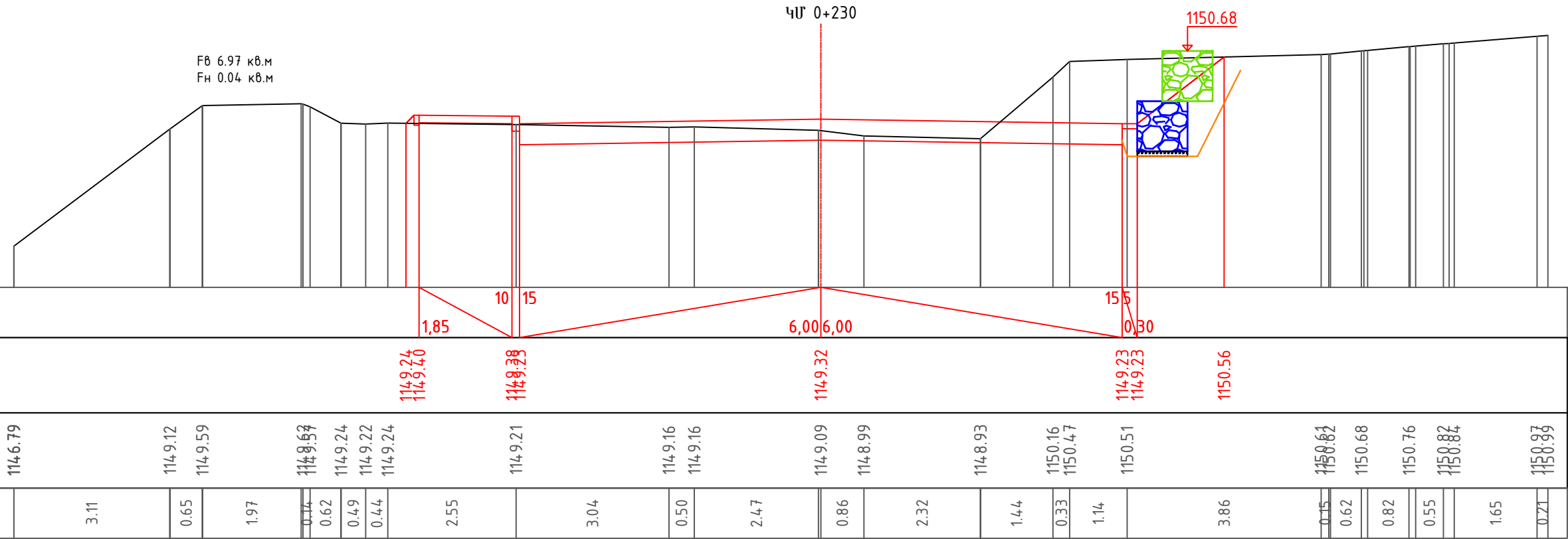
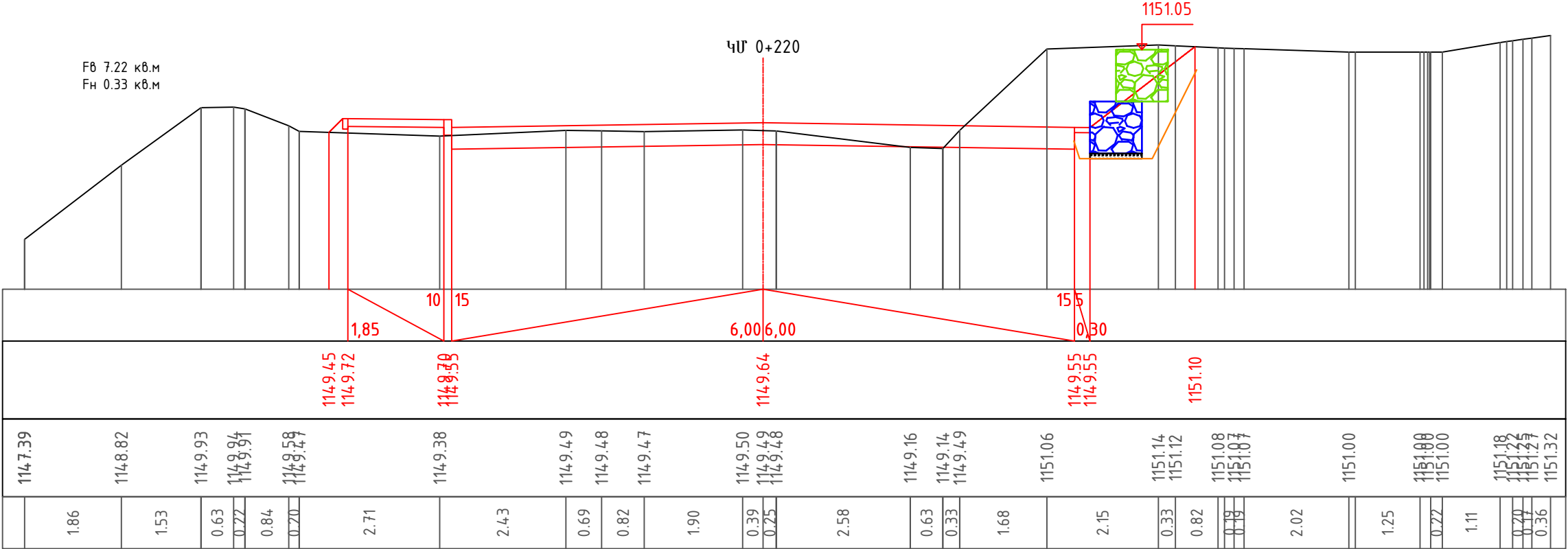


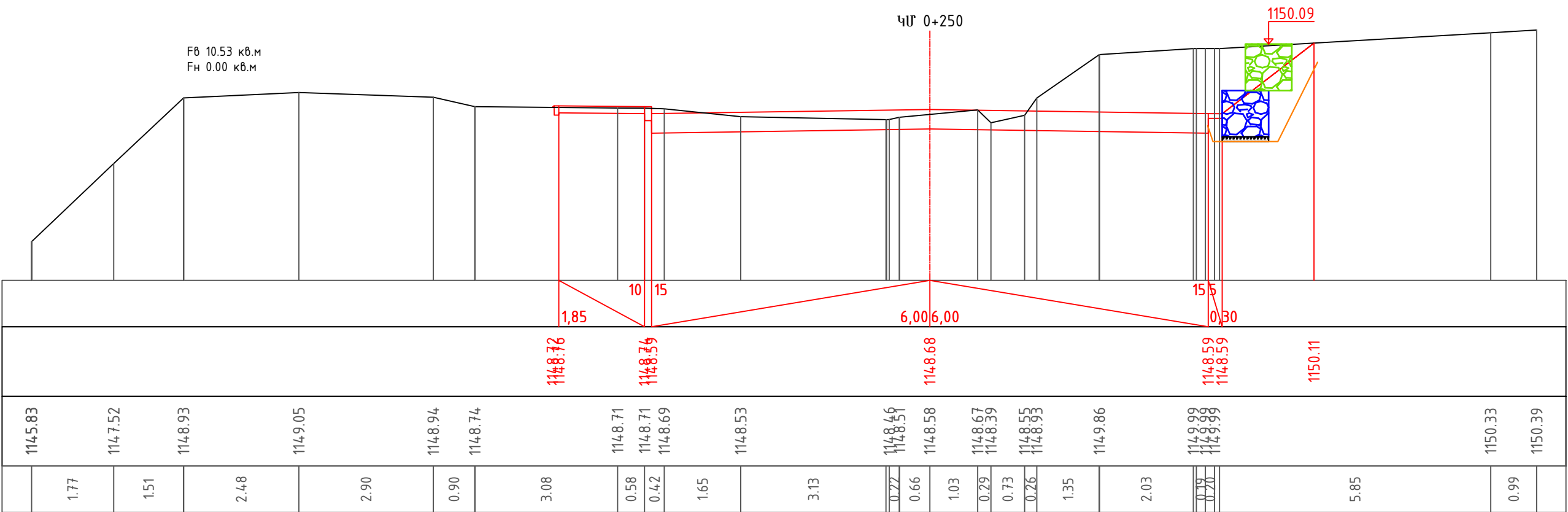
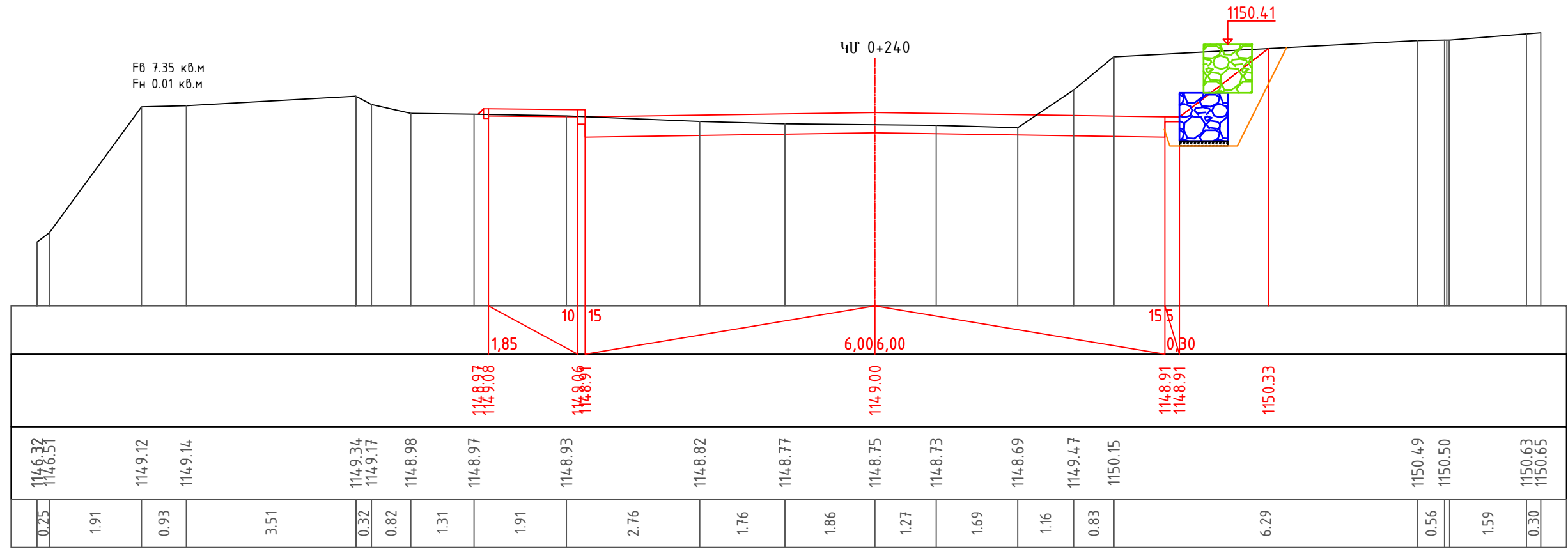


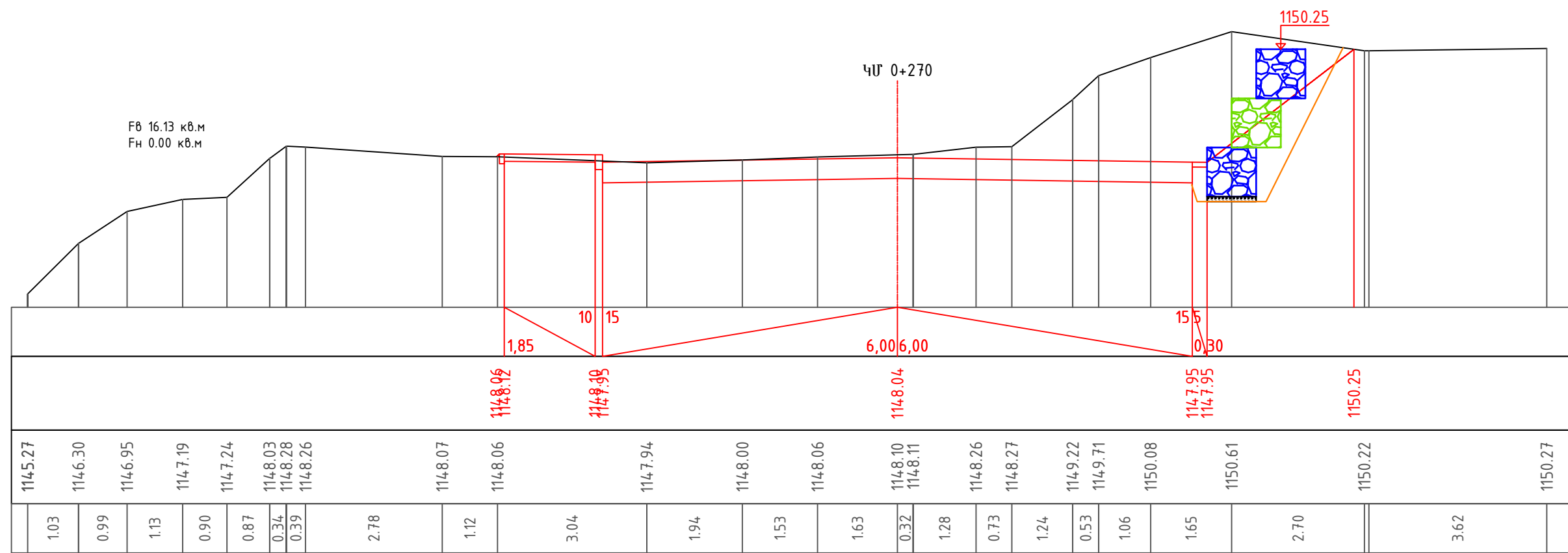
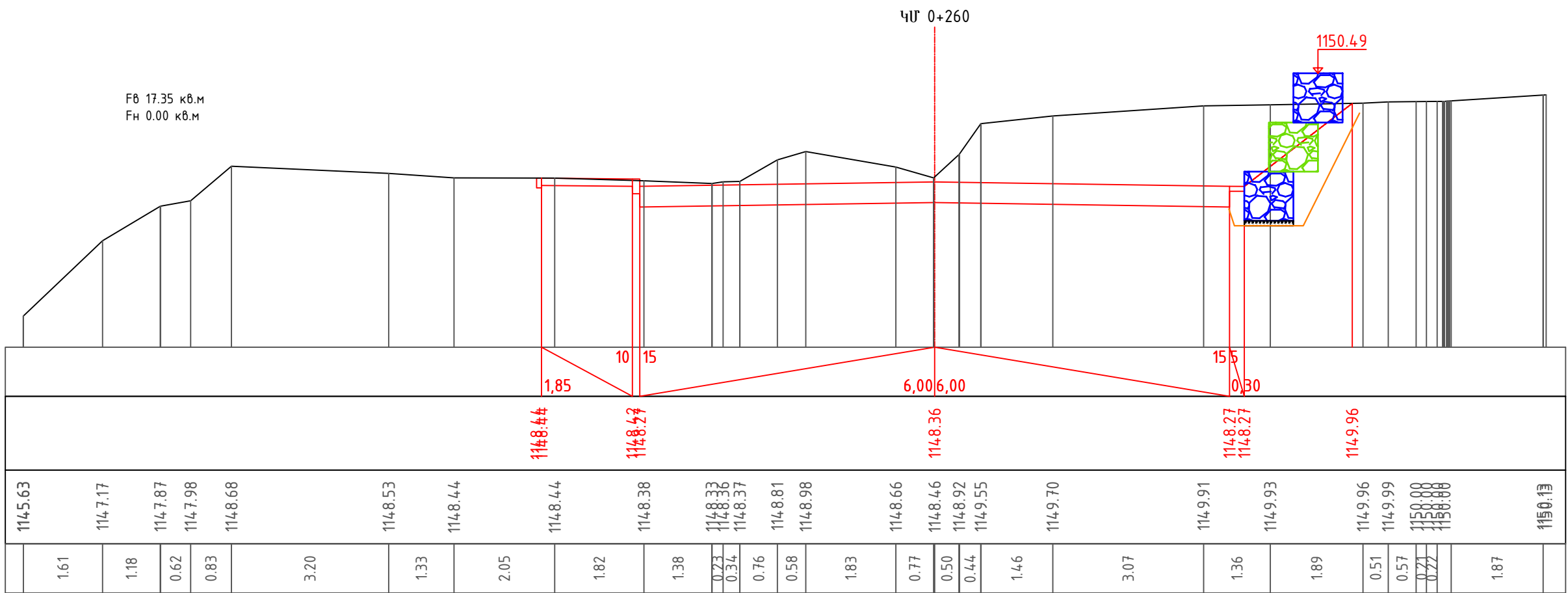


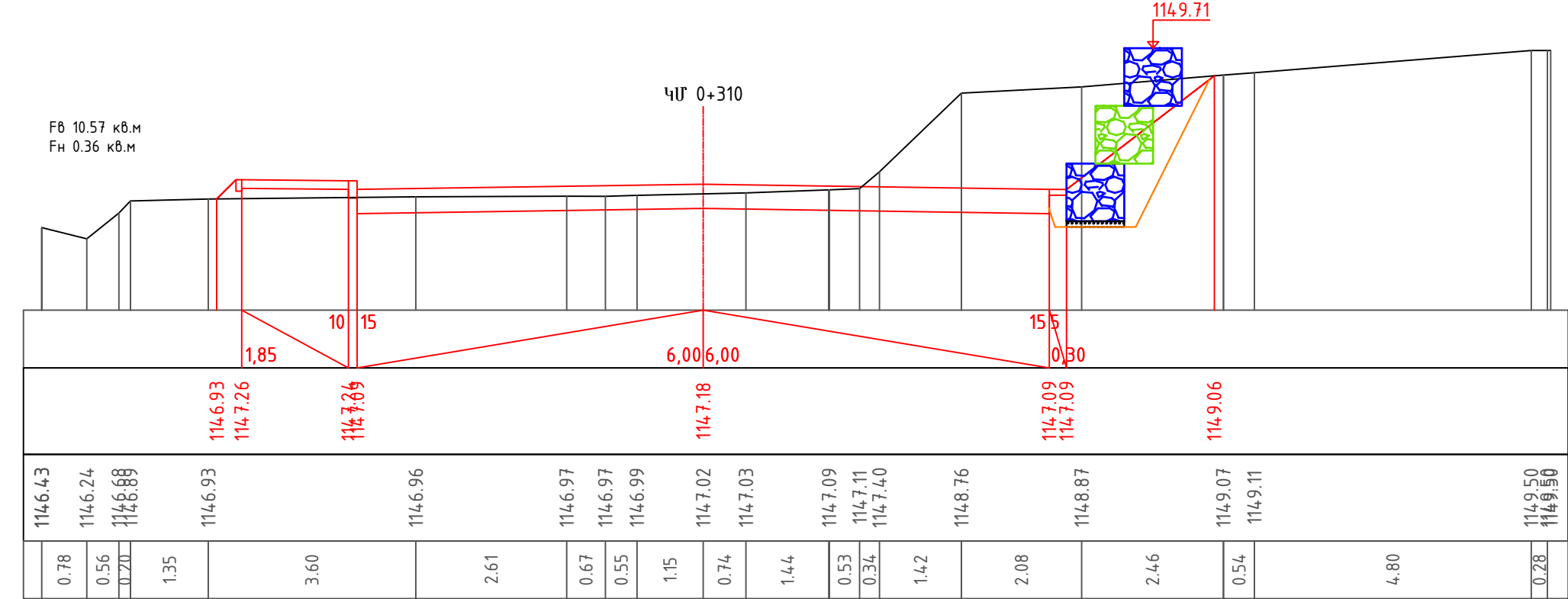
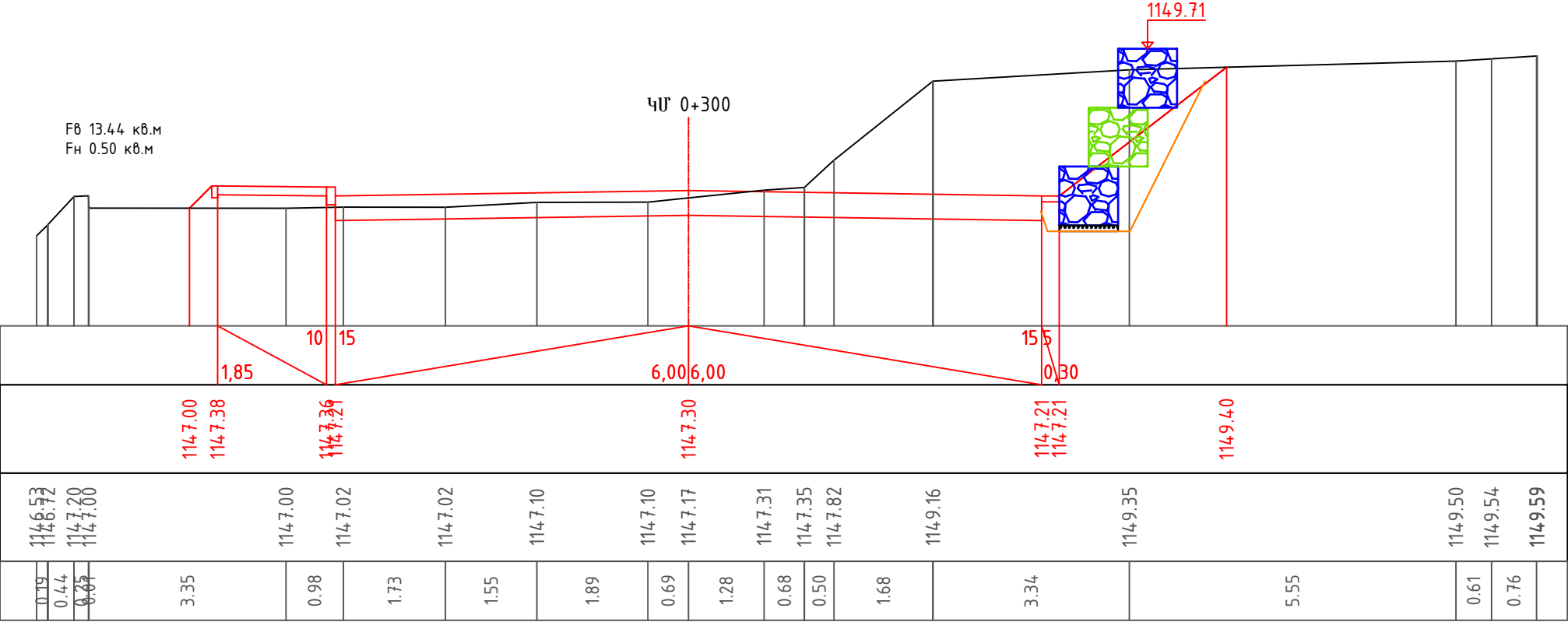


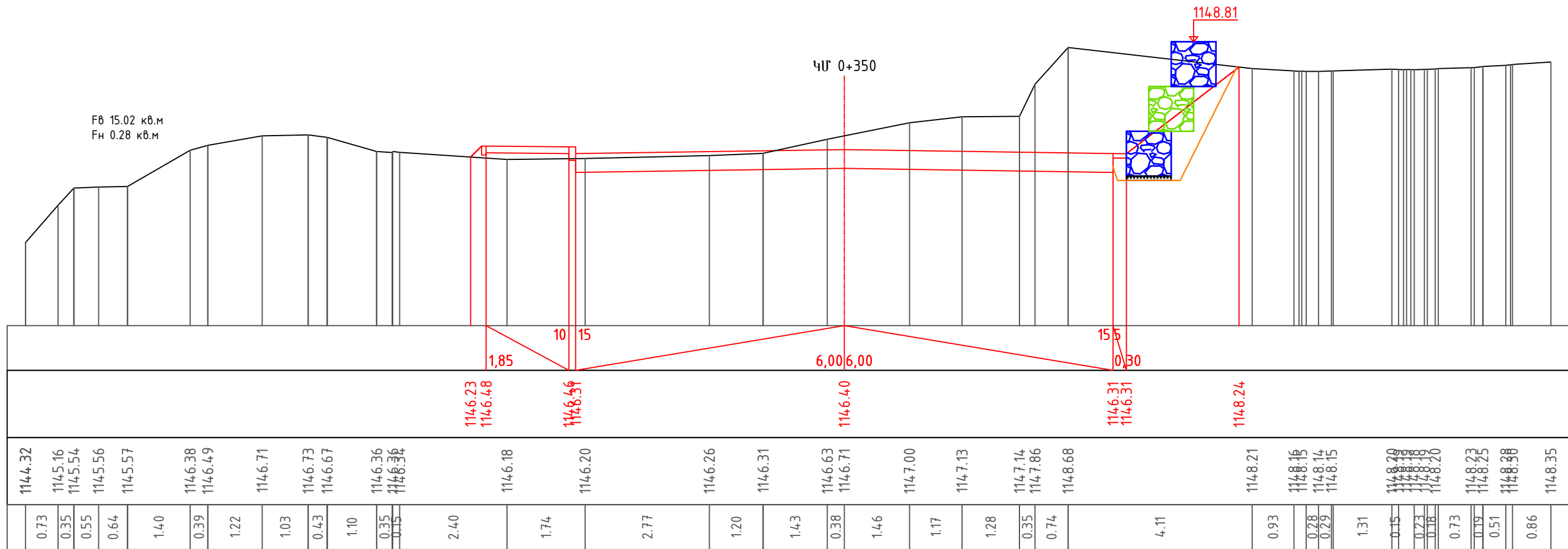
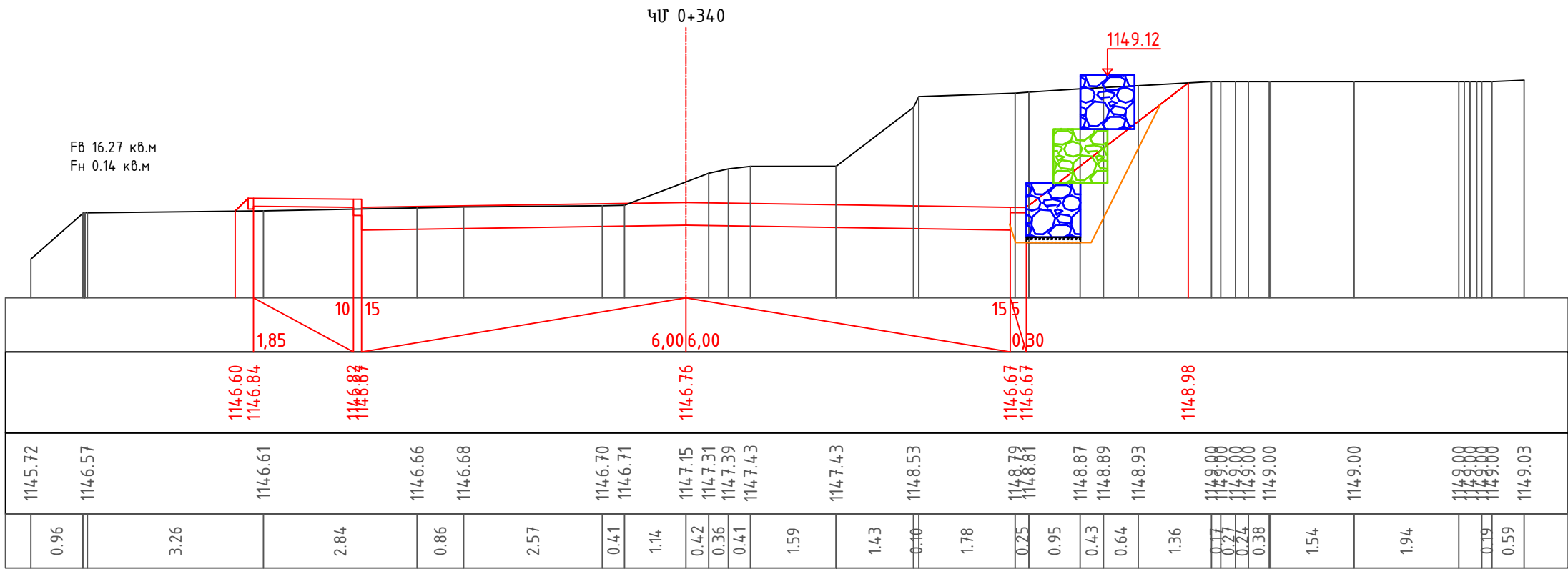


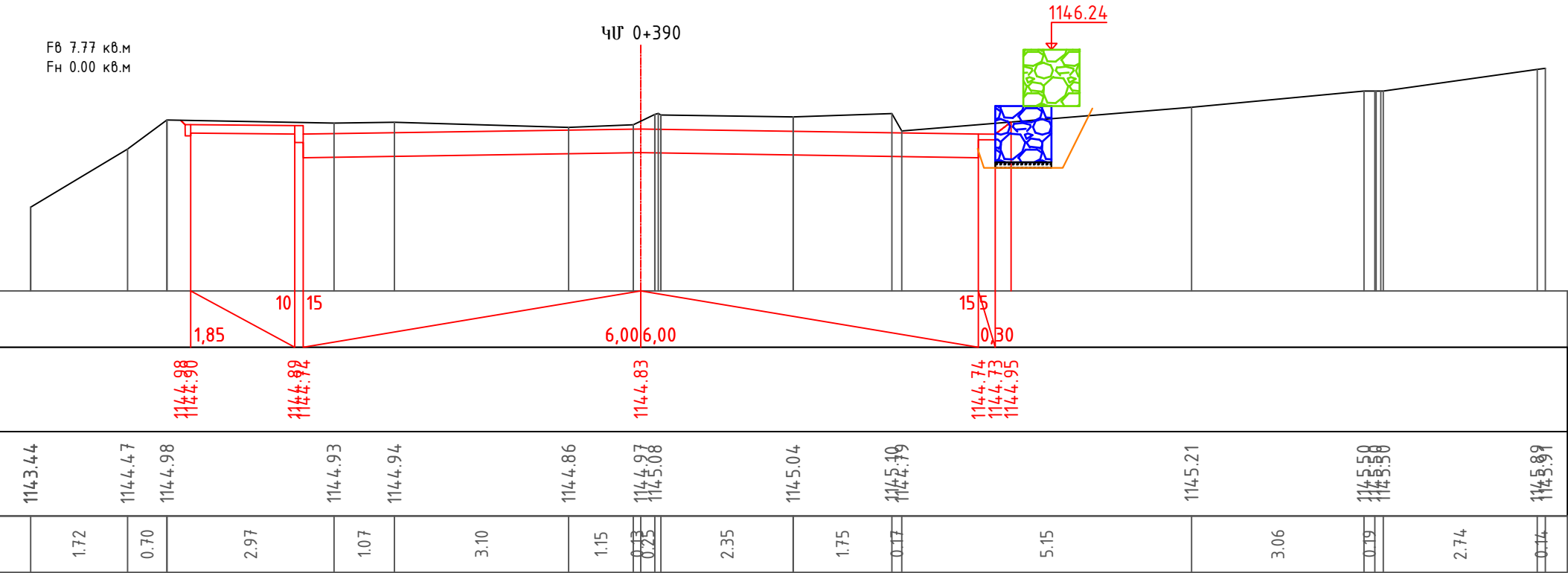
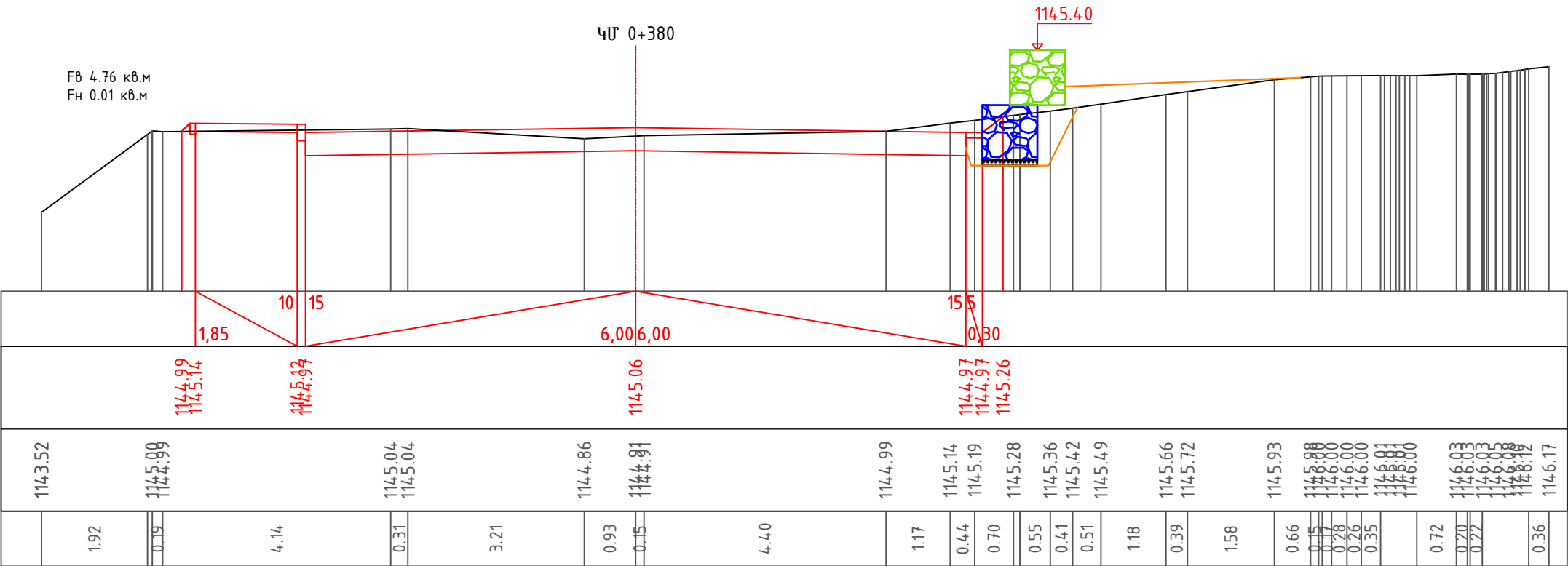


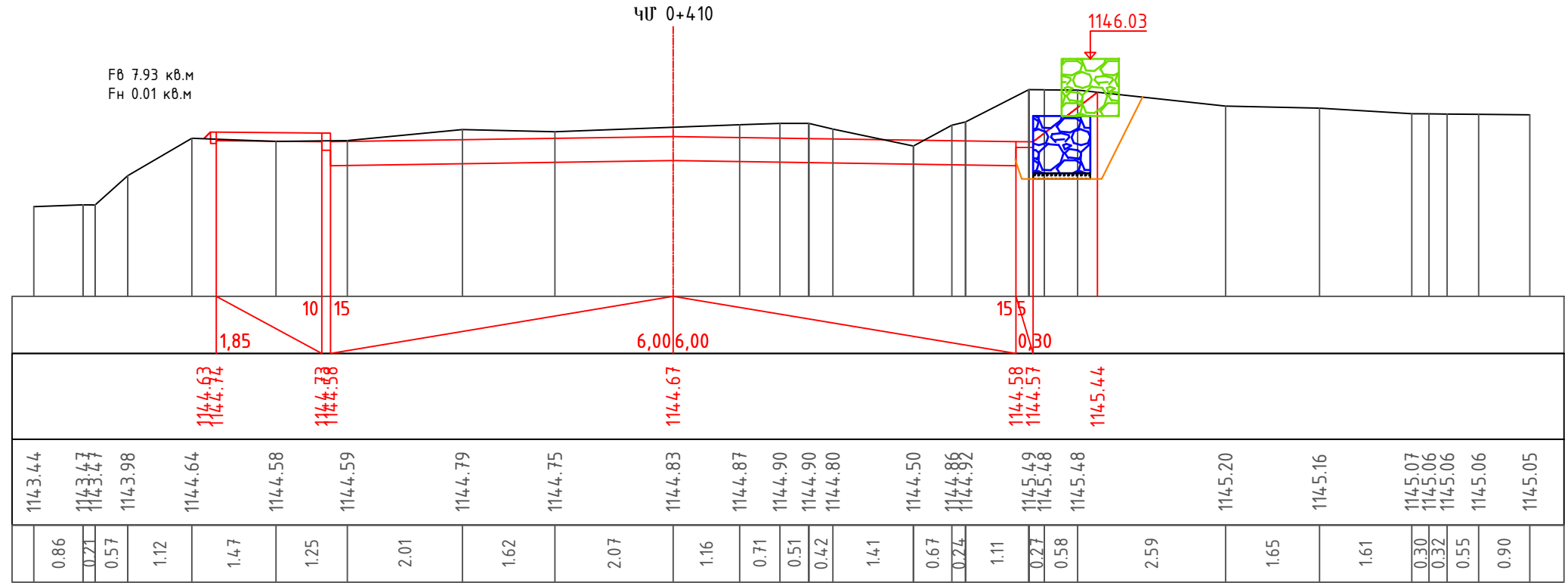
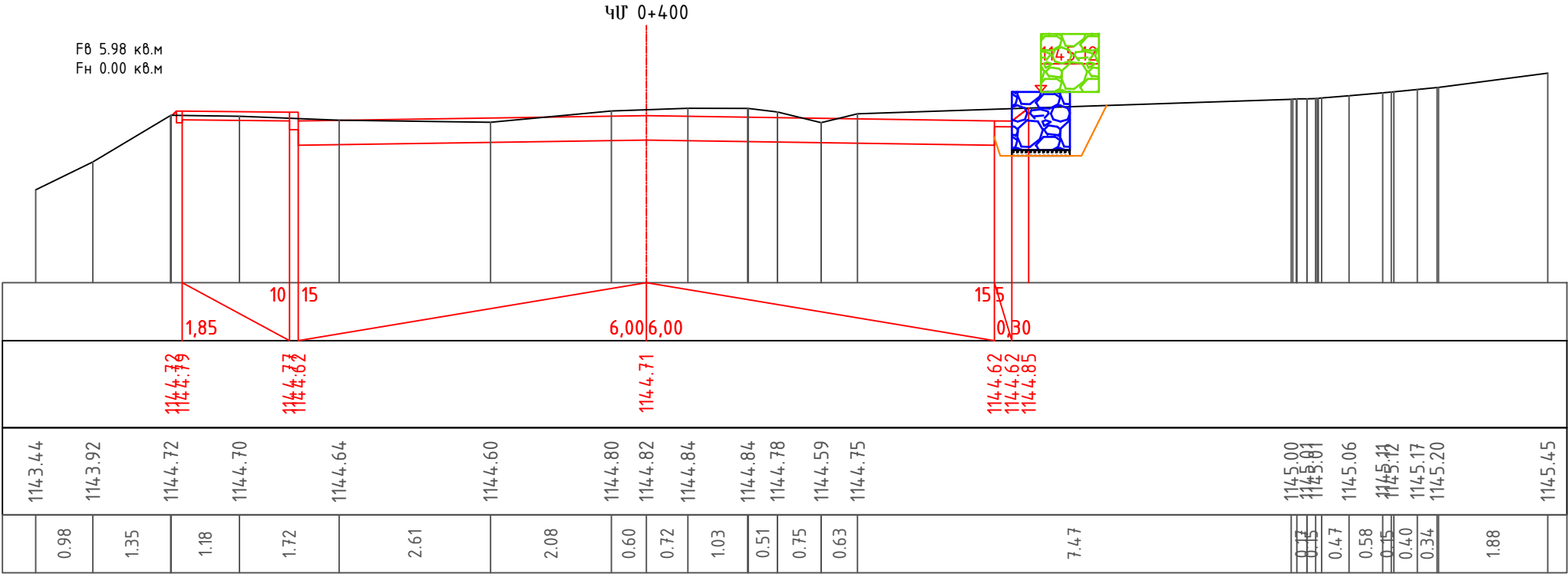


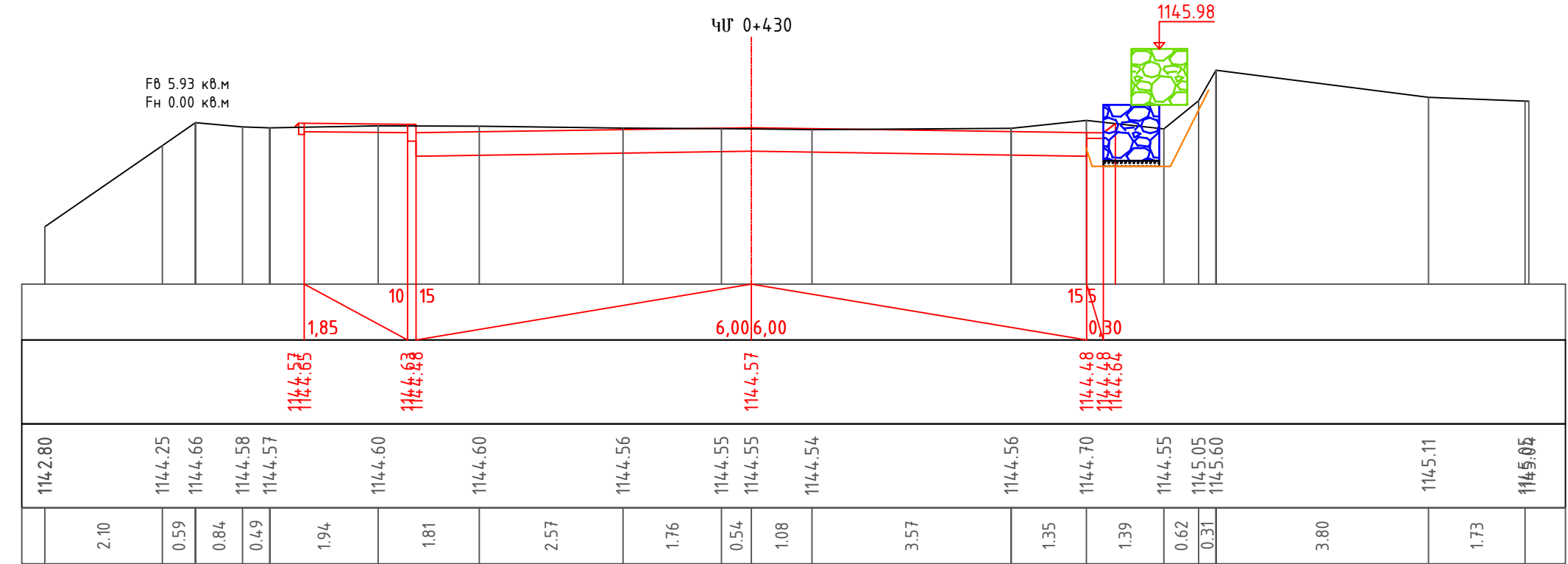
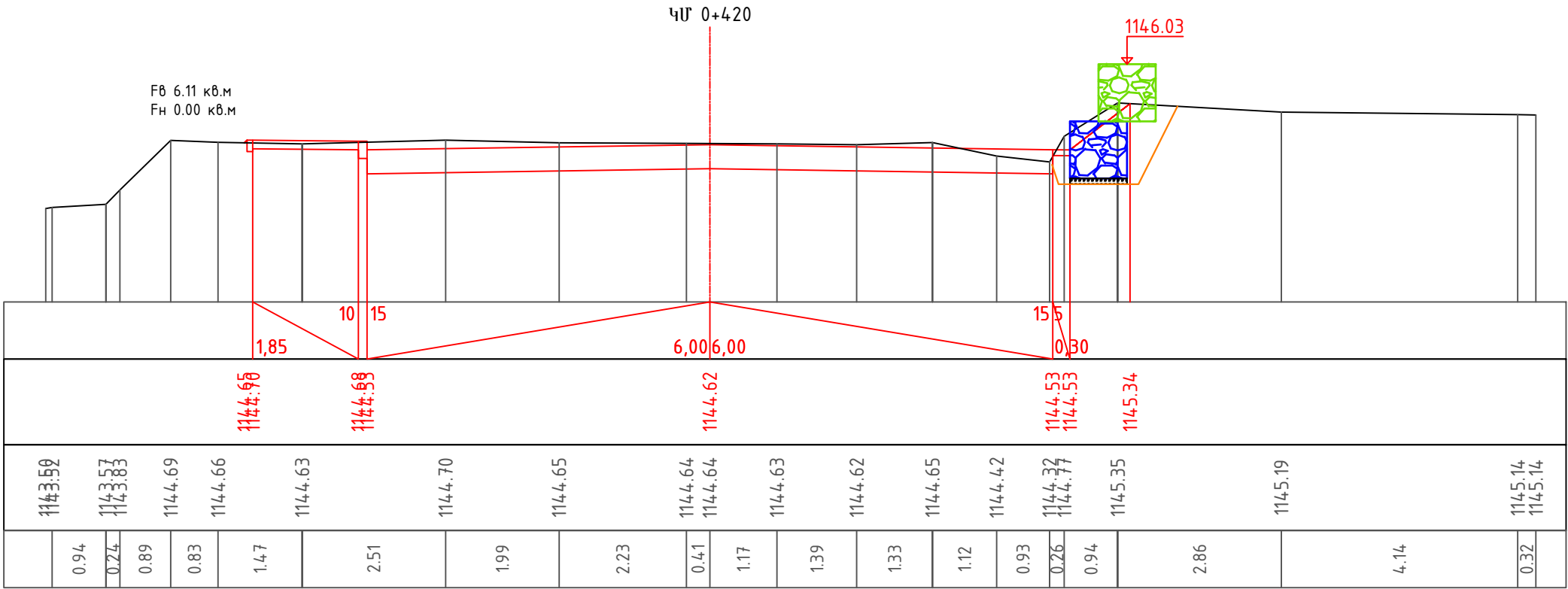


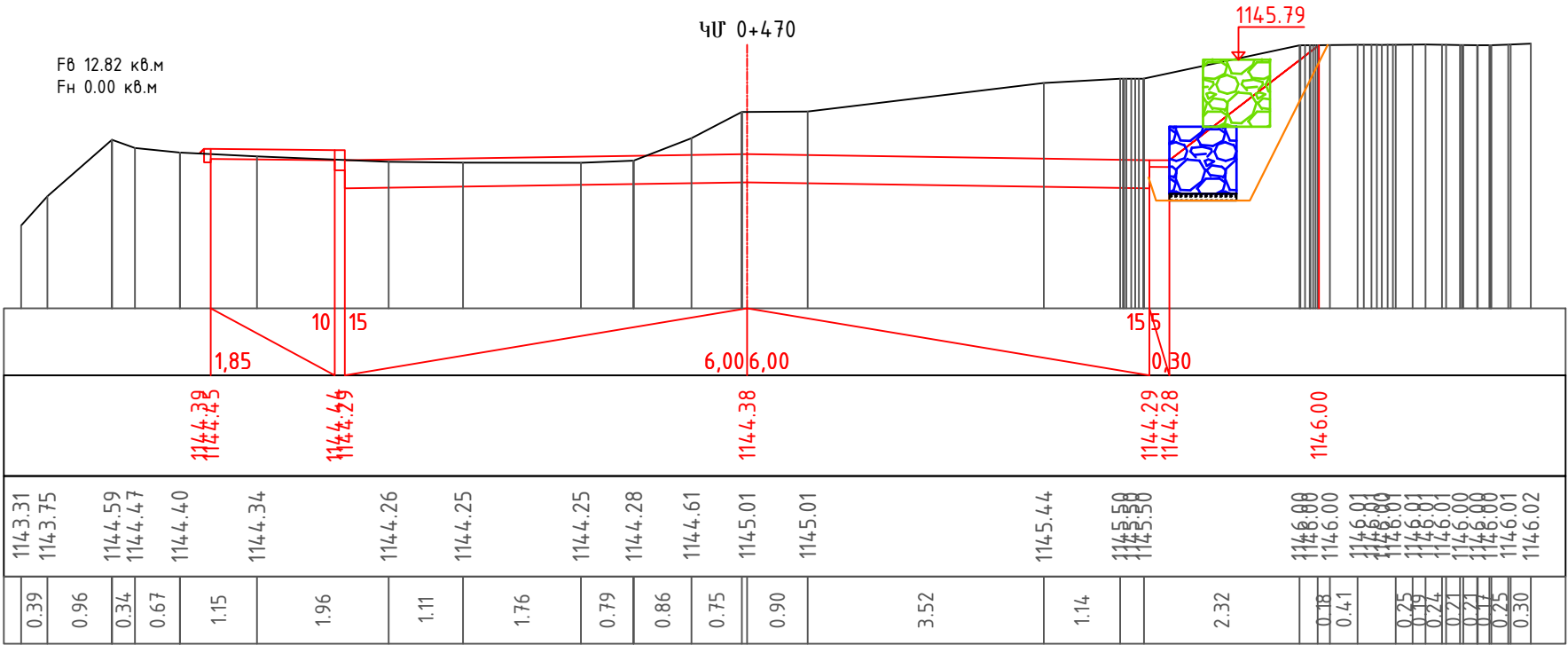
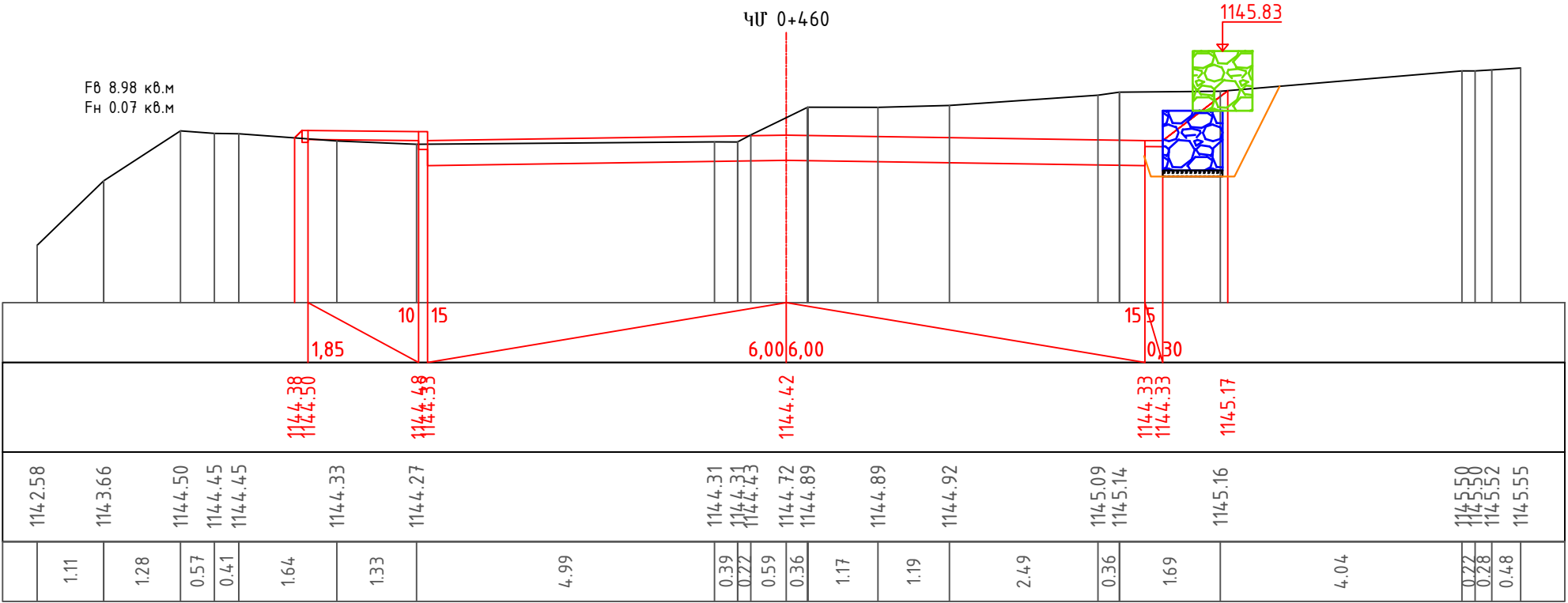


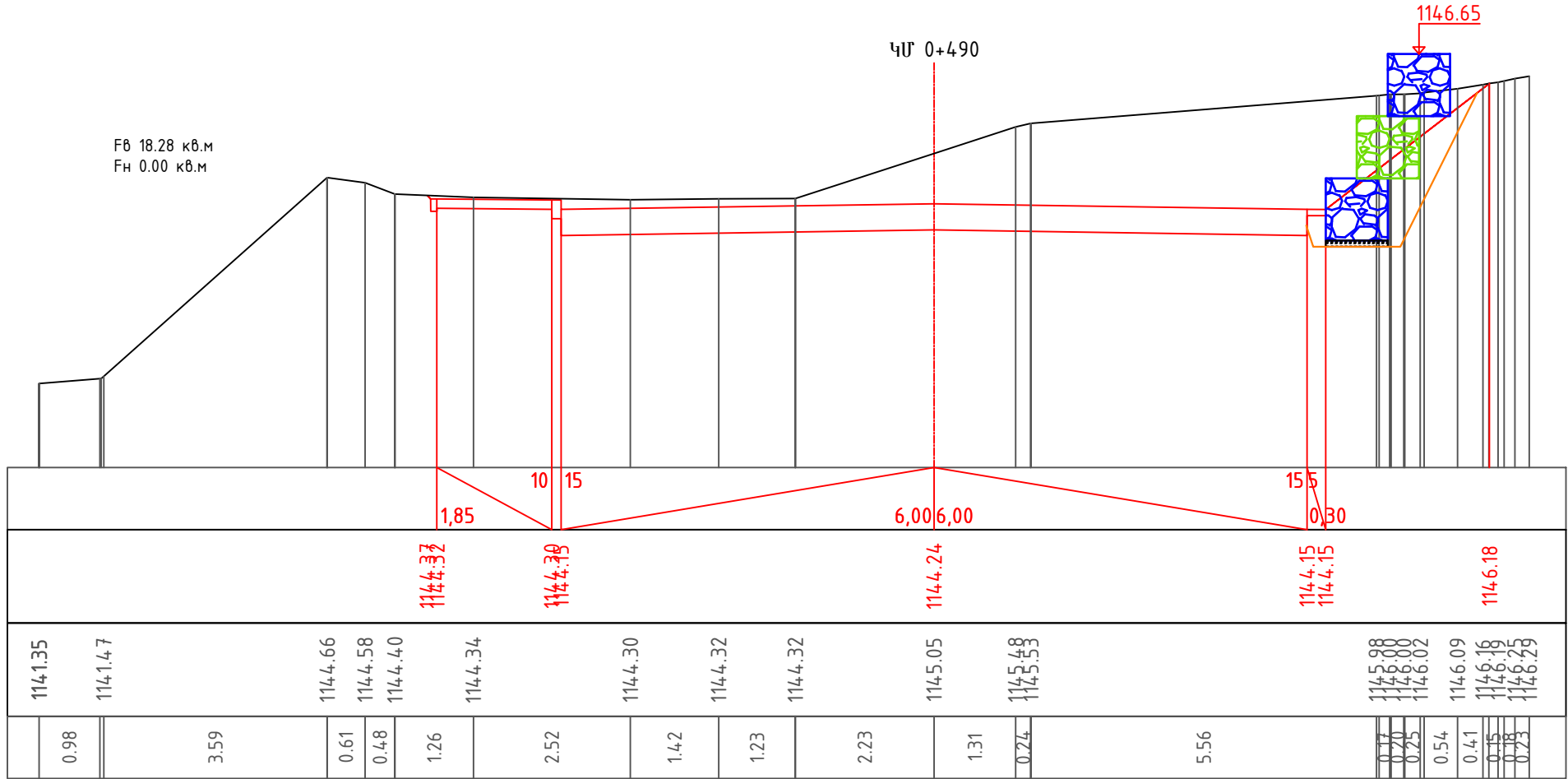
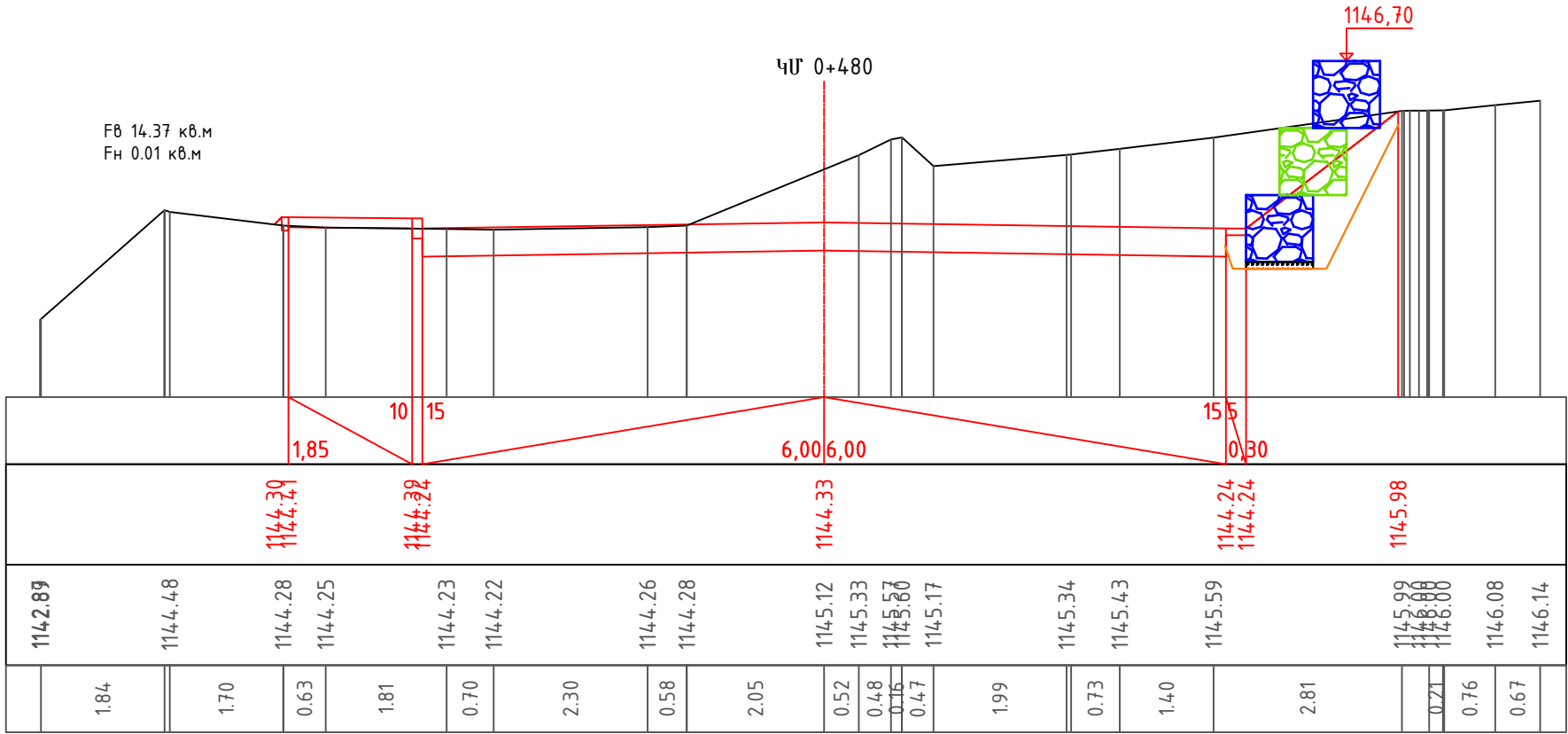


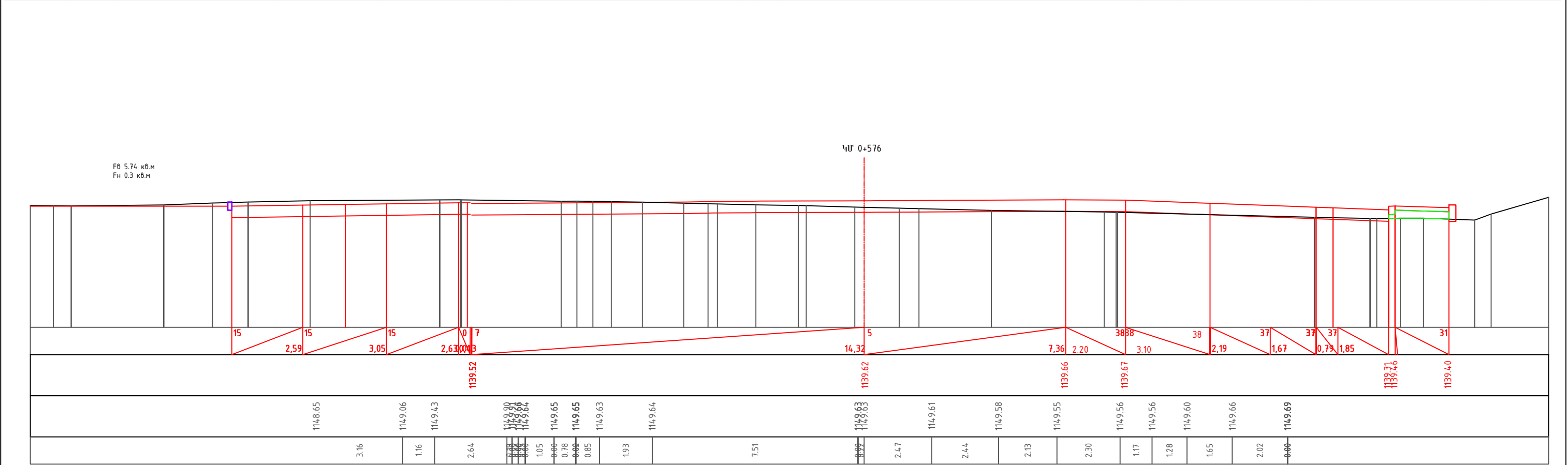
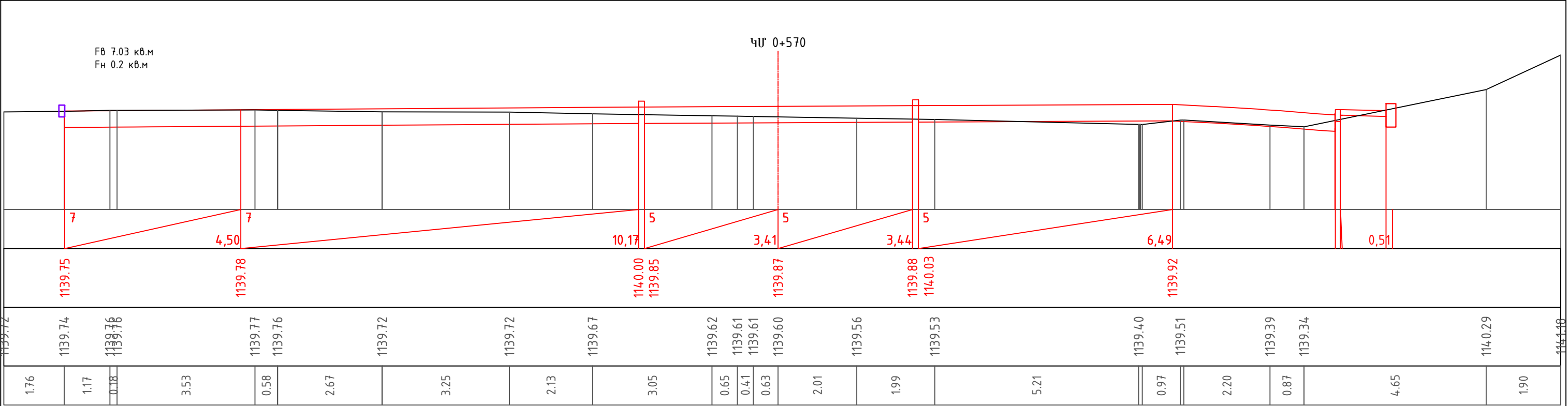




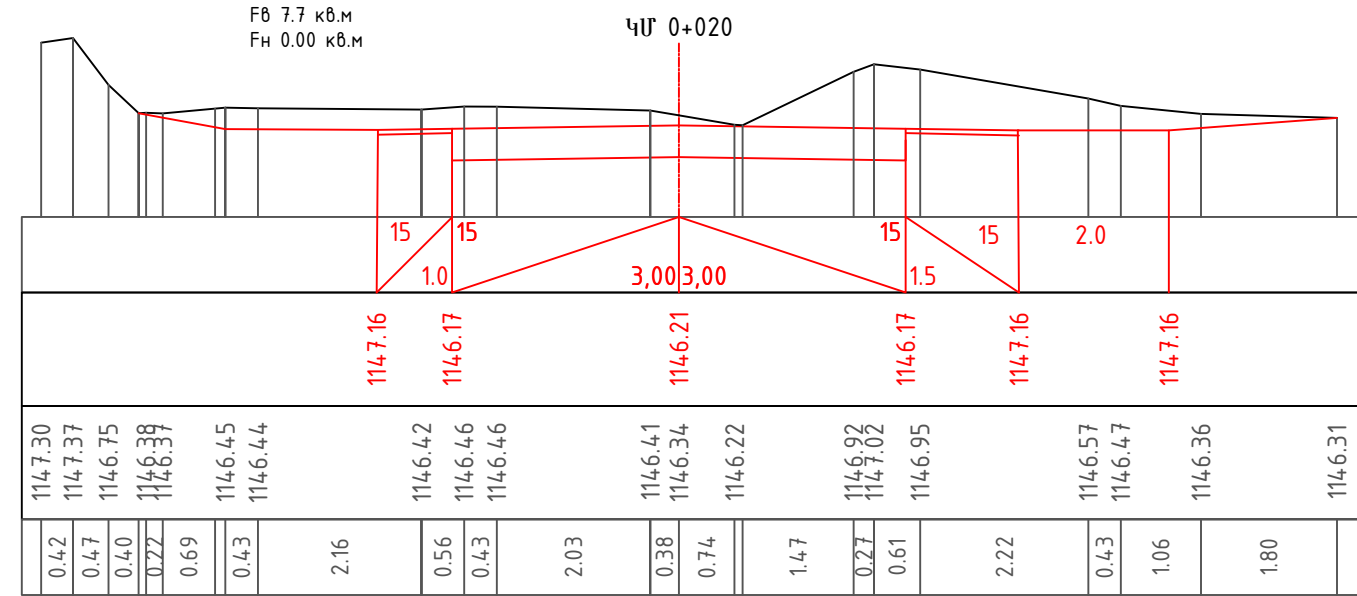
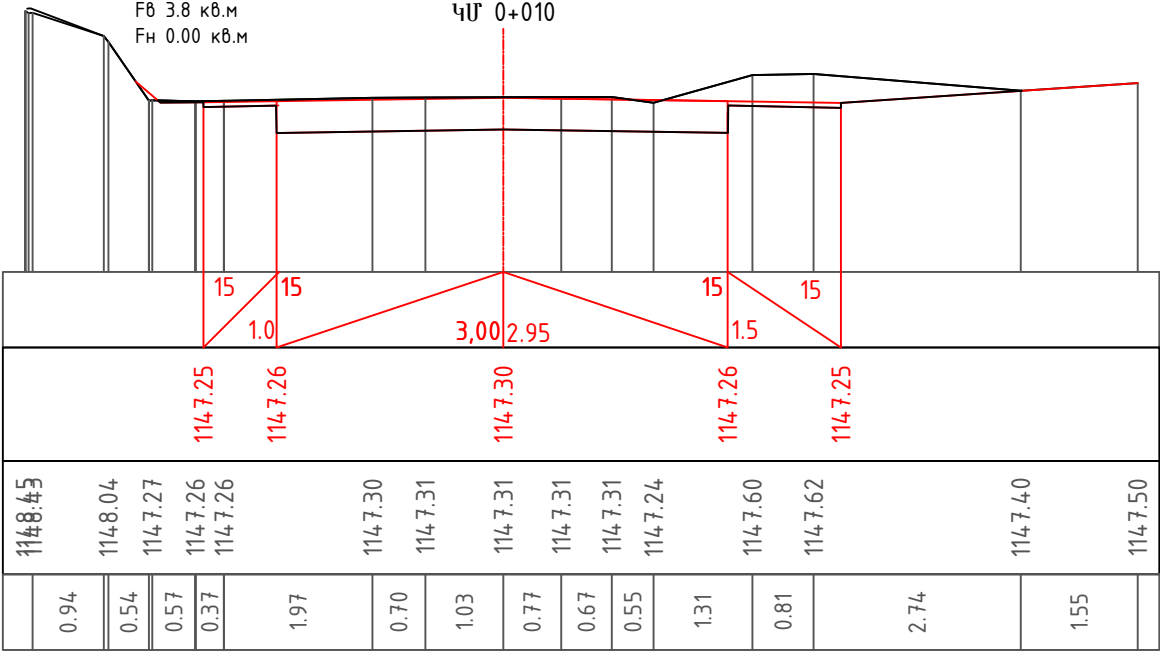
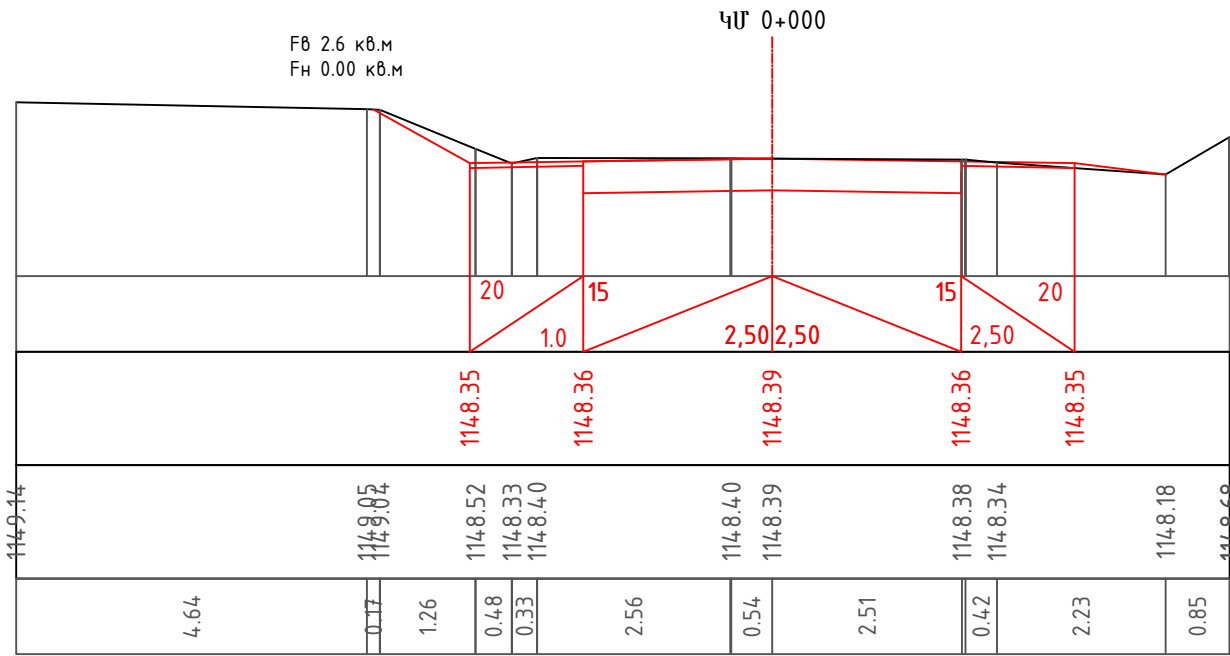




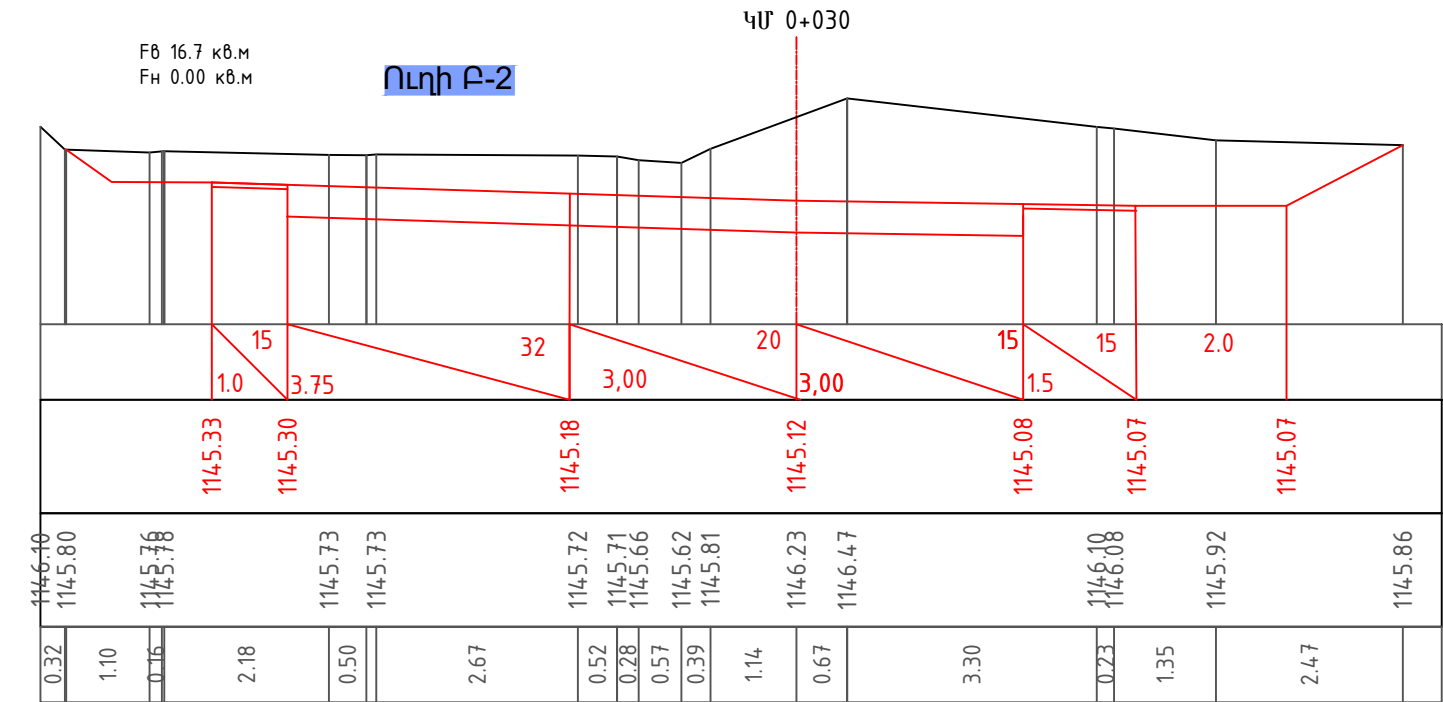




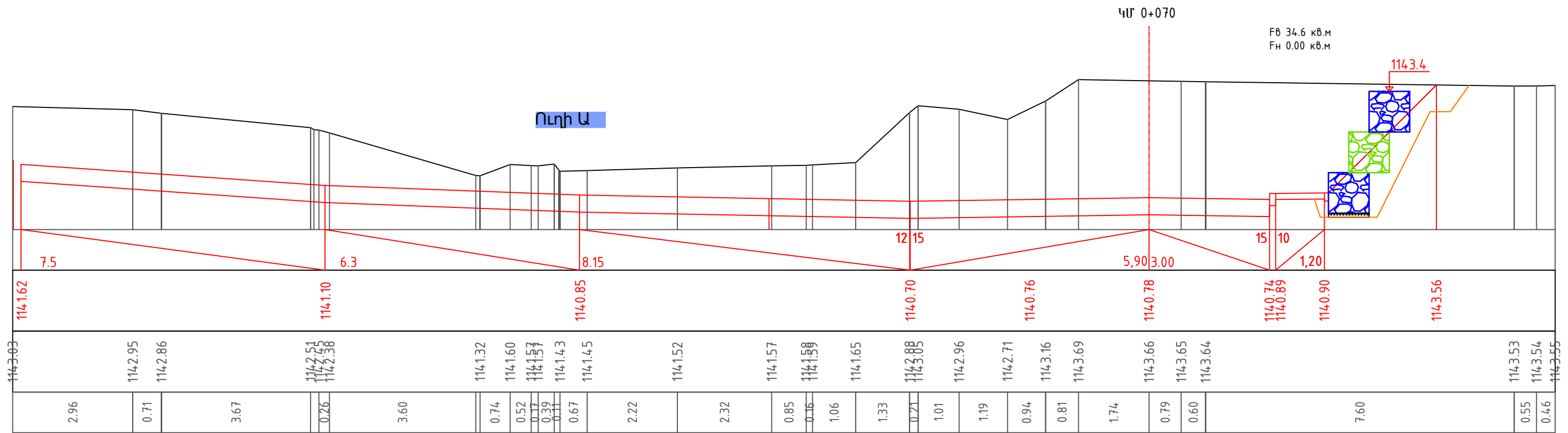
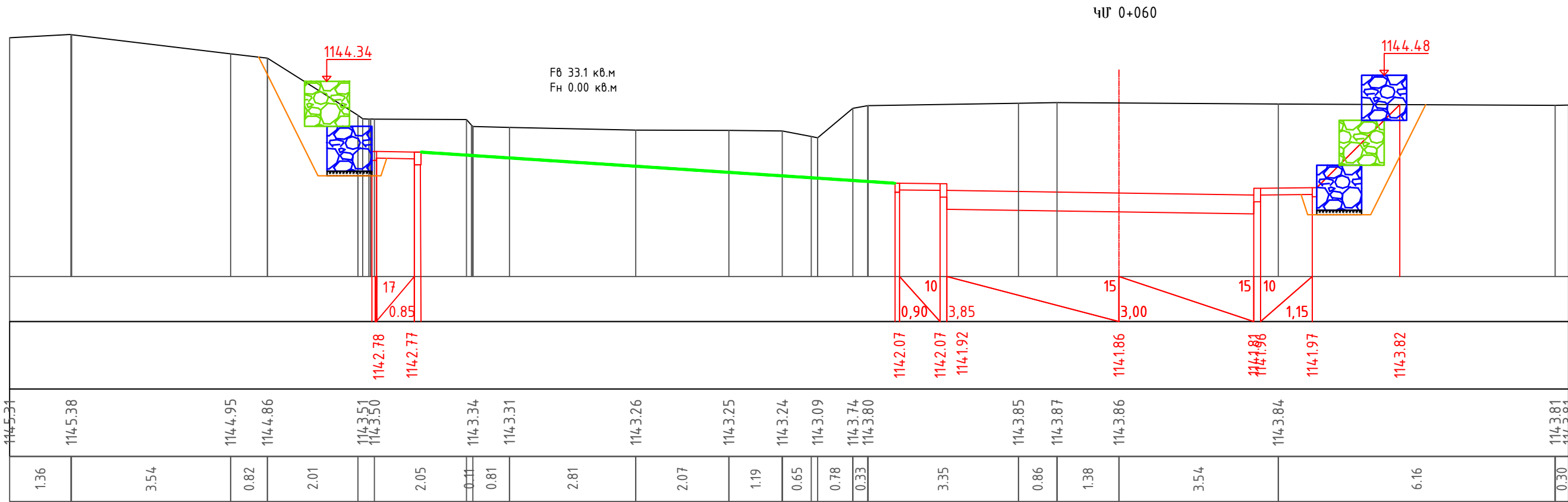
Ուղի P-1

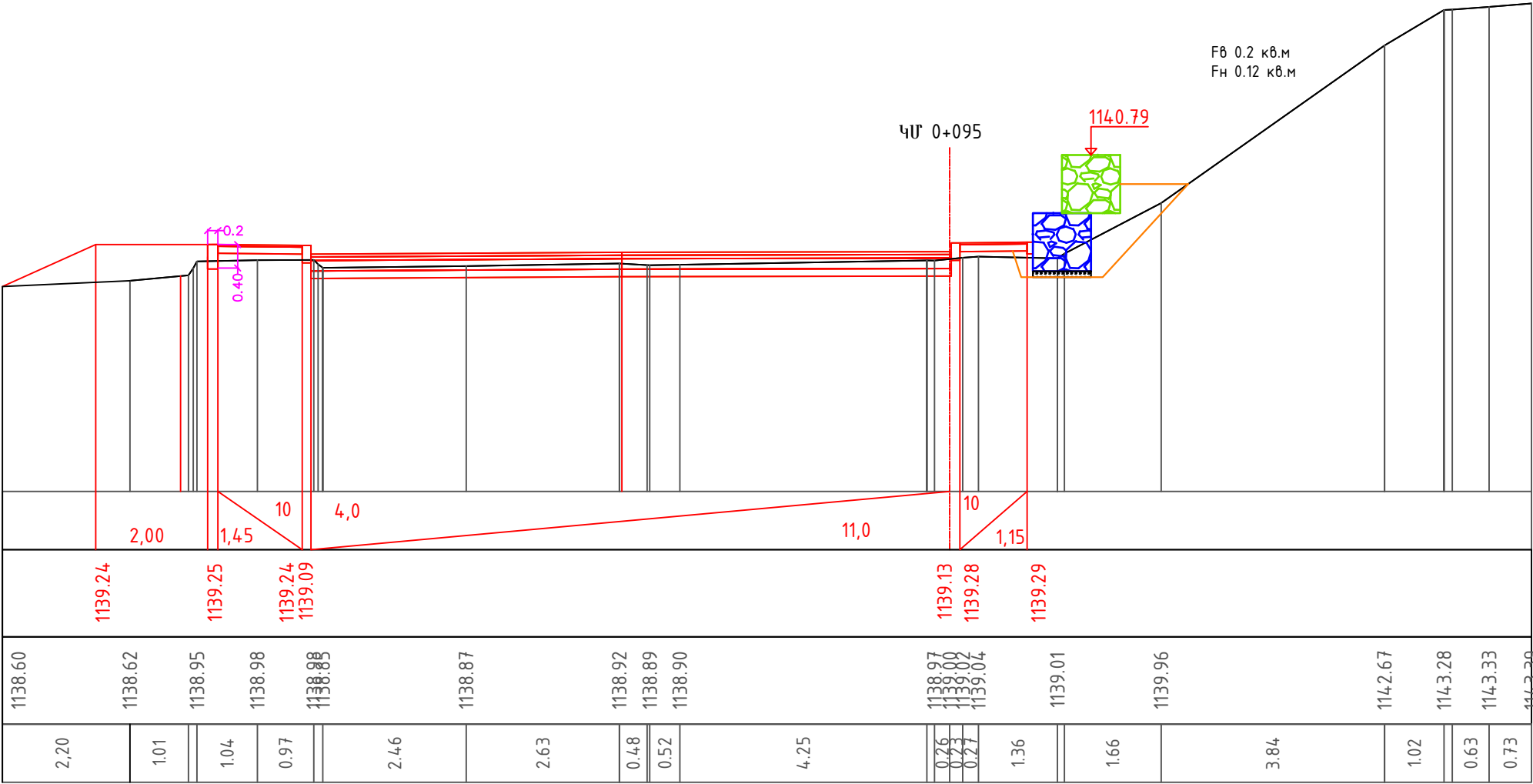


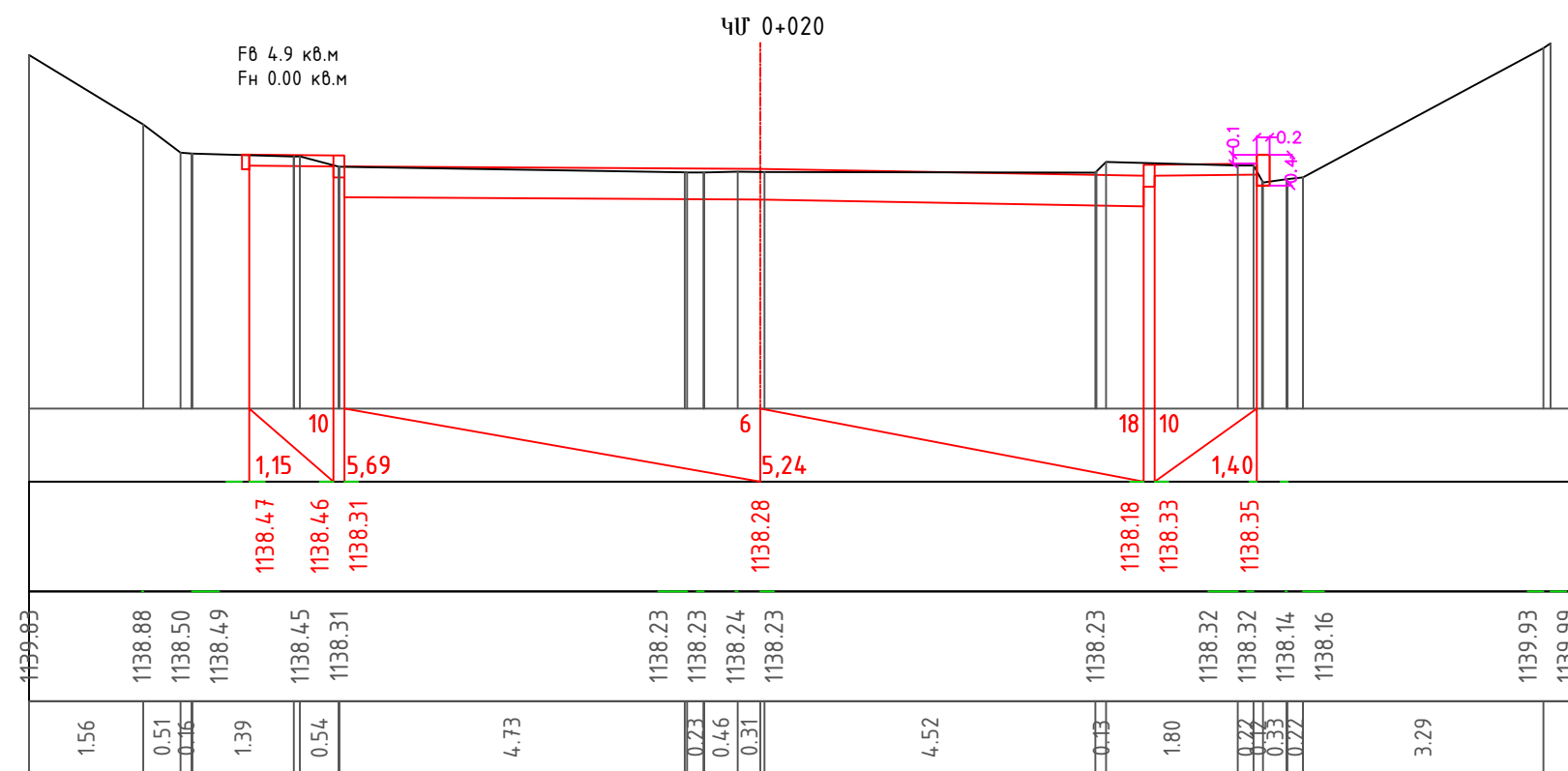
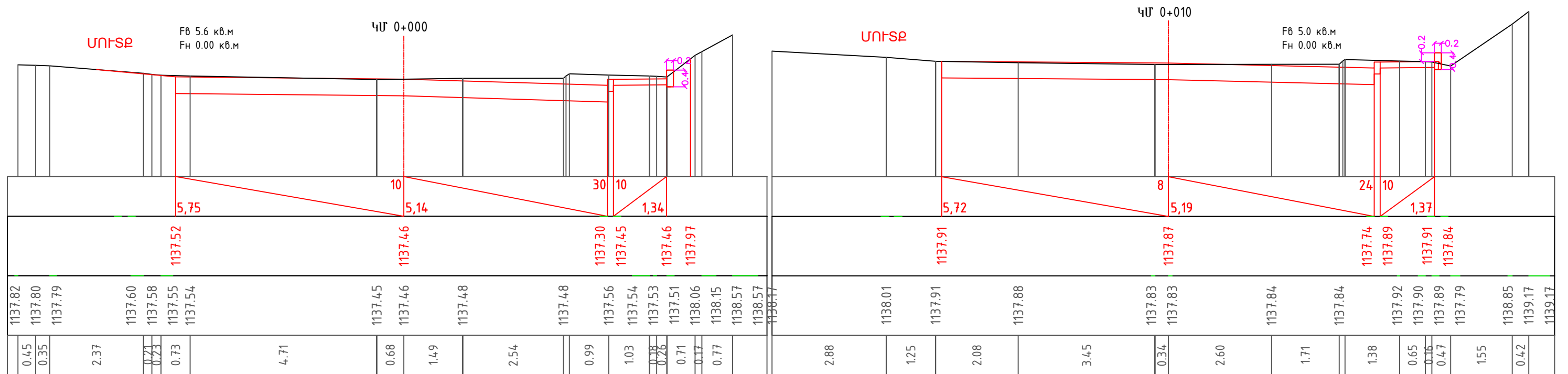
Ուղի P-2



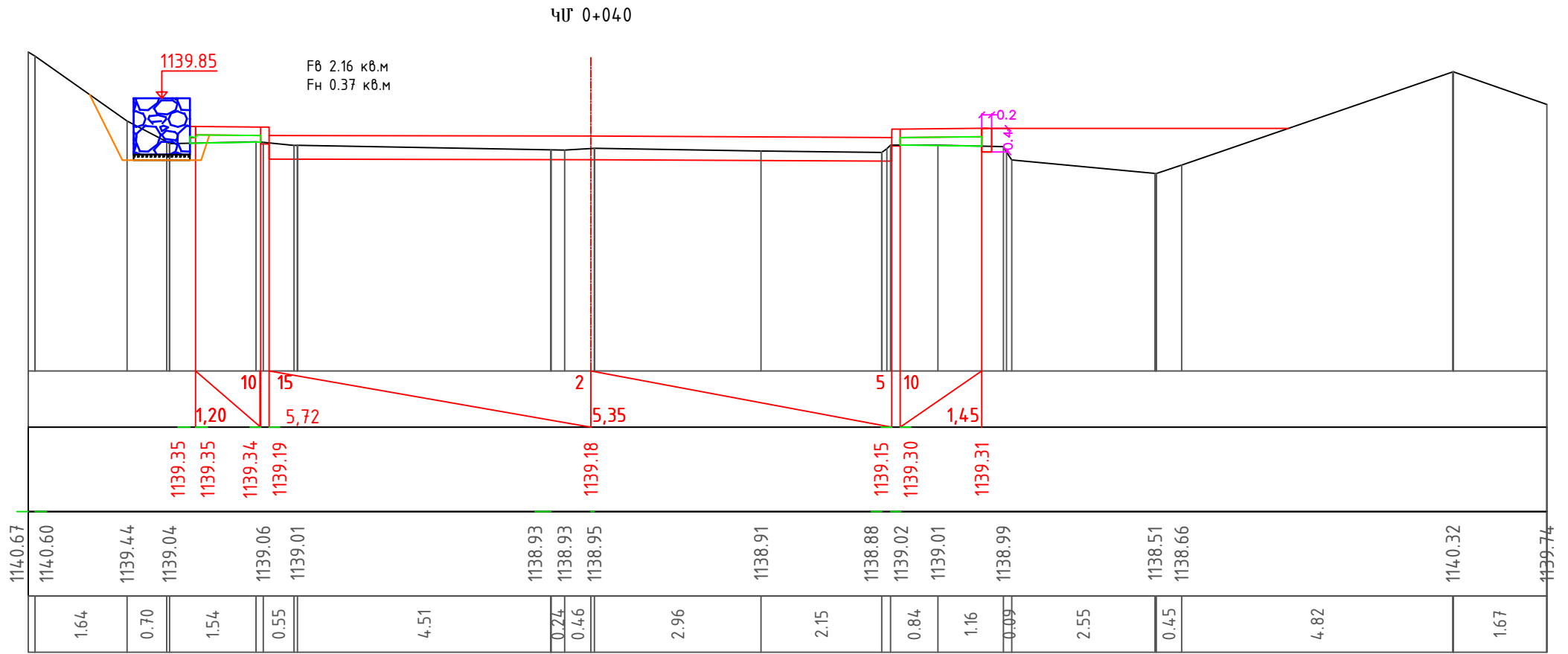
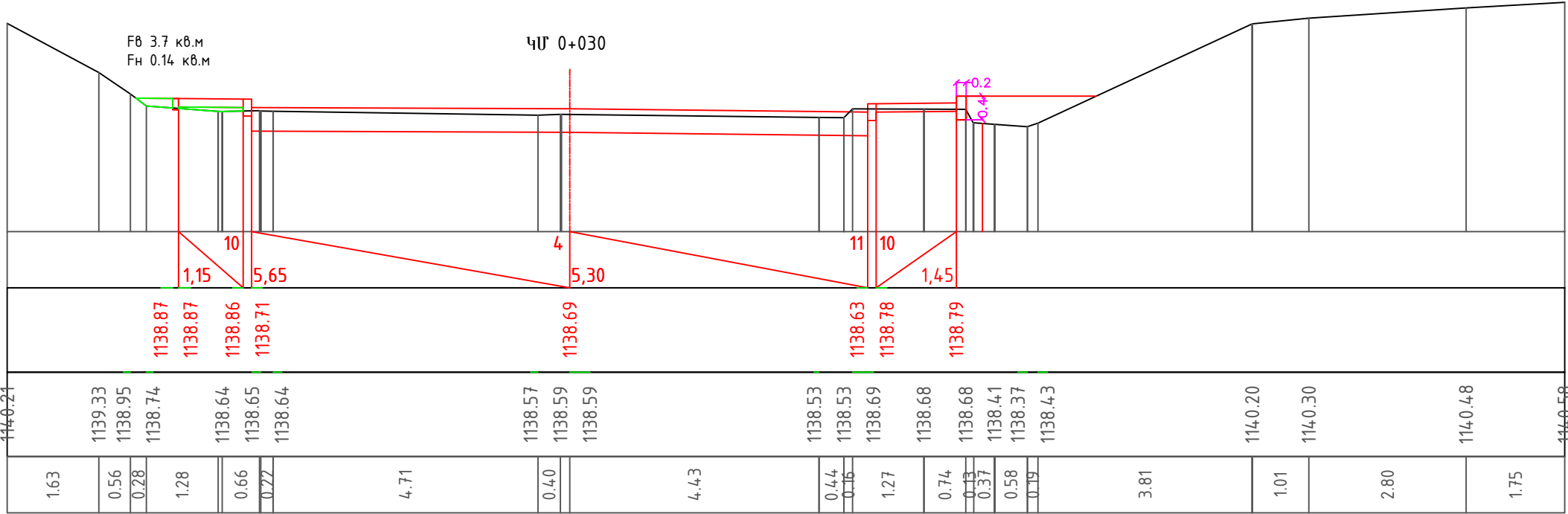
ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան		Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյաններ փողոցին միացնող ճանապարհ				
ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան						
			Ուղի <<Բ-1>>			Ճանապարհային մաս	
 «ԱՐՄՏՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵՆՅԱՆ			Լայնական կտրվածքներ			ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ
						ԱՆ	3-31

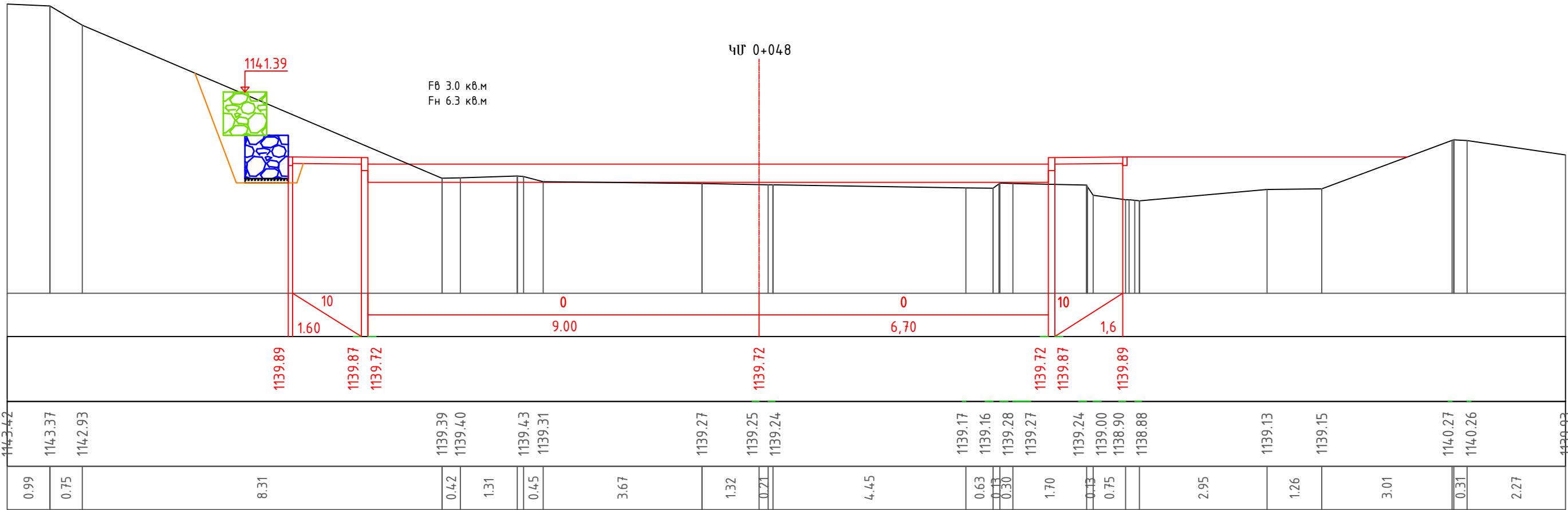




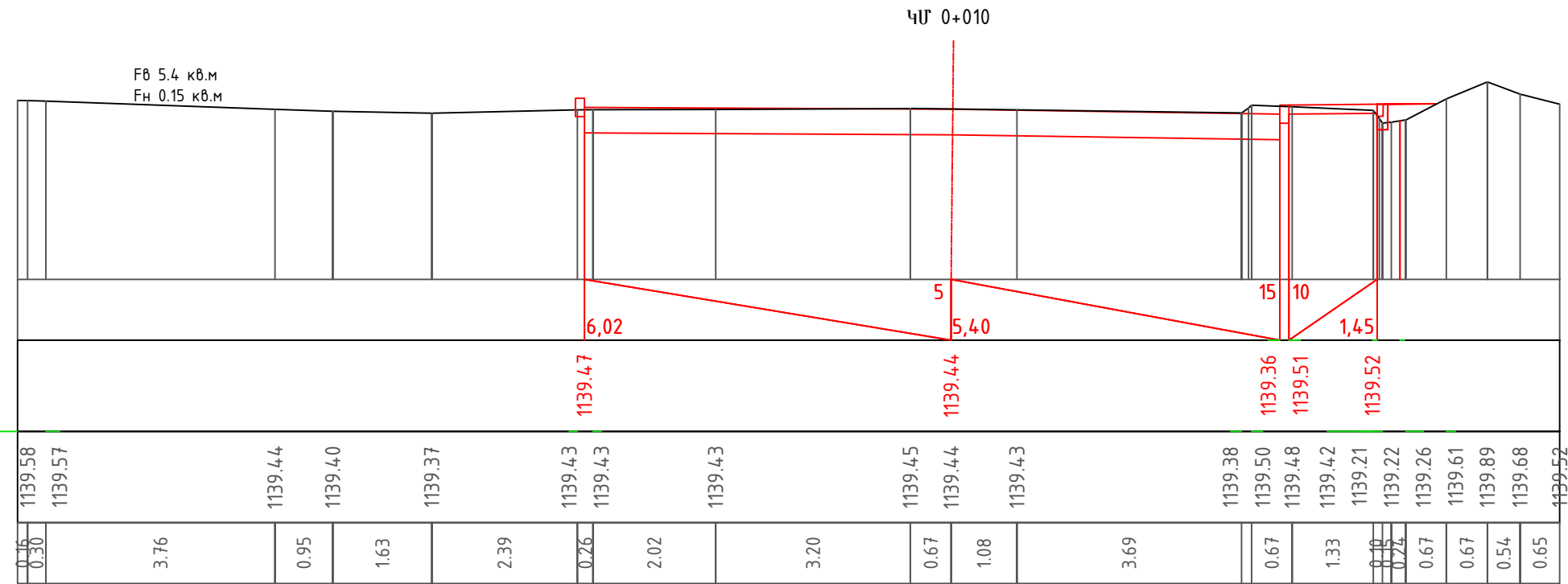
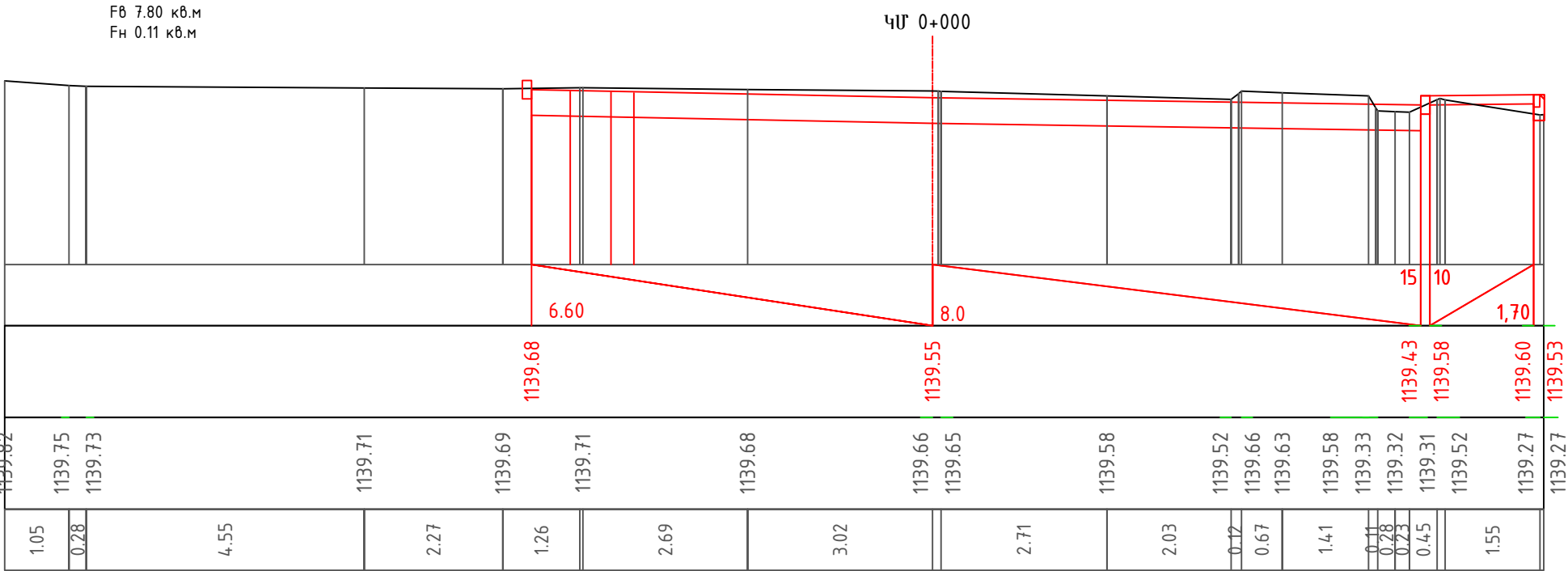


ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան		Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյաններ փողոցին միացնող ճանապարհ				
ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան						
			Ուղի <<Գ>>		Ճանապարհային մաս		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Լայնական կտրվածքներ		ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
					ԱՆ	3-36	47

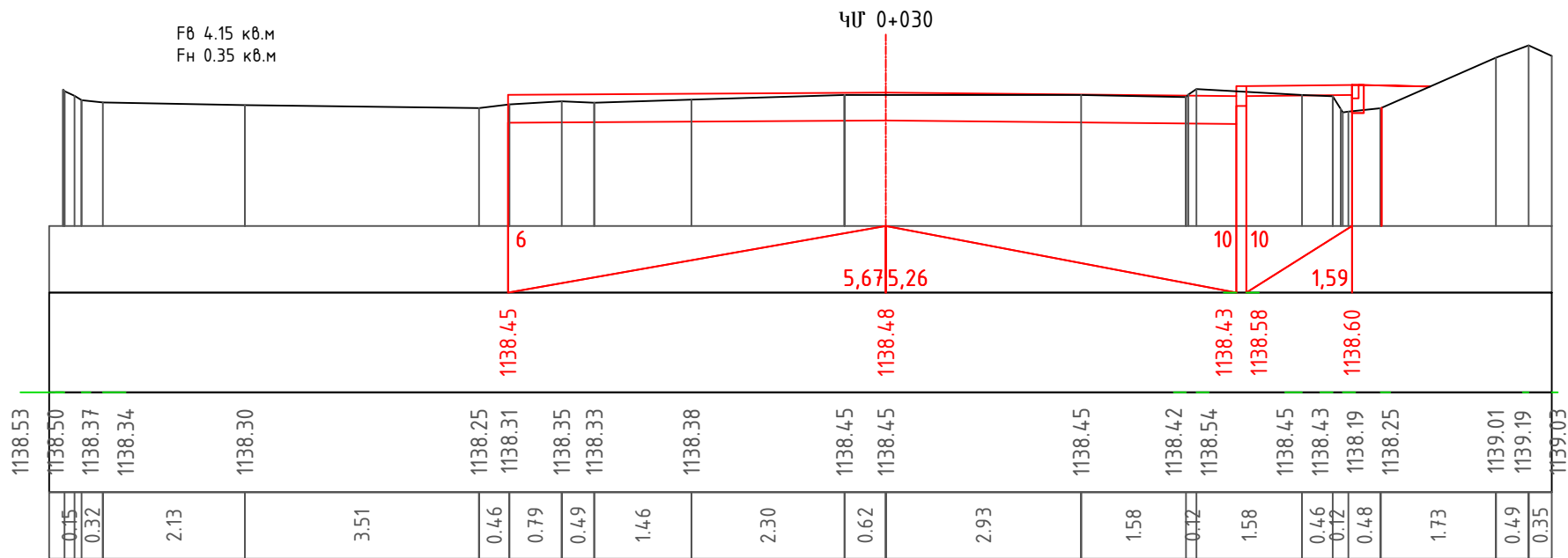
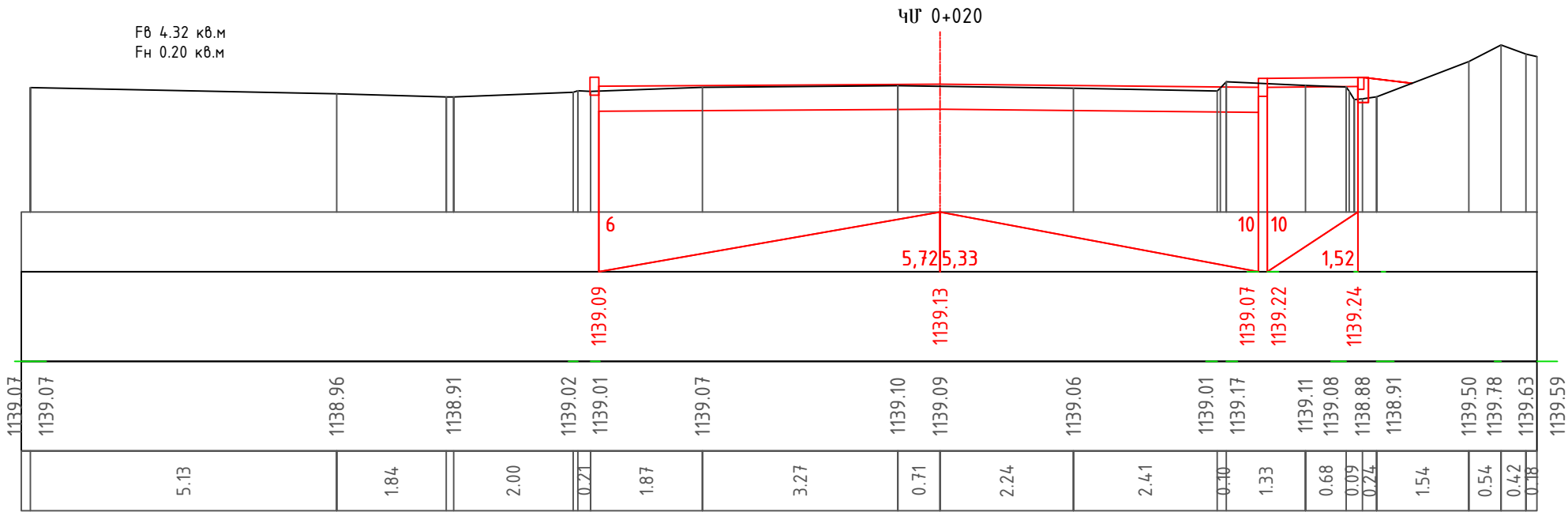


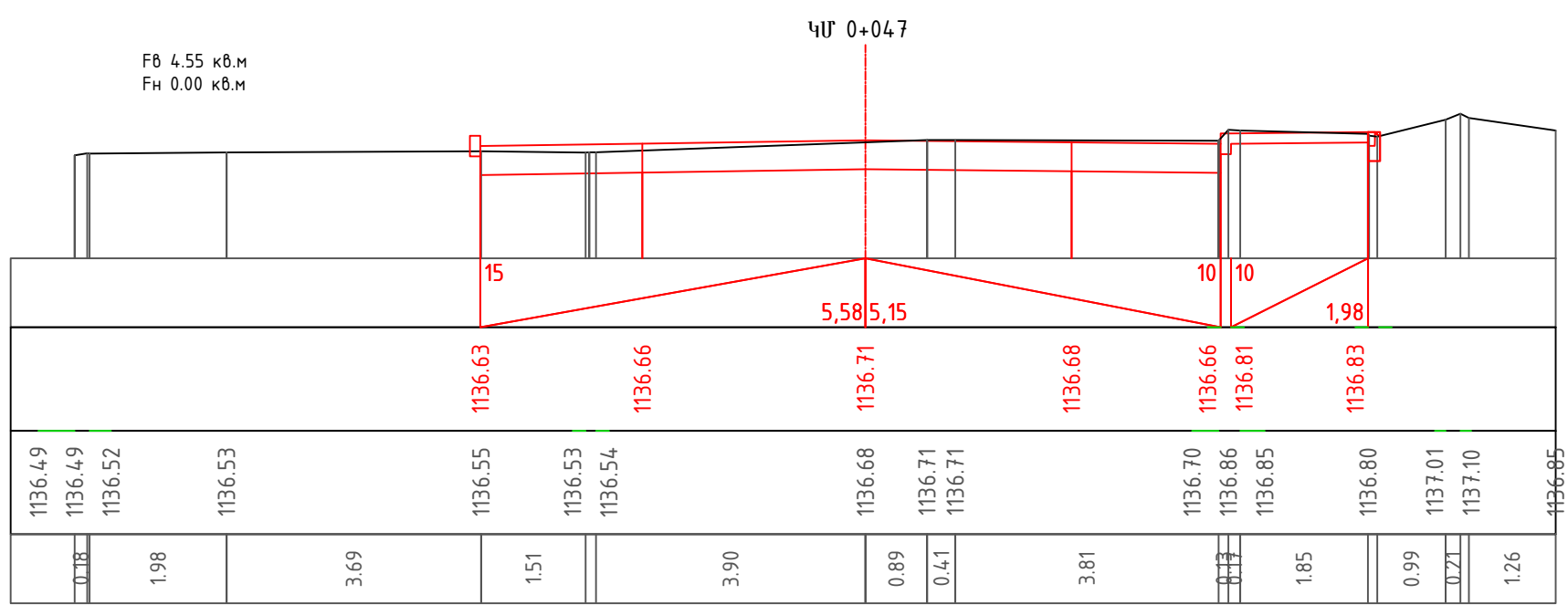
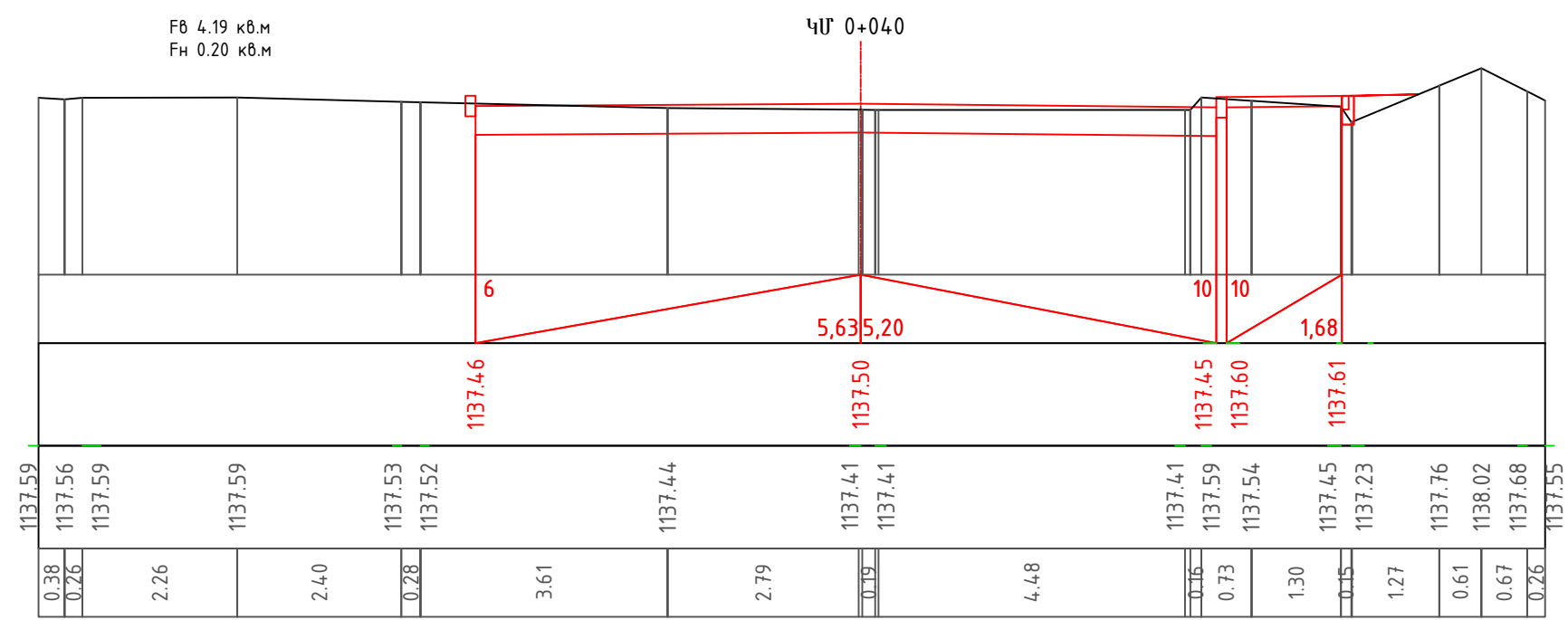


Ուղի Դ

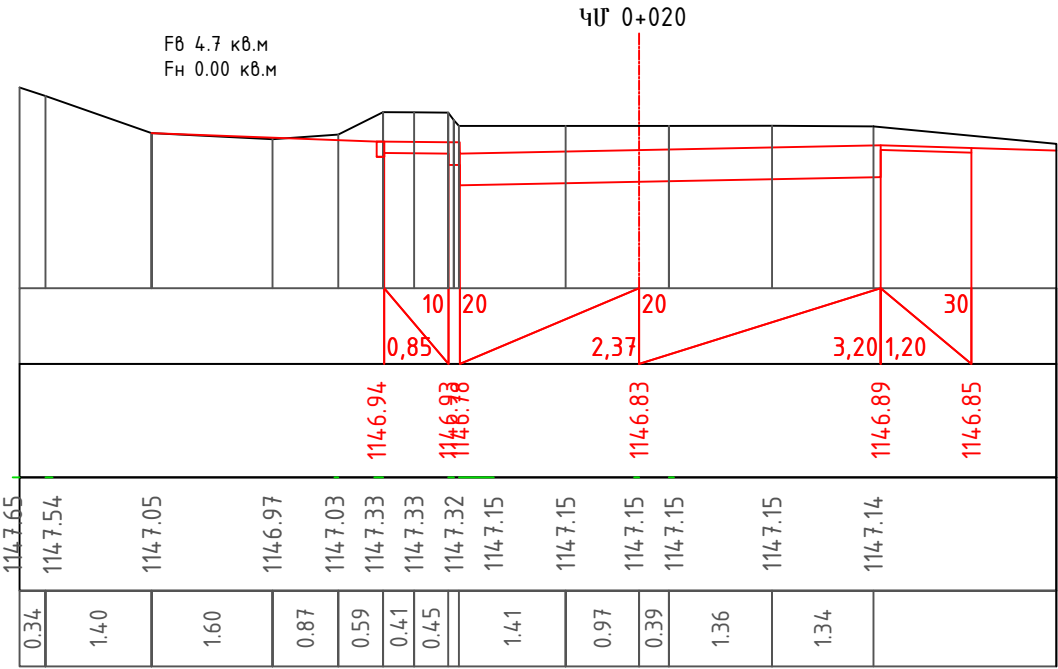
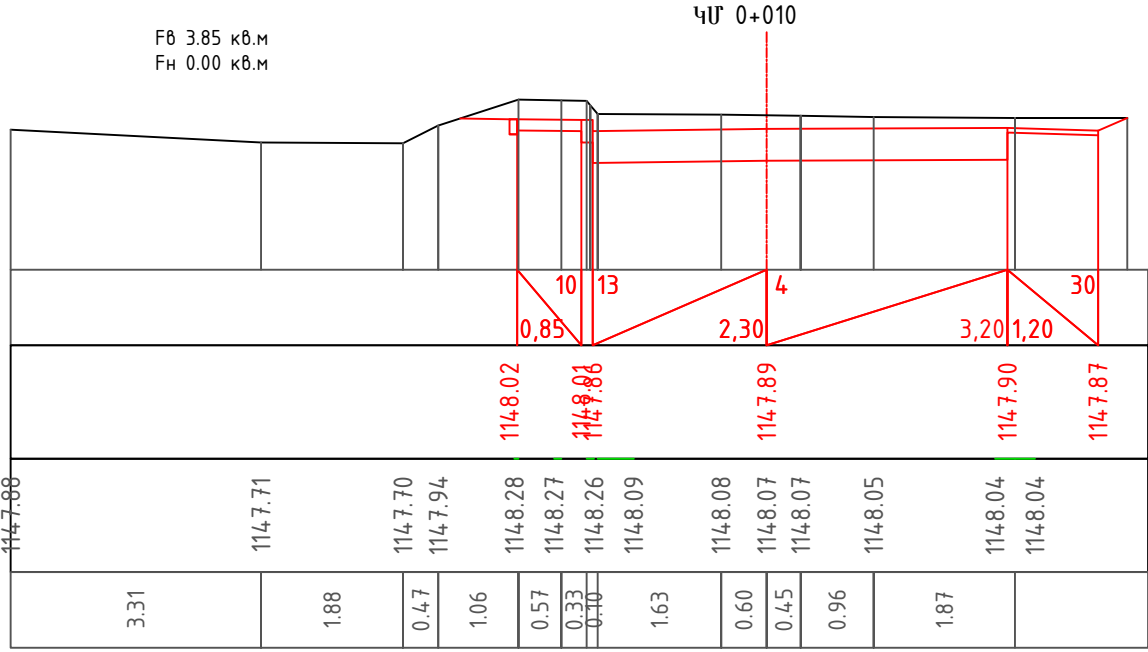
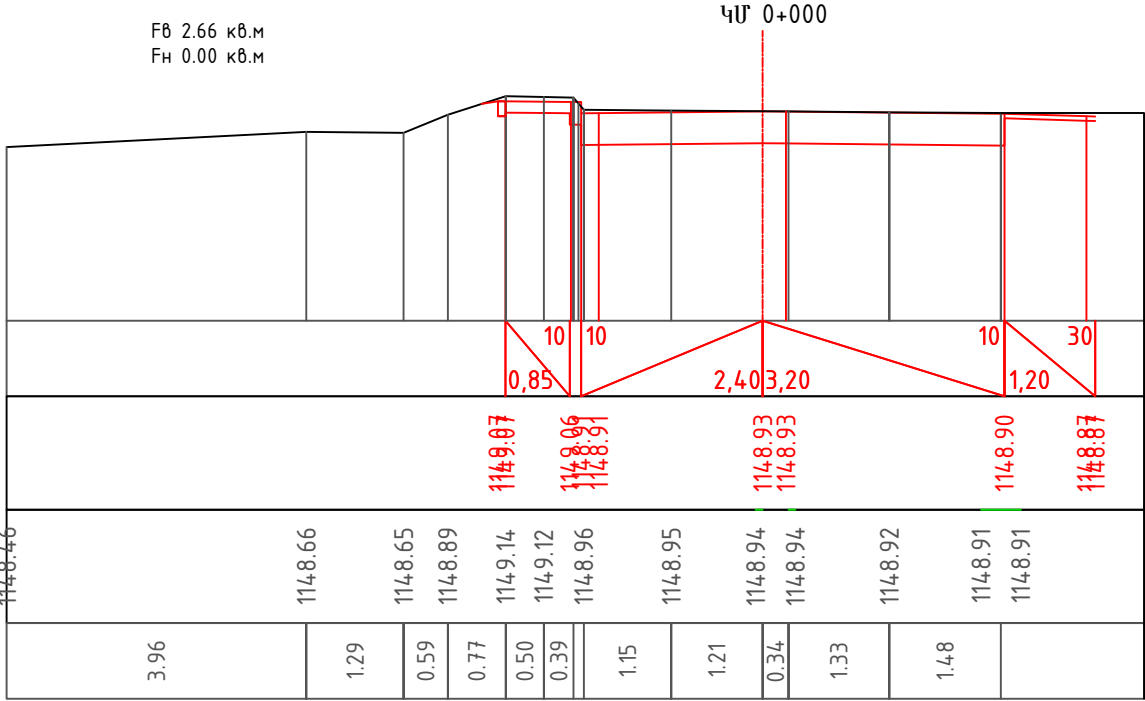


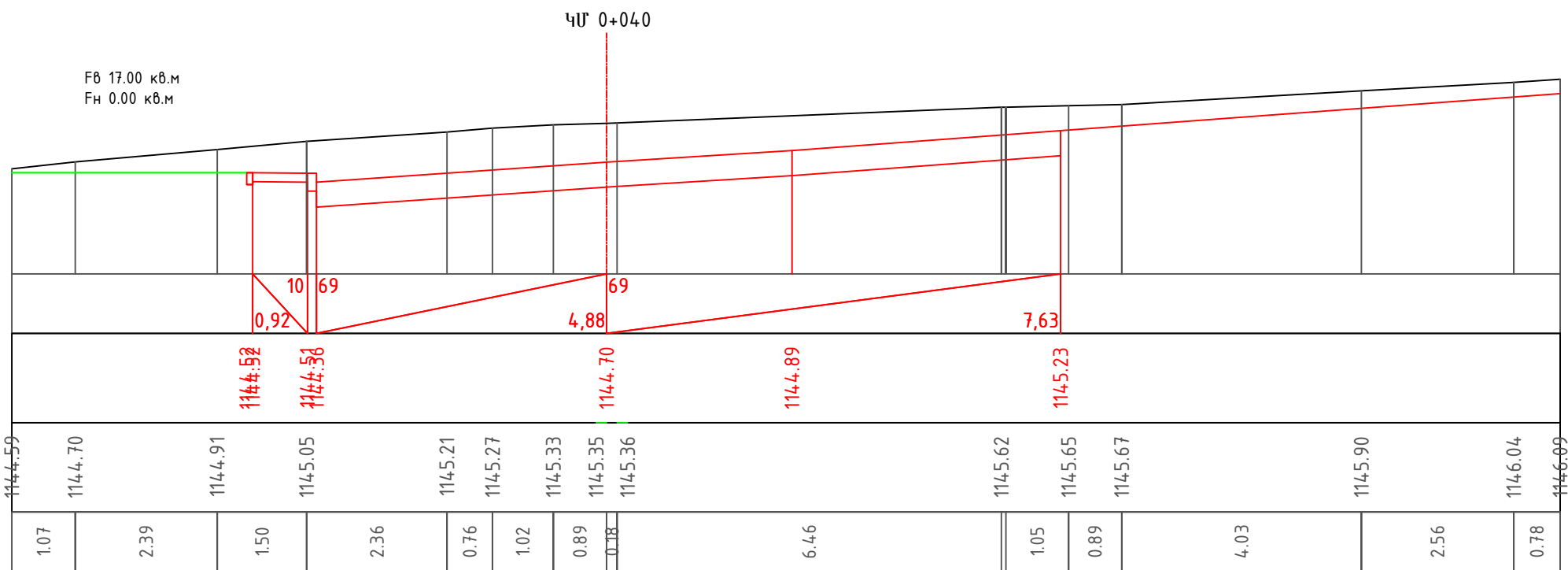
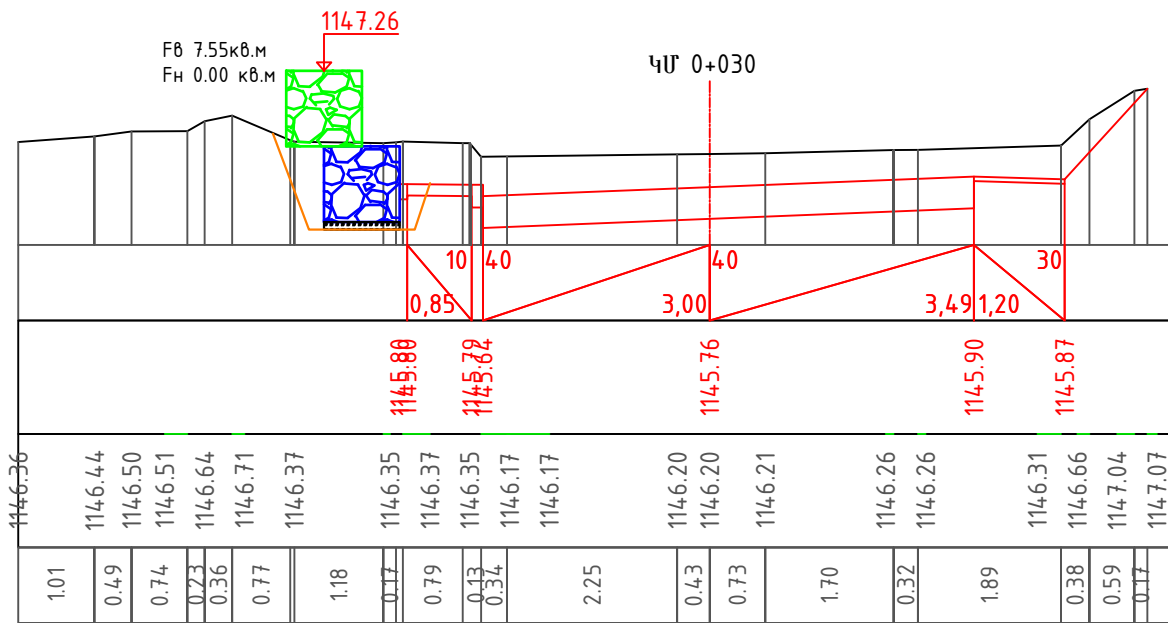
ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան		Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Դետրոյան փողոցի վերջնամասը Փիրումյաններ փողոցին միացնող ճանապարհ				
ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան						
			Ուղի <<Դ>>			Ճանապարհային մաս	
 «ԱՐՄՏՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Լայնական կտրվածքներ			ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ
						ԱՆ	3-39
						47	

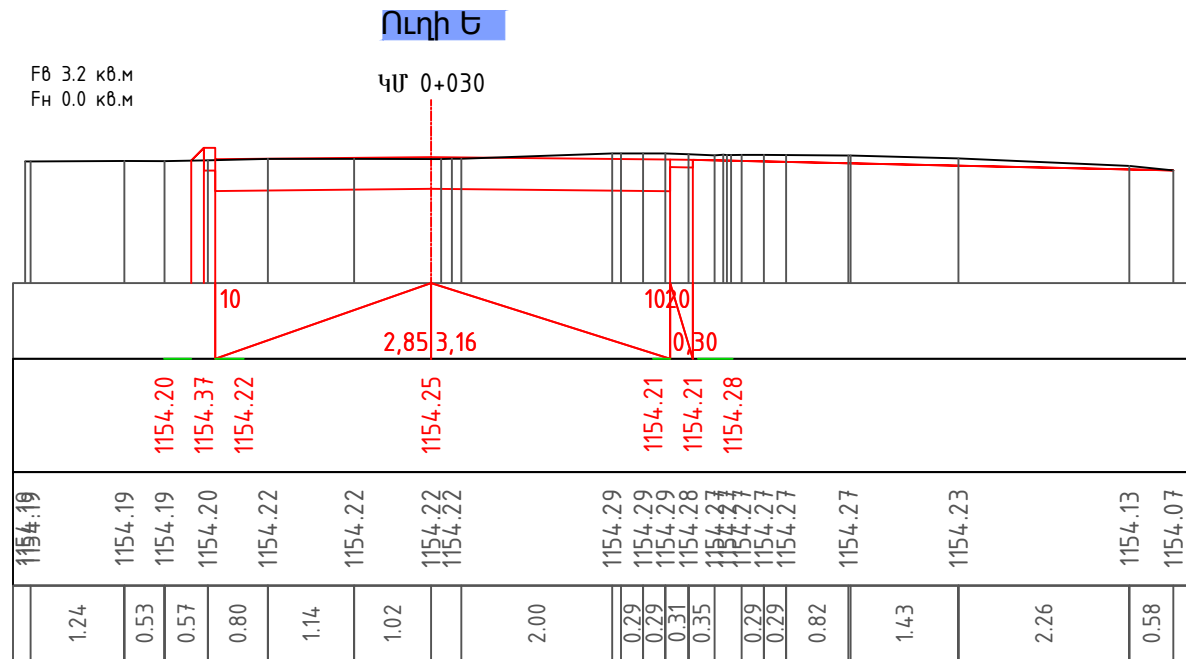
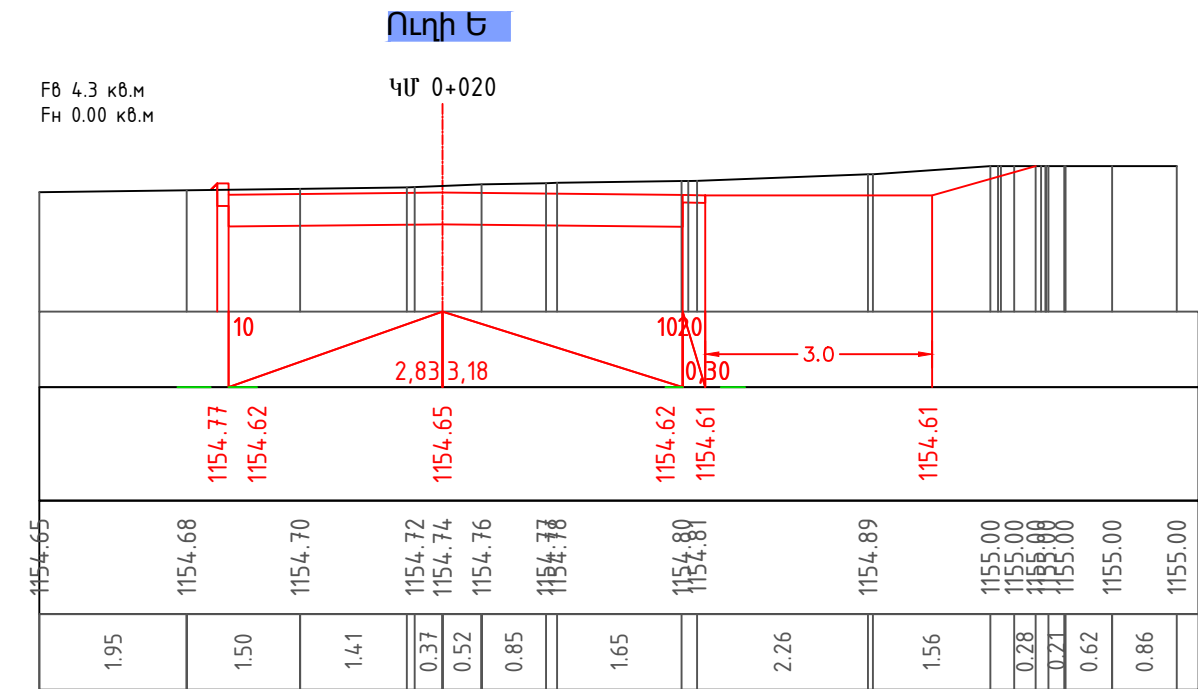




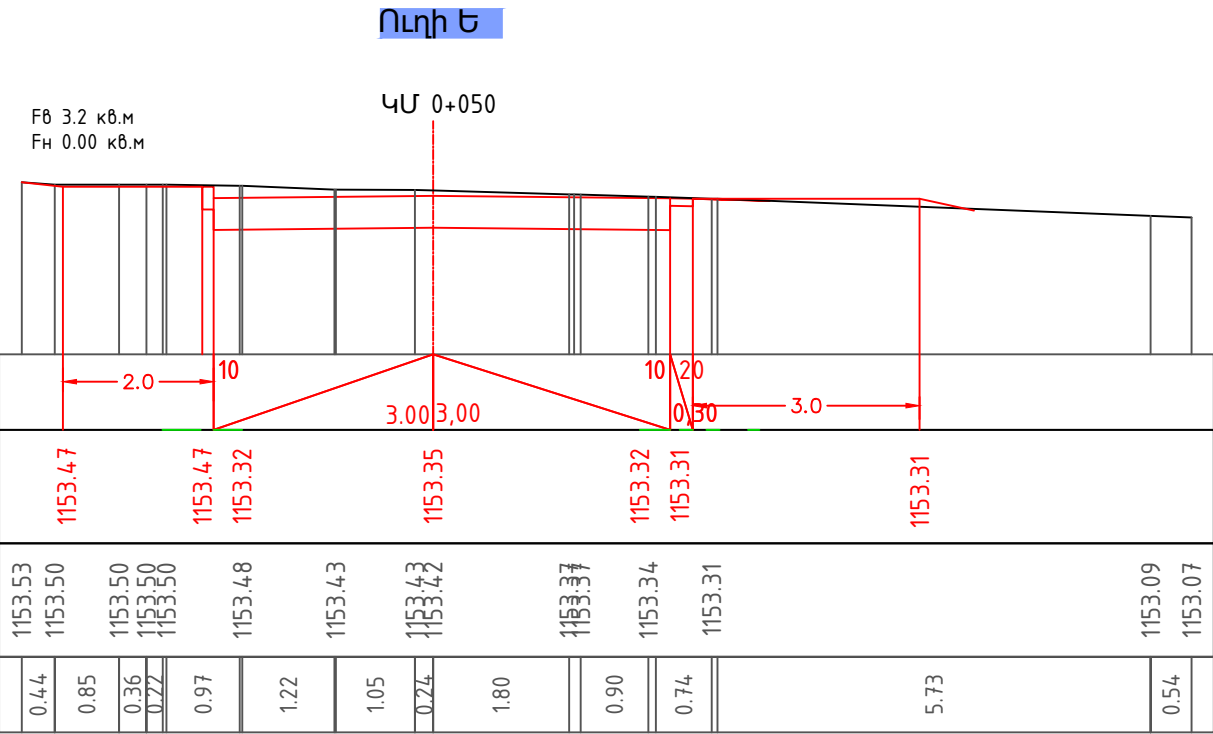
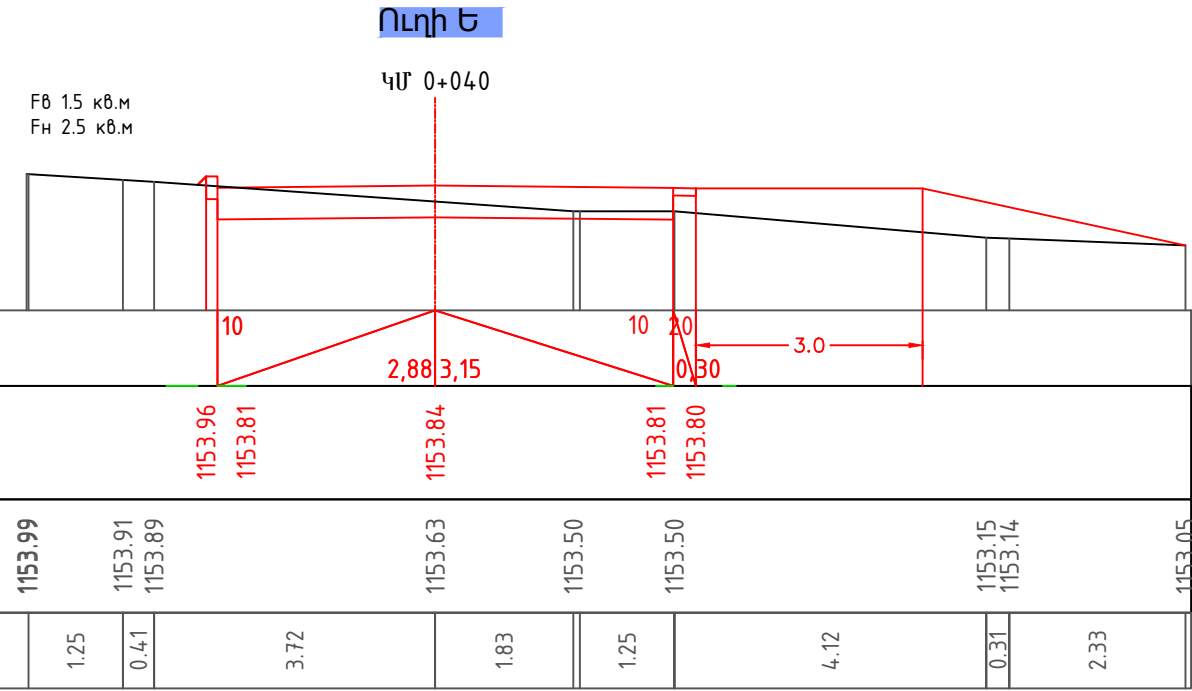
Ուղի Բ-2

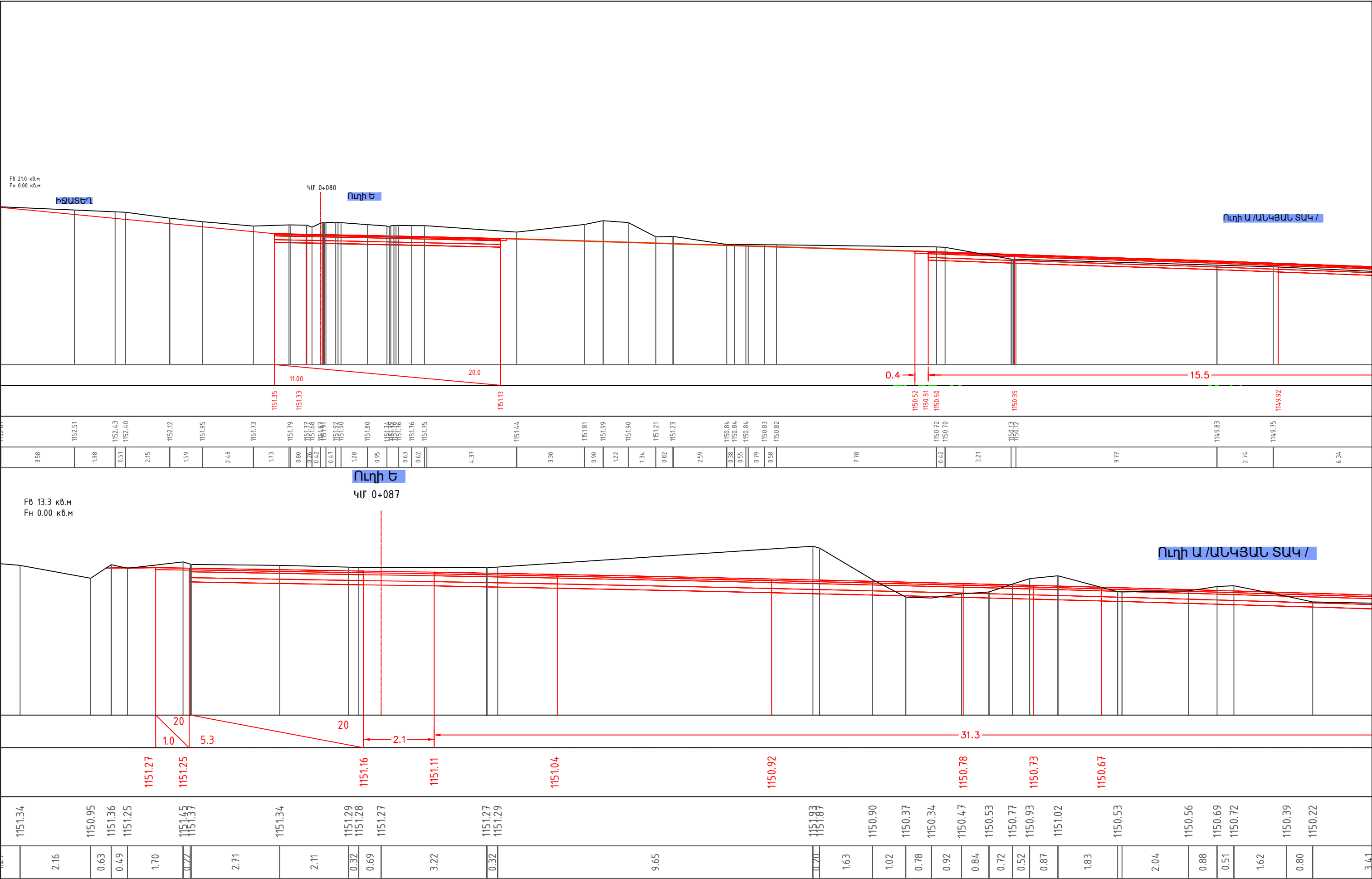






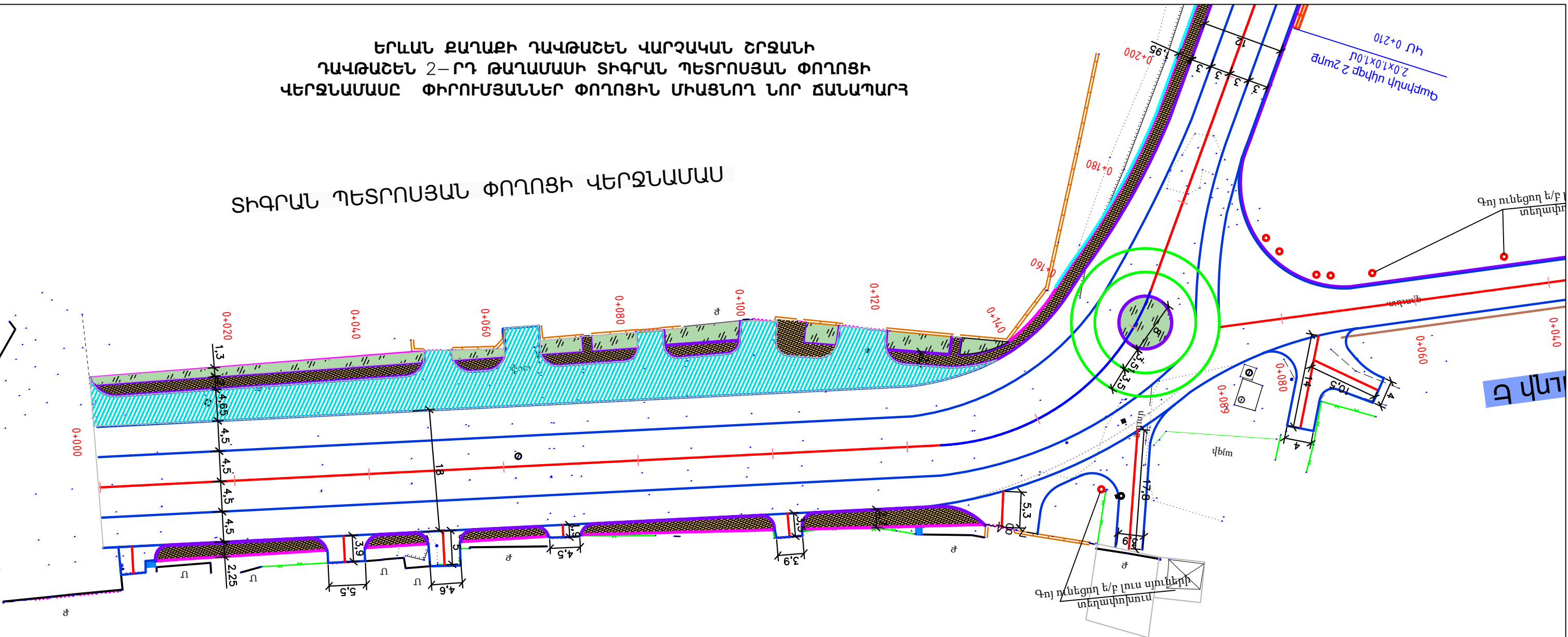
ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան		Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրուկյաններ փողոցին միացնող ճանապարհի			
ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան					
			Ուղի <<Ե>>	Հանապարհային մաս		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ			Լայնական կտրվածքներ	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
				ԱՆ	3-44	47





ԵՐԼԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍՐ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԿԱՐԻ

ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

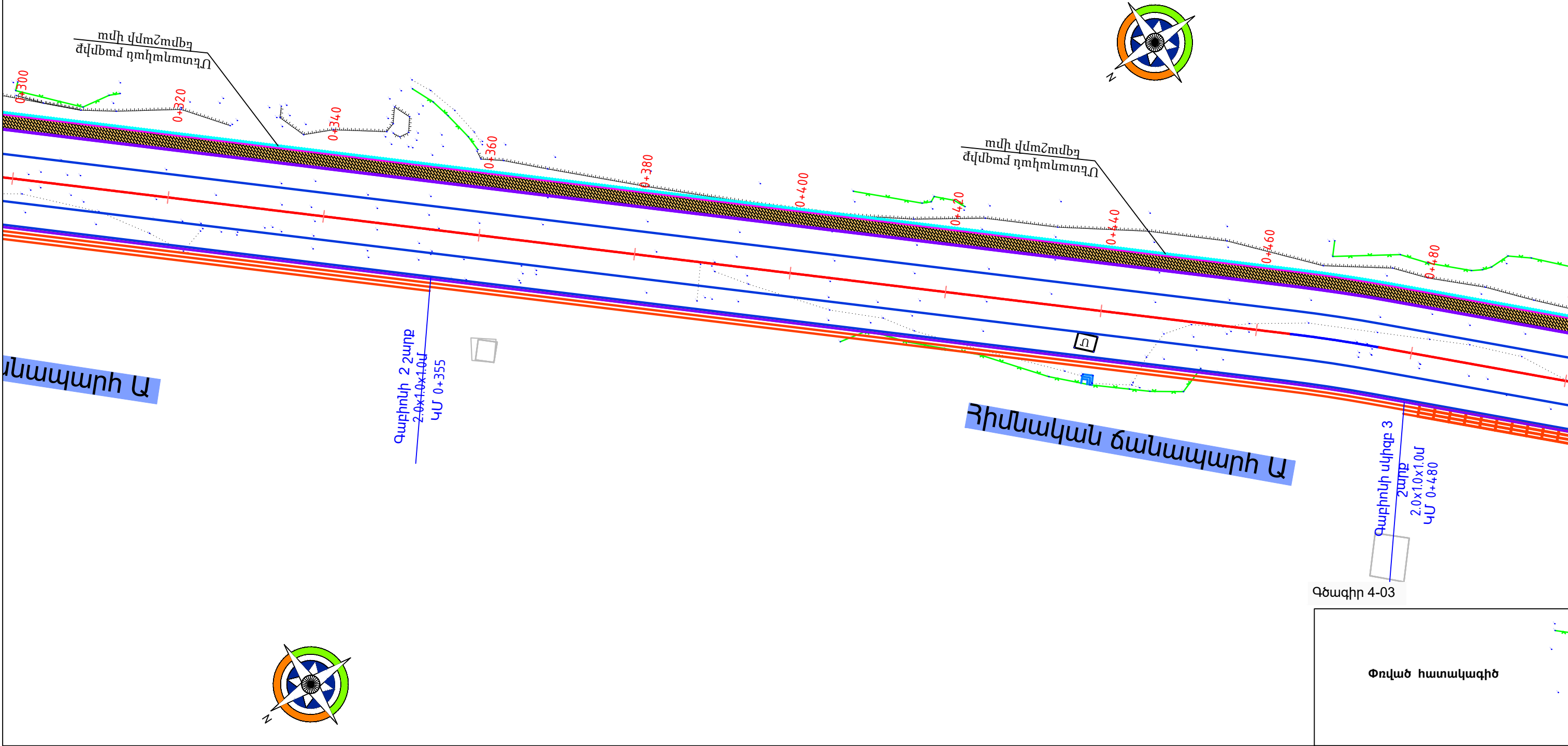
	Վոդնակ/Обочина Գոյություն ունեցող քարե պատ Существующая каменная стена		Արգելափակոց/Барьерное ограждение		Մայր/Тротуар
	Մետաղական ցանց/Металлическая сетка		Գոյություն ունեցող վարքեր		Բազալտե եզրաքար
	Սև հորիզոնականներ Черные горизонталы		Սուստացիոն ունեցող կողային առու		Բետոնե եզրաքար
	Քարե շենք/Каменное здание		Սուստացիոն կյուվետ		Բետոնային քարե եզրաքար
	Սև նիշեր/Черные отметки		Գազատար/Газопровод		Երթուղային մասի եզր
	Դիտահորեր/Люки		Գոյություն ունեցող ջրի խողովակ		Կրայի մասի եզր
			Սուստացիոն ջրի խողովակ		Ազդանշանային սյուներ
			Սուստացիոն ջրի խողովակ		Սիգնալային սյուներ
			Սուստացիոն ջրի խողովակ		Թեքահարթակ/Пандус

ՆԳՃ	Զ.Հարությունյան	Ձև	Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրույաններ փողոցին միացնող Նոր ճանապարհի		
Նախագծեց	Զ.Հարությունյան	Ձև			
			Ճանապարհային մաս		
«ԱՐՄՍՏՐՈՅ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ ARM STROY			Փոված հատակագիծ		
			ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
			ԱՆ	4-01	5

ԵՐԱՆ ԲԱՐԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ

Փռված հատակագիծ

ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍ

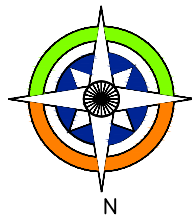


Uyru t

ፅ ሃጠጦ

מרחב P-1

Ulnh A-2

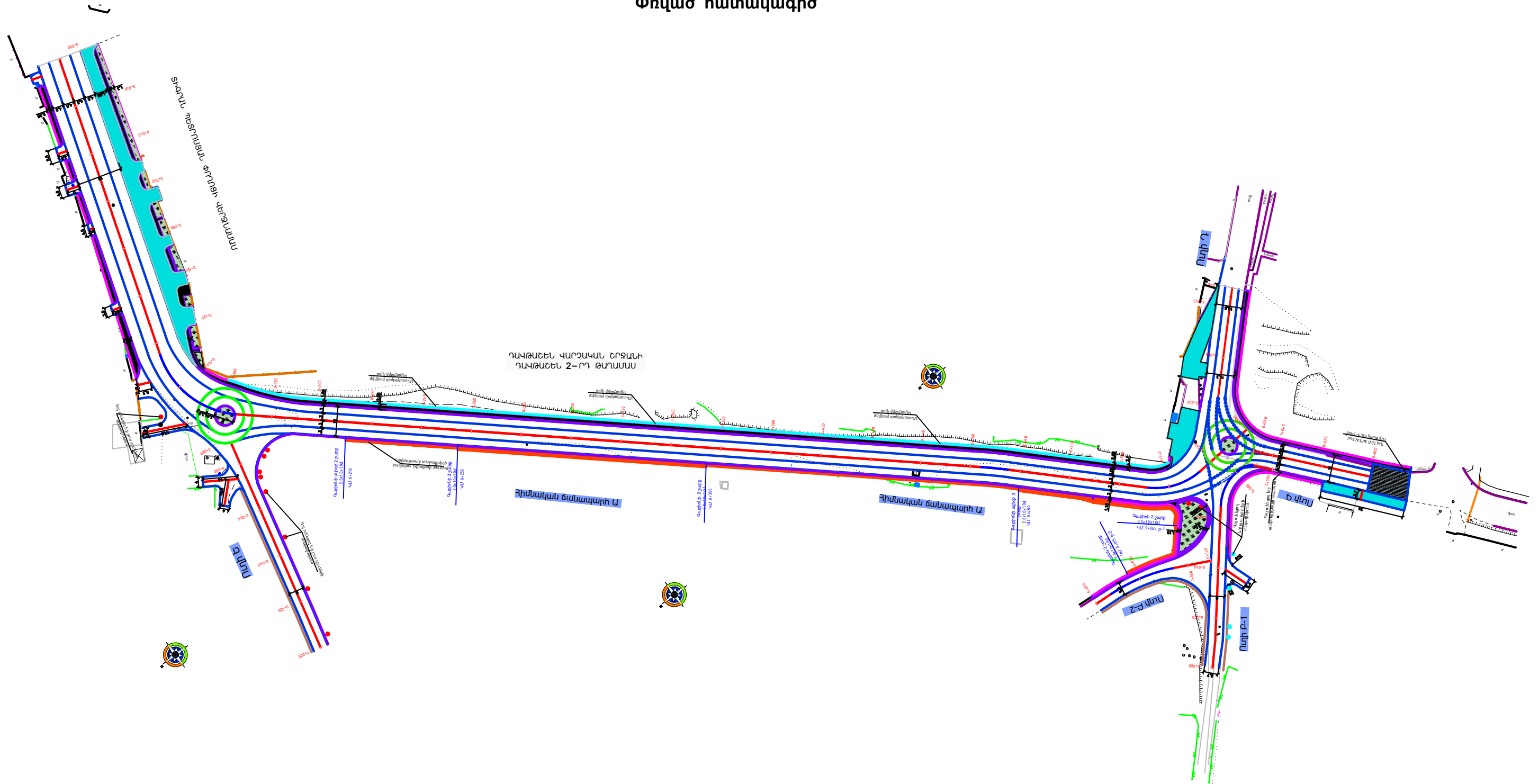


Գծագիր 4-04

Փռված հատակագիծ

ԵՐԱՆ ԲԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
 ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
 ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՅ

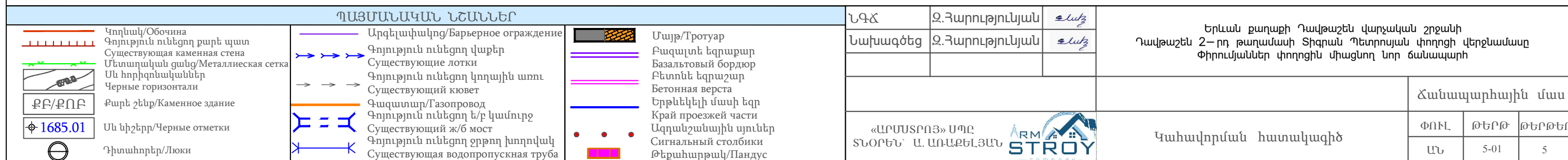
Փռված հատակագիծ



Գծագիր 4-05

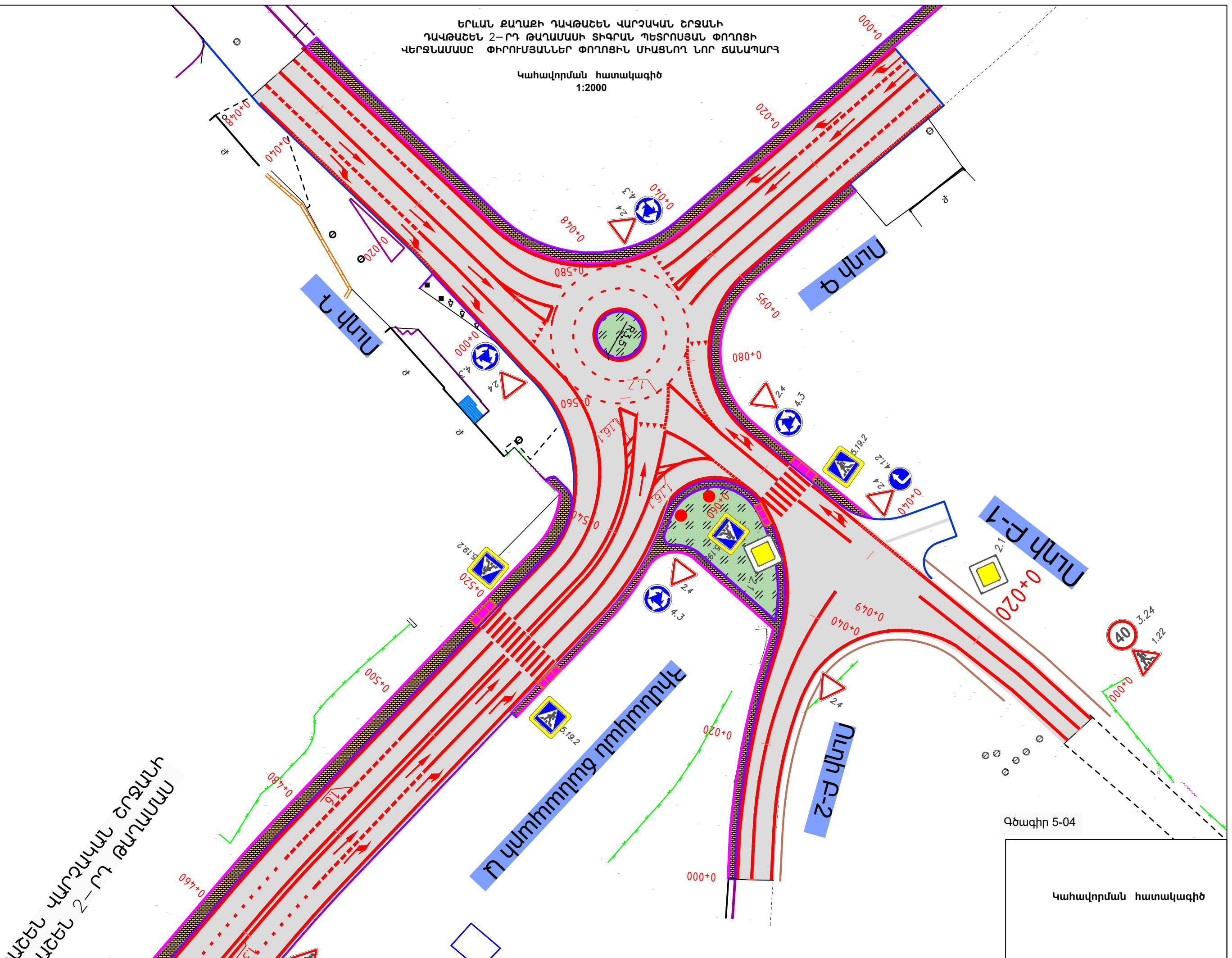
Փռված հատակագիծ

ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ԿԵՐԶՆԱՄԱՍ



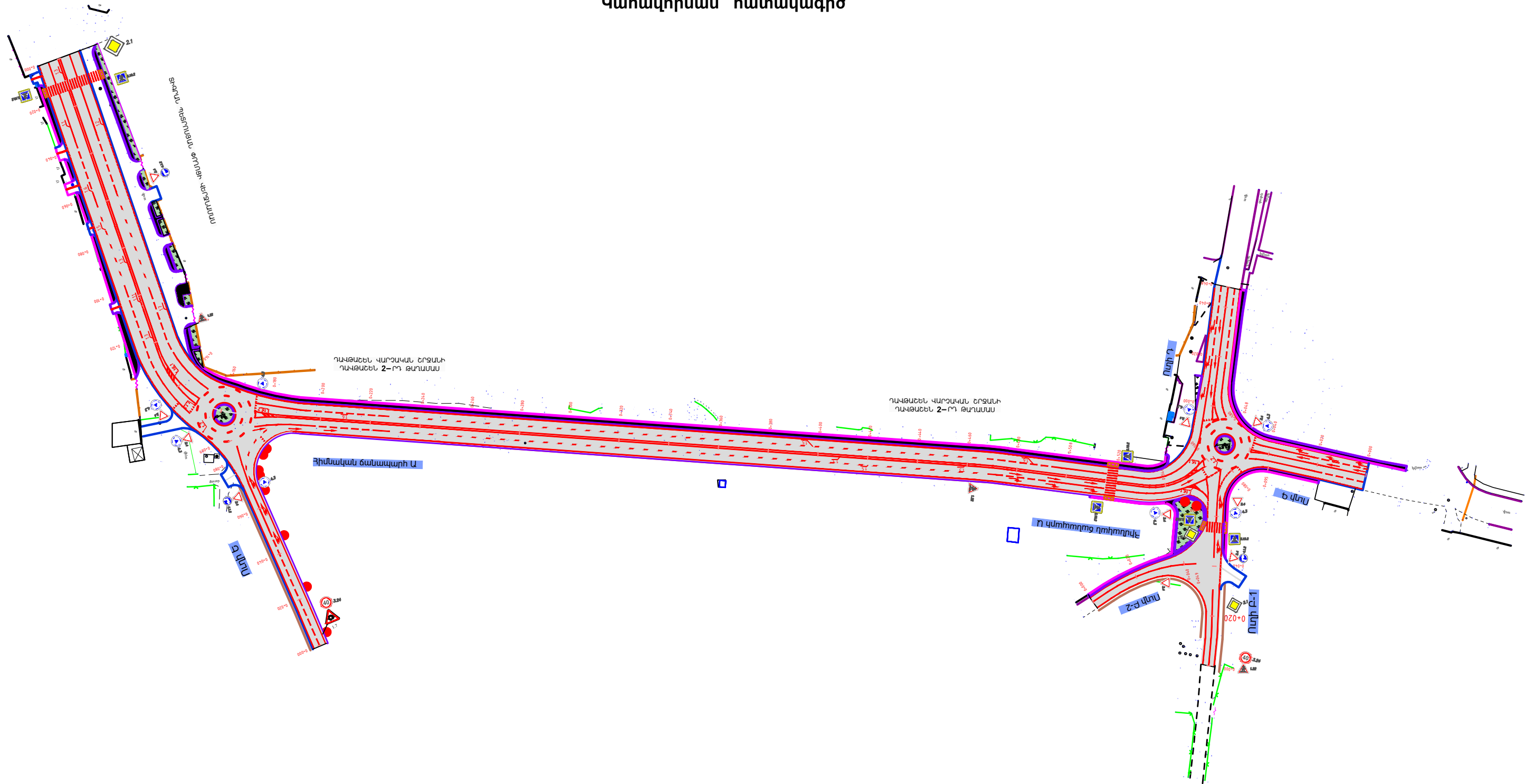
Կահավորման հատակագիծ

Կահավորման հատակագիծ
1:2000



ԵՐԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ

Կահավորման հատակագիծ



Գծագիր 5-05

Կահավորման հատակագիծ

Technical drawing of a reinforced concrete slab (Caudalplatte 1.10) showing dimensions and reinforcement layout. The drawing includes a plan view of the slab with a width of 1500 and a height of 1400. It shows a grid of reinforcement bars with dimensions for spacing and placement. A section line 1-1 is indicated, and a detail view of the slab edge is shown at the bottom.

Dimensions:

- Overall width: 1500
- Overall height: 1400
- Top horizontal dimensions (from left to right): 95, 150, 161, 150, 75, 150, 161, 76, 150, 161, 150, 75, 150, 161, 150, 95
- Bottom horizontal dimensions (from left to right): 120, 170, 127, 170, 127, 170, 125, 170, 120
- Vertical dimensions (from top to bottom): 900, 200, 300
- Reinforcement bar spacing (vertical): 525
- Reinforcement bar spacing (horizontal): 120, 170, 127, 170, 127, 170, 125, 170, 120

Reinforcement Details:

- Top reinforcement: 161 (top bars), 150 (bottom bars)
- Bottom reinforcement: 120 (top bars), 170 (bottom bars)
- Vertical reinforcement: 127 (top bars), 170 (bottom bars)
- Horizontal reinforcement: 125 (top bars), 170 (bottom bars)

Section Line 1-1: Indicated by a line with arrows pointing to the top and bottom reinforcement bars.

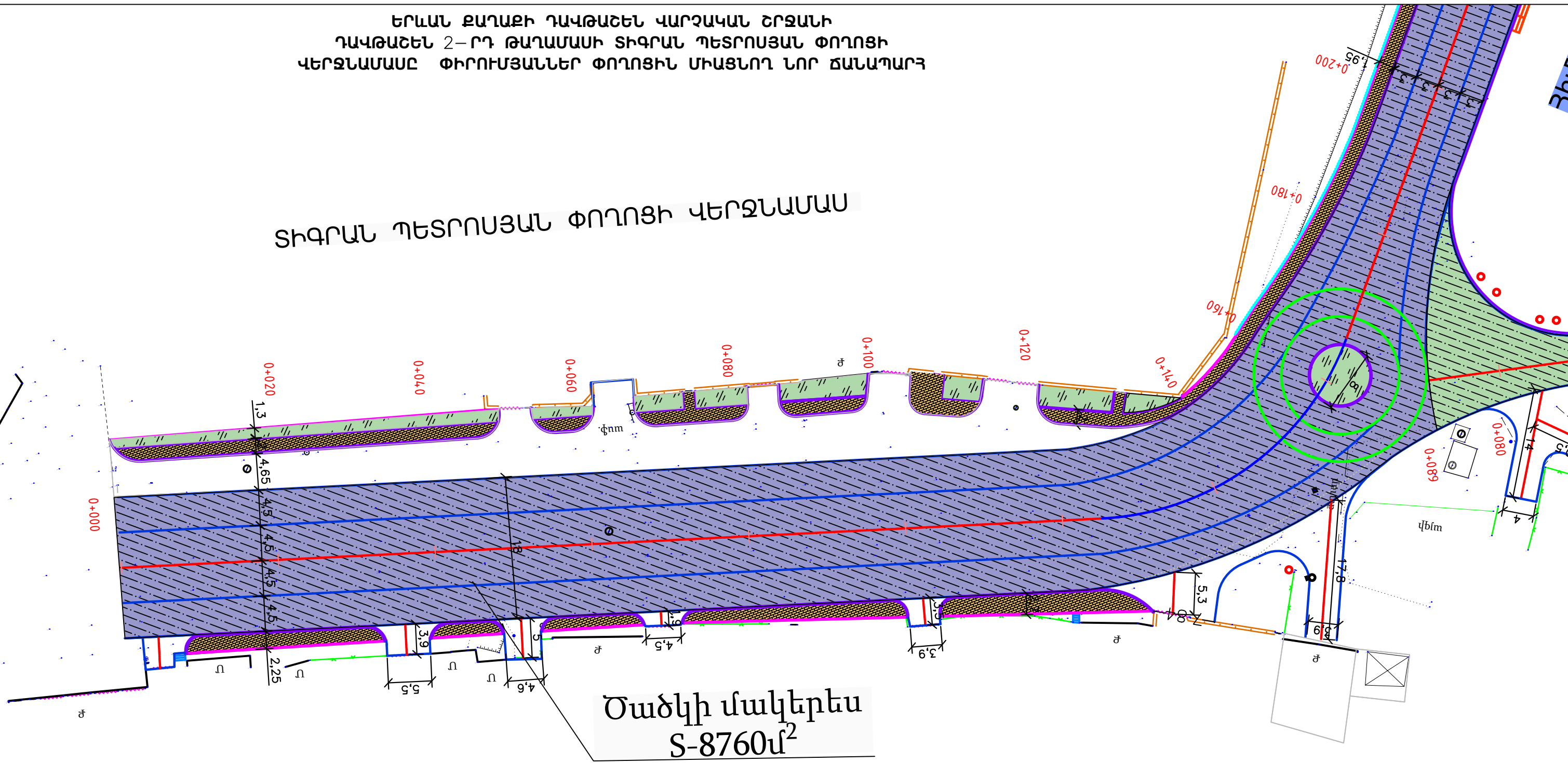
Detail View (Bottom): Shows a cross-section of the slab edge with a width of 200 and a height of 300. It includes reinforcement bars and a concrete cover of 200.

1 սեկցիայի համար							Բազրիքի 252 սեկցիայի համար /378գծ.մ/	
NN	Կտրվածք մմ	Պատի հաստություն մմ	Երկարություն գծ.մ	Քանակ	1գծ.մ քաշը կգ	Ընդհանուր քաշը կգ	Երկարություն գծ.մ	Ընդհանուր քաշը կգ
1	40x40	4	1.460	2	4.3	12.56	735.84	3164.112
2	40x40	4	1.400	2	4.3	12.04	705.6	3034.080
3	20x20	2	0.920	8	1.080	7.95	1854.72	2003.098
4	40x40	4	1.460	2	4.300	12.56	735.84	3164.112
Ընդամենը						45.10	4032.00	11365.40

Միաձույլ բետոնե հենապատ
Կմ0+158-ԿՄ0+536 ՁԱԽ

ԵՐԼԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐԿ

ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ ՎԵՐՋՆԱՄԱՍ



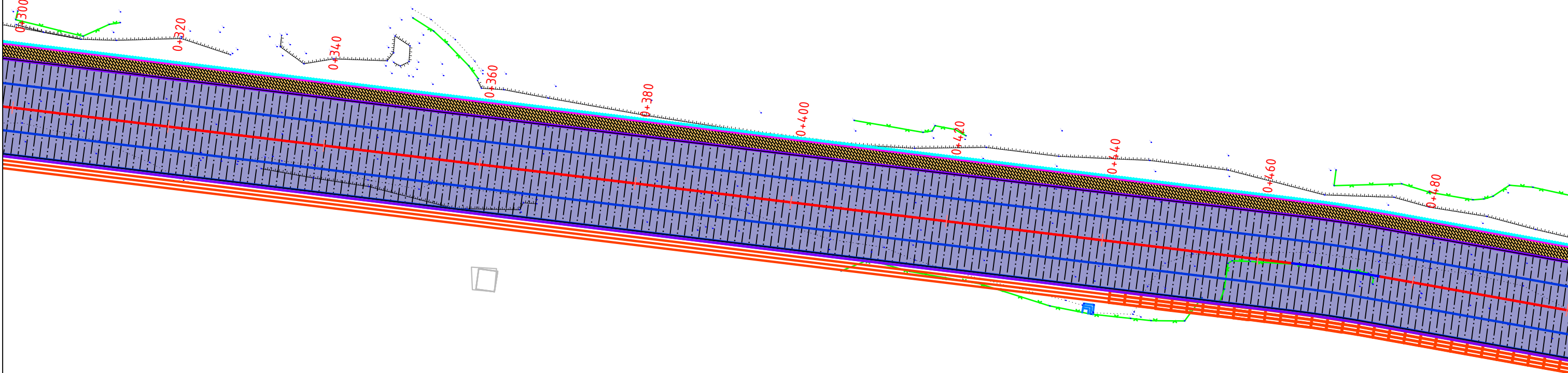
Փաճկի մակերես
S-8760մ²

ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

	Վողնակ/Обочина Գոյություն ունեցող քարե պատ Существующая каменная стена Մետաղական ցանց/Металлическая сетка Սև հորիզոնականներ Черные горизонталы Քարե շենք/Каменное здание Սև նիշեր/Черные отметки Դիտահորեր/Люки	Արգելափակոց/Барьерное ограждение Գոյություն ունեցող վաթեր Существующие лотки Գոյություն ունեցող կողային առու Существующий кювет Գազատար/Газопровод Գոյություն ունեցող ե/բ կամուրջ Существующий ж/б мост Գոյություն ունեցող ջրթող խողովակ Существующая водопропускная труба	Մայր/Тротуар Բազալտե եզրաքար Базальтовый бордюр Բետոնե եզրաշար Бетонная верста Երթևեկի մասի եզր Край проезжей части Ազդանշանային սյուներ Сигнальный столбики Թեքահարթակ/Пандус	ՆԳՃ Նախագծեց	Զ.Հարությունյան Զ.Հարությունյան	ձևաչափ ձևաչափ	Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրուկյաններ փողոցին միացնող նոր ճանապարհ	Ճանապարհային մաս	ՓՈՒԼ ԱՆ	ԹԵՐԹ 7-01	ԹԵՐԹԵՐ 5
--	--	---	---	-------------------------	--	--------------------------	--	-------------------------	--------------------	----------------------	---------------------

ԵՐԱՆ ԲԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱԴԱՐՅ
ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍ



Հիմնական ճանա

Գծագիր 7-03

Ա/բ ծածկի մակերեսների հատակագիծ

ԻՐԱՂՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
1:2000

Ծածկի մակերես
S-421ս²

Մաճկի Ե
S-950

מחיר 7-1

PLNH E-2

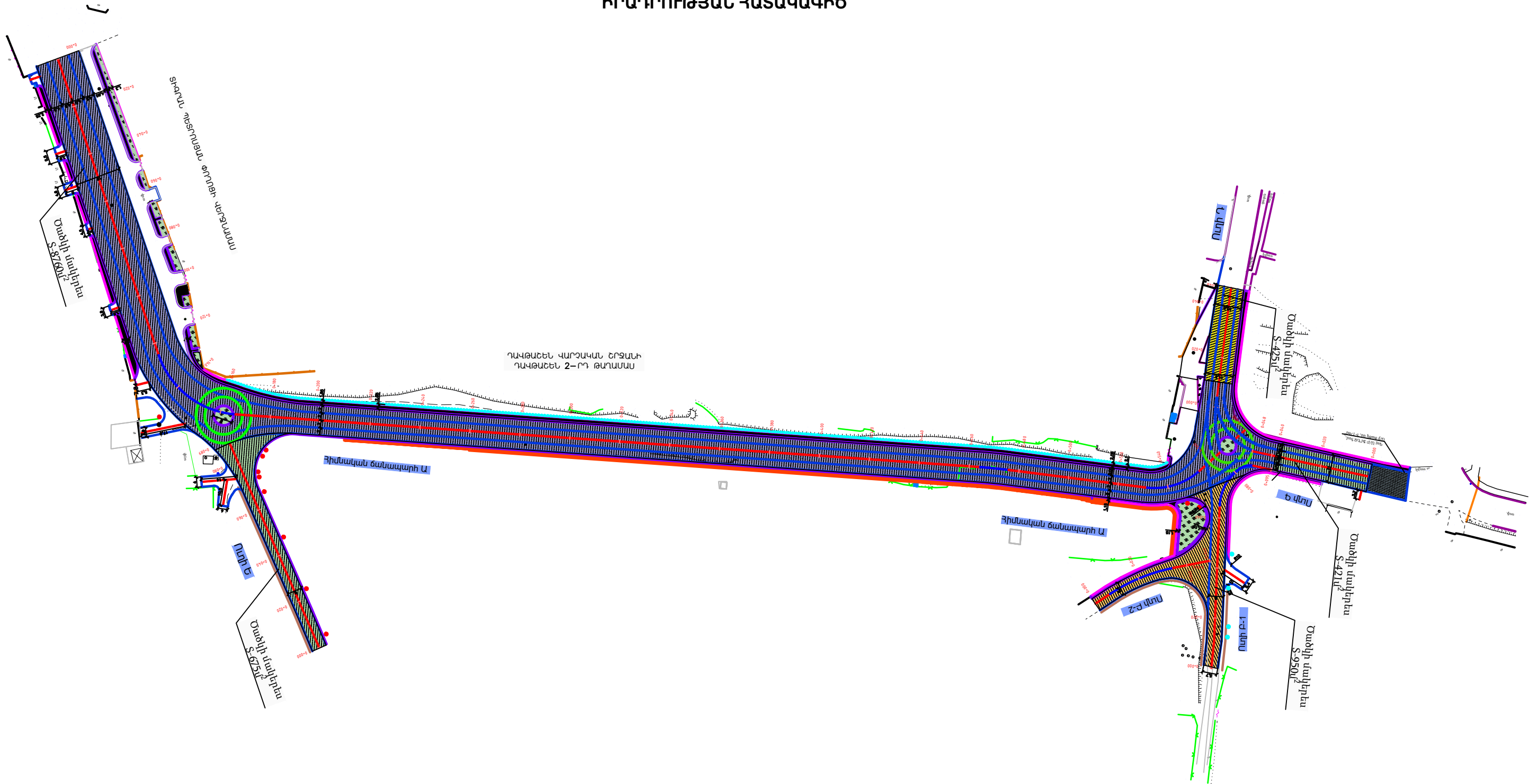
Քիմիական ճանապարհ Ա

Գծագիր 7-04

Ա/բ ծածկի մակերեսների հատակագիծ

ԵՐԱԱՆ ԲԱՂԱՔԻ ԴԱՎԹԱՇԵՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ
ԴԱՎԹԱՇԵՆ 2-ՐԴ ԹԱՂԱՄԱՍԻ ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ ՓՈՂՈՑԻ
ՎԵՐՋՆԱՄԱՍԸ ՓԻՐՈՒՄՅԱՆՆԵՐ ՓՈՂՈՑԻՆ ՄԻԱՑՆՈՂ ՆՈՐ ՃԱՆԱՊԱՐՅ

ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

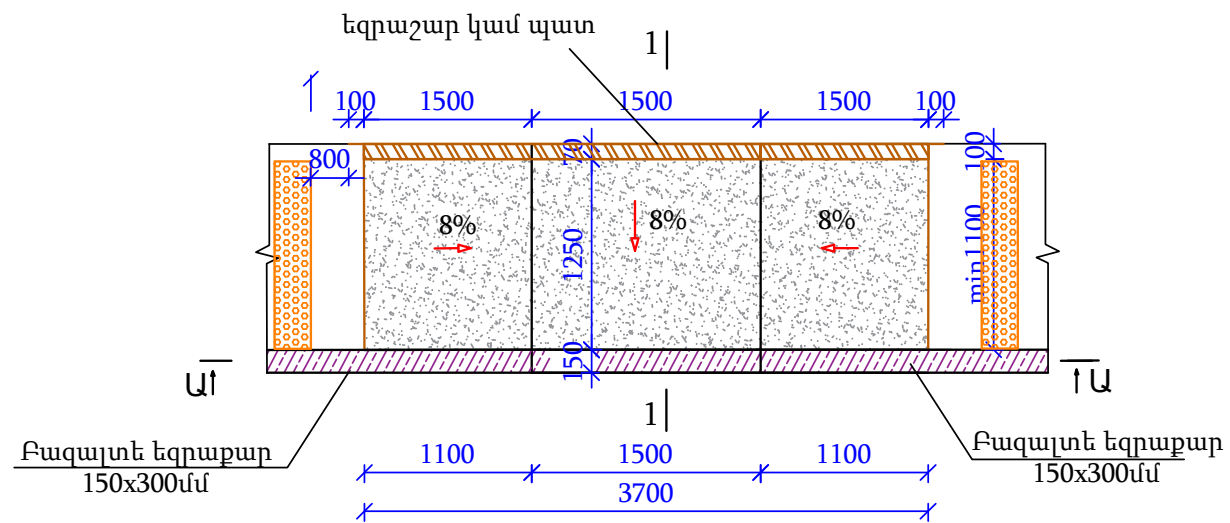


Գծագիր 7-05

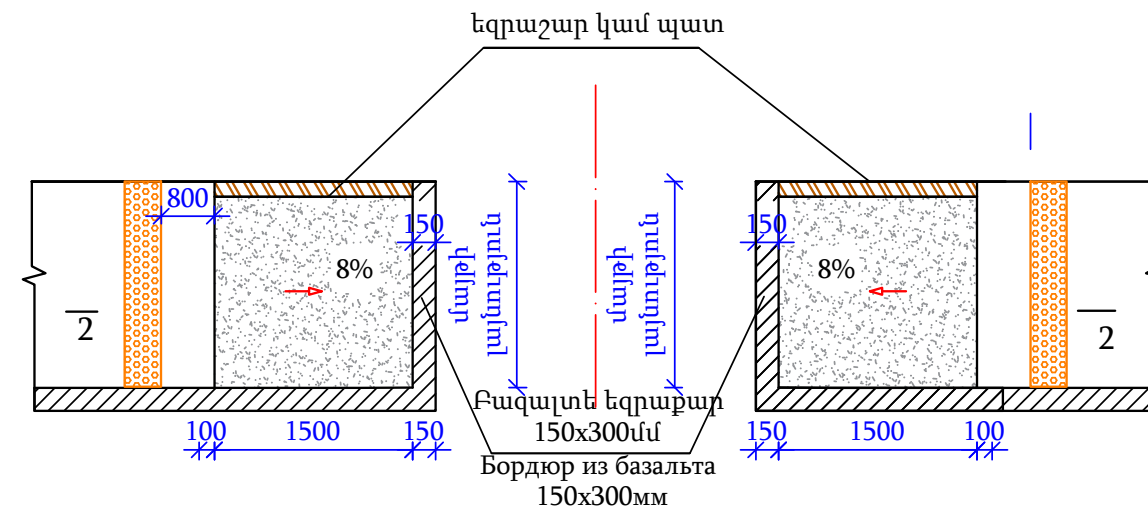
Ա/բ ծածկի մակերեսների հատակագիծ

Թեքահարթակաների տիպային կտրվածքները և կոնստրուկցիաները

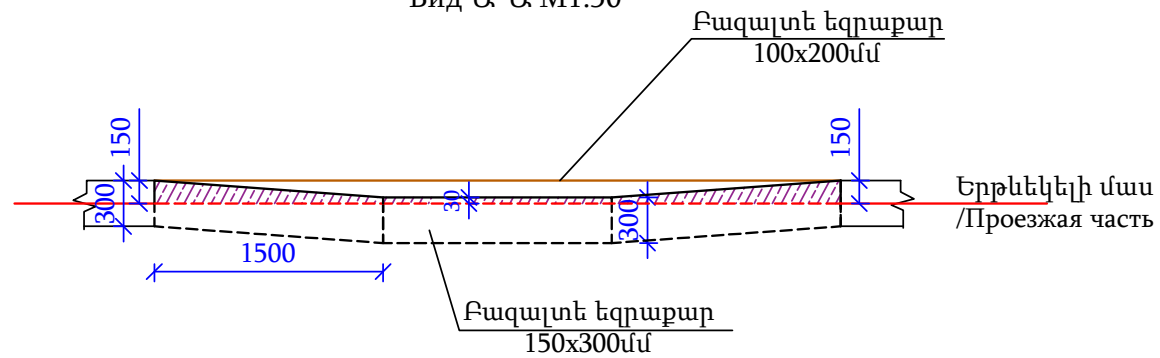
SHU - 1 U1:50



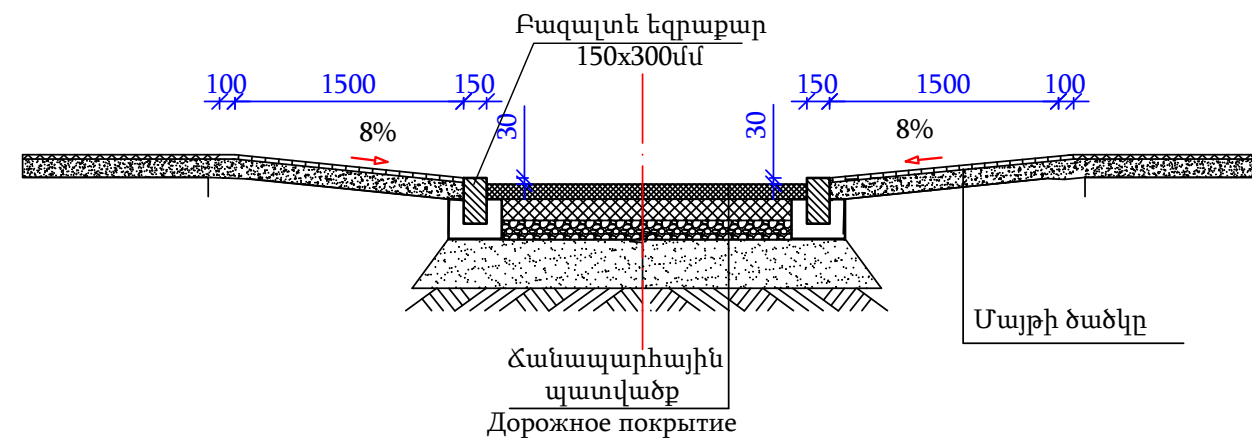
ՏԻՊ - 2 Մ1:50
Մուտք / Вход



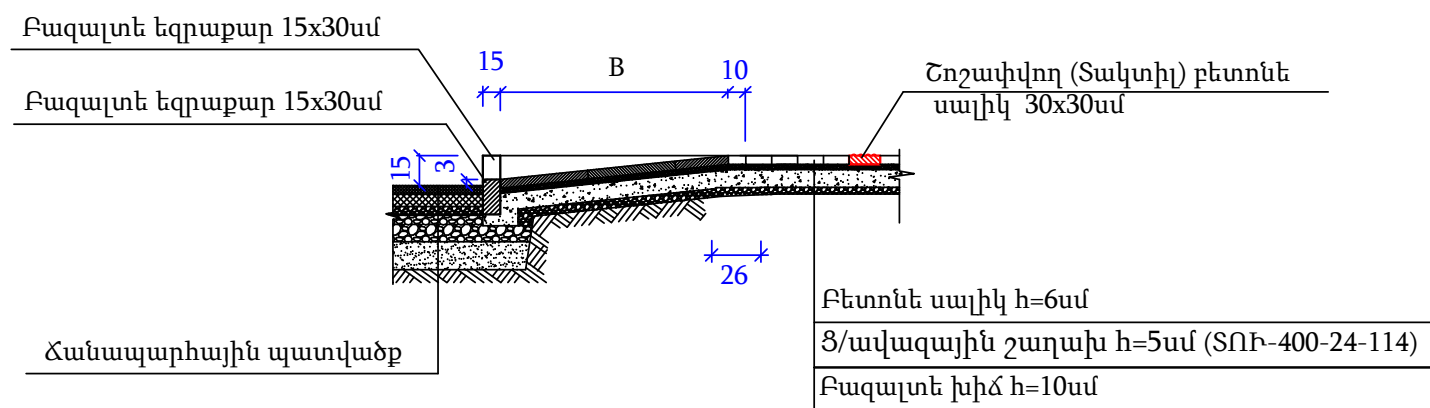
Ступ У-У У1:50
Вид У-У М1:50



Շտրվածք 1 - 1 Մ1:50
Разрез 1 - 1 М1:50
Մուտք / Вход



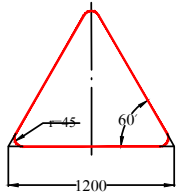
Կտրվածք 1-1 Մ1:50



1. Բոլոր չափերը տրված են մմ-ով:
2. Բոլոր ծավալները տրված են համապատասխան ամփոփագրերում:
3. Թեքահարթակները նախագծված են ըստ ՀՀԳՀ 23-101-2017:
4. Այն տեղամասերում, որտեղ թեքահարթակի նվազագույն լայնությունից հետո մնացած մայթի լայնությունը 0,9 մ-ից պակաս է, թեքահարթակն իրականացնել մայթի ամբողջ լայնությամբ:
5. Թեքահարթակները հարմարացնել ըստ տեղանքի, անհրաժեշտության դեպքում կառուցել ավելի երկար, եթե մայթի եզրը մոտ է թեքահարթակին /տիպ 1/:

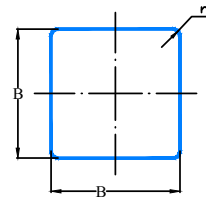
Գծագիր 8

Թեքահարթակների
տիպային կտրվածքները և
կոնստրուկցիաները



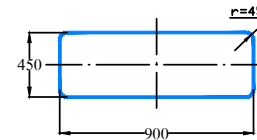
Տեսակ/Тип II - III
1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.9-1.14
1.16, 1.17, 1.22-1.24,
1.26-1.33, 1.8, 1.15,
1.18-1.21, 1.25

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



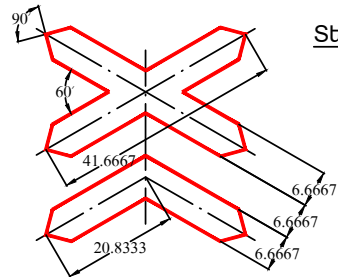
Տեսակ/Тип I - II
6.5-6.7
 $d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$

$B=700$,
 $r=45$



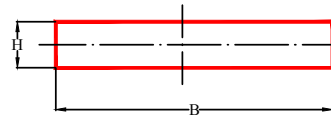
Տեսակ/Тип III
1.4.1-1.4.6, 8.1.1, 8.1.3, 8.1.4,
8.2.1, 8.2.2-8.11, 8.12,
8.14-8.21.3:

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



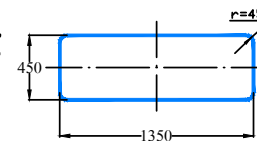
Տեսակ/Тип II - III
1.3.1, 1.3.2

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



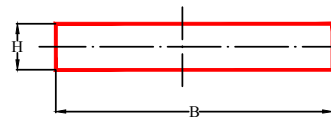
Տեսակ II - III
1.34.1-1.34.2
 $d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$

$B=865$,
 $B=1625$,
 $B=3150$,
 $H=700$
 $r=45^\circ$



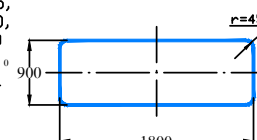
Տեսակ/Тип III
5.7.1, 5.7.2, 5.23.2,
5.24.2, 6.14.2, 6.16,
6.18.1-6.18.3:

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



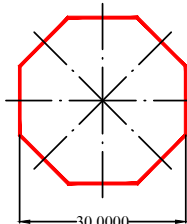
Տեսակ/Тип II - III
1.34.3
 $d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$

$B=1625$,
 $B=3150$,
 $H=700$
 $r=45^\circ$



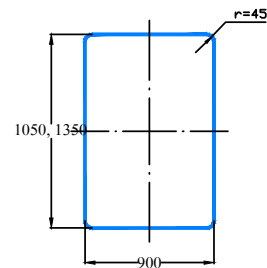
Տեսակ/Тип III
5.15.1, 5.15.3,
5.15.7, 5.15.8:

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



Տեսակ/Тип II - III
2.5

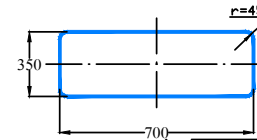
$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



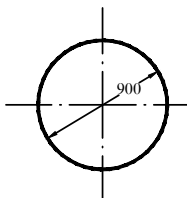
Տեսակ/Тип II - III
7.1-7.18:

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$

$r=45^\circ$

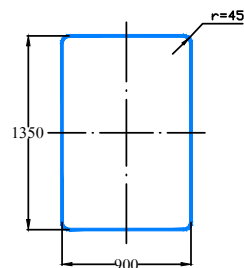


Տեսակ II
6.14.1
 $d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



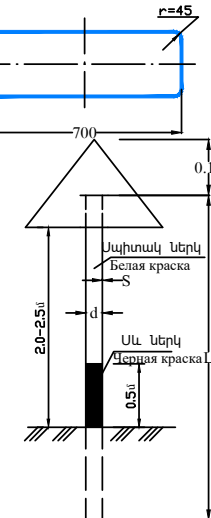
Տեսակ/Тип III
2.6, 3.1-3.9, 3.11-3.16, 3.18.1-3.19,
3.21-3.23, 3.25-3.33, 4.1.1-4.3,
3.17.1-3.17.3, 4.6, 4.7, 3.20, 3.24:

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



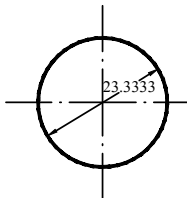
Տեսակ/Тип III
5.1-5.4:

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



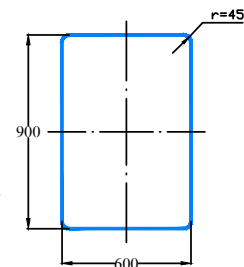
Ծանոթություն / Примечание

- Ծանապարհային նշաններ 5.23.1, 5.24.1 ֆոնը սպիտակ/Фон белый:
- Ծանապարհային նշաններ 5.25, 5.26 ֆոնի կանաչ/Фон зеленый:



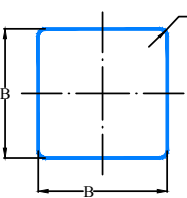
Տեսակ/Тип II
3.10, 4.4,
4.5:

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



Տեսակ/Тип I
4.8.1-4.8.3, 5.16-5.18,
5.21-5.22, 5.27-5.34:

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$



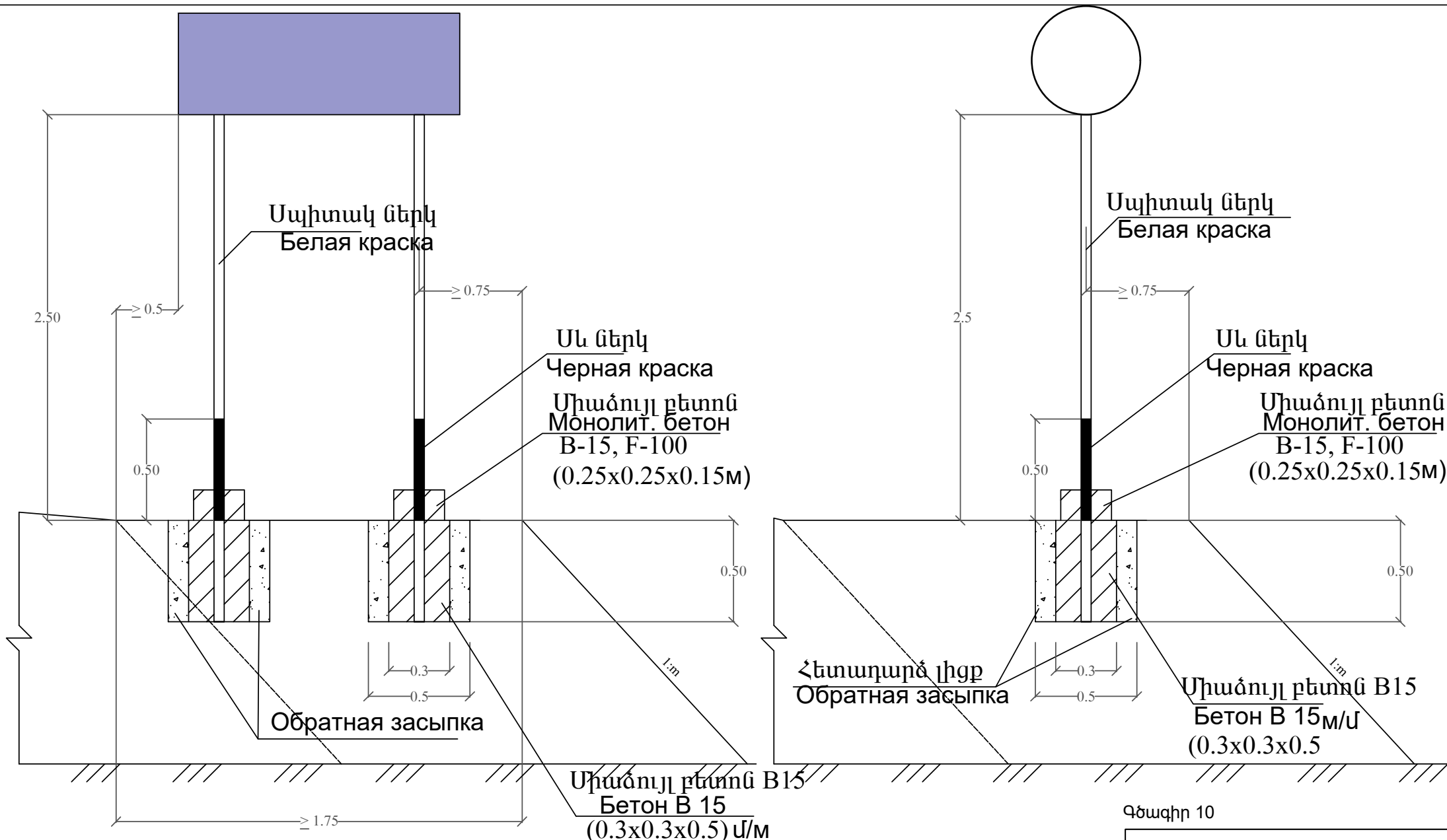
Տեսակ/Тип II - III
2.1, 2.2, 2.7, 5.5, 5.6,
5.8-5.14, 5.15.2-5.15.6
5.19.1, 5.19.2, 5.20,
6.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.4,
6.8.1-6.8.3, 8.1.2, 8.13:

$d=57\text{մմ/мм}$,
 $S=3\text{մմ/мм}$

$B=900$,
 $r=45$

Գծագիր 9

Ծանապարհային նշանների
չափերի սխեմա



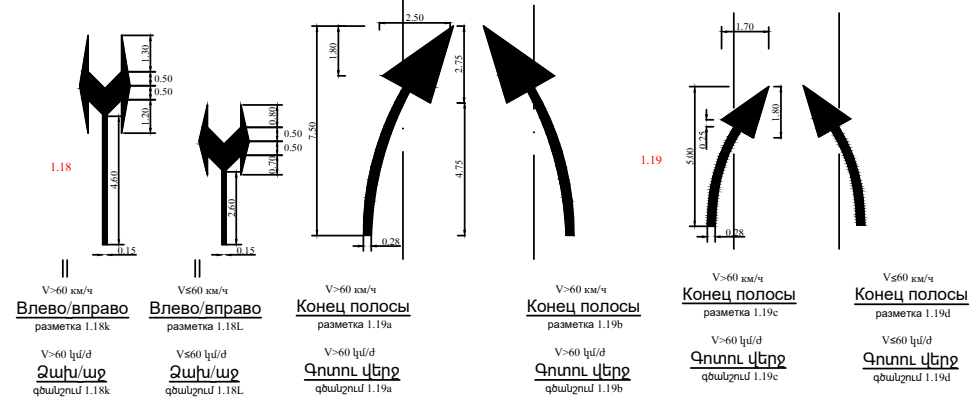
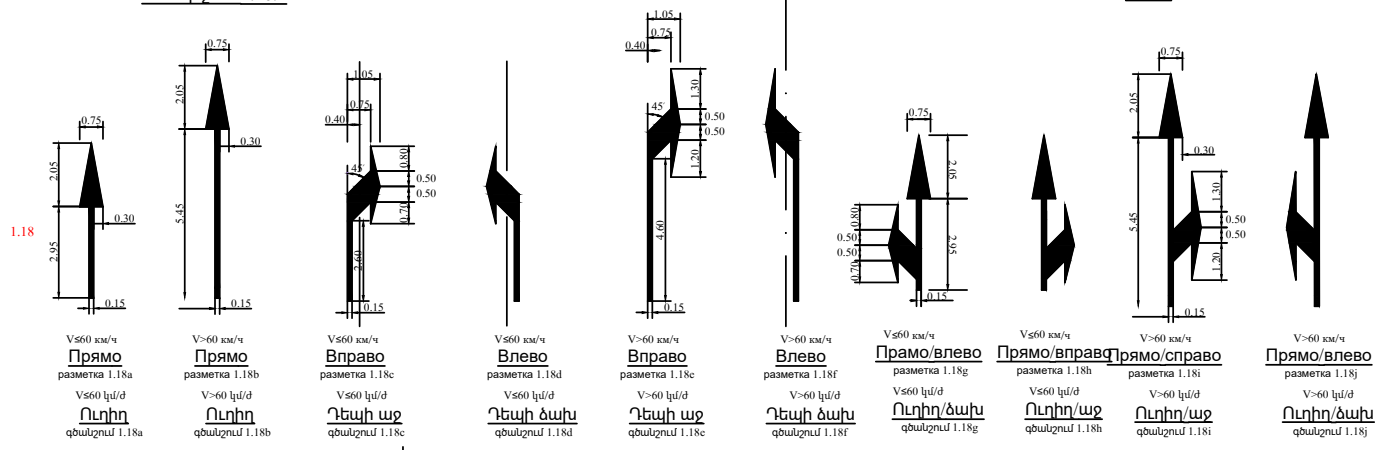
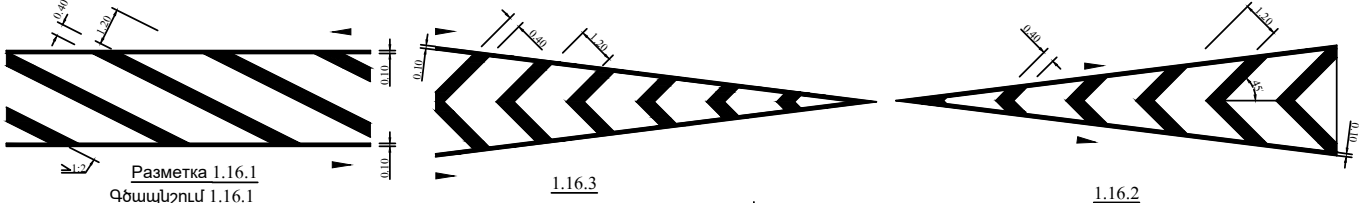
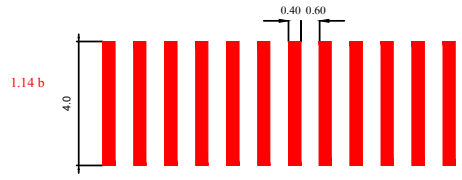
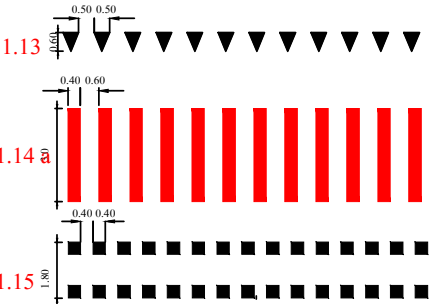
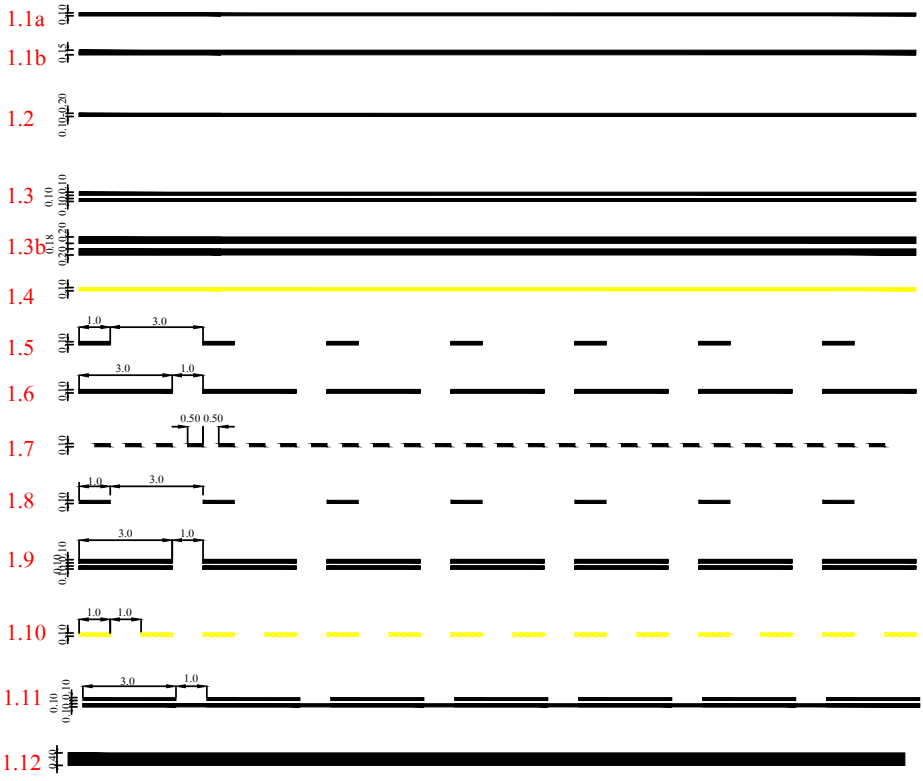
Գծագիր 10

Ճանապարհային նշանների տեղադրման տիպային սխեմա

Ծանոթագրություն:

Գծագրում բոլոր չափերը տրված են «մ»-ով
Примечание

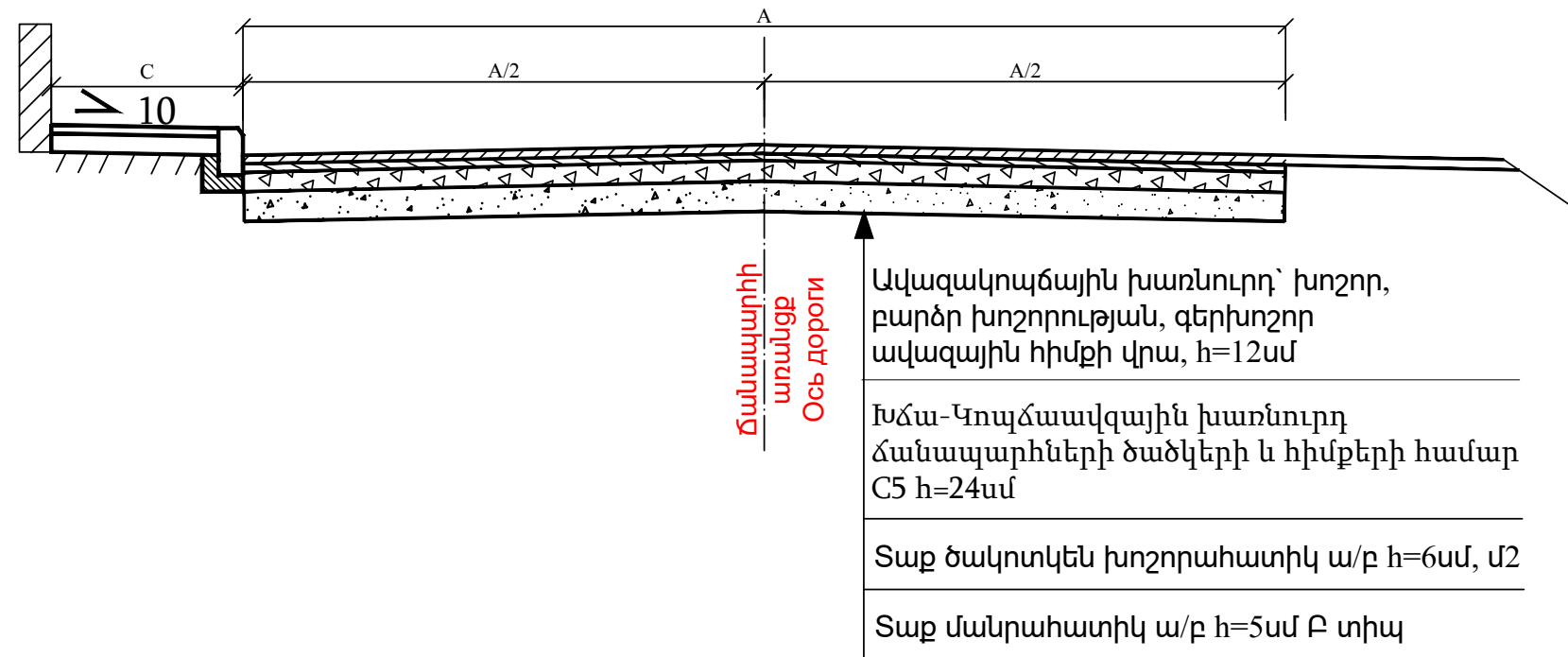
Все размеры на чертеже даны в "м"ах



Գծագիր 11

Ճանապարհի նշագծման տիպային գծագիր

Ճանապարհային պատվածքի կոնստրուկցիան Конструкция дорожной одежды



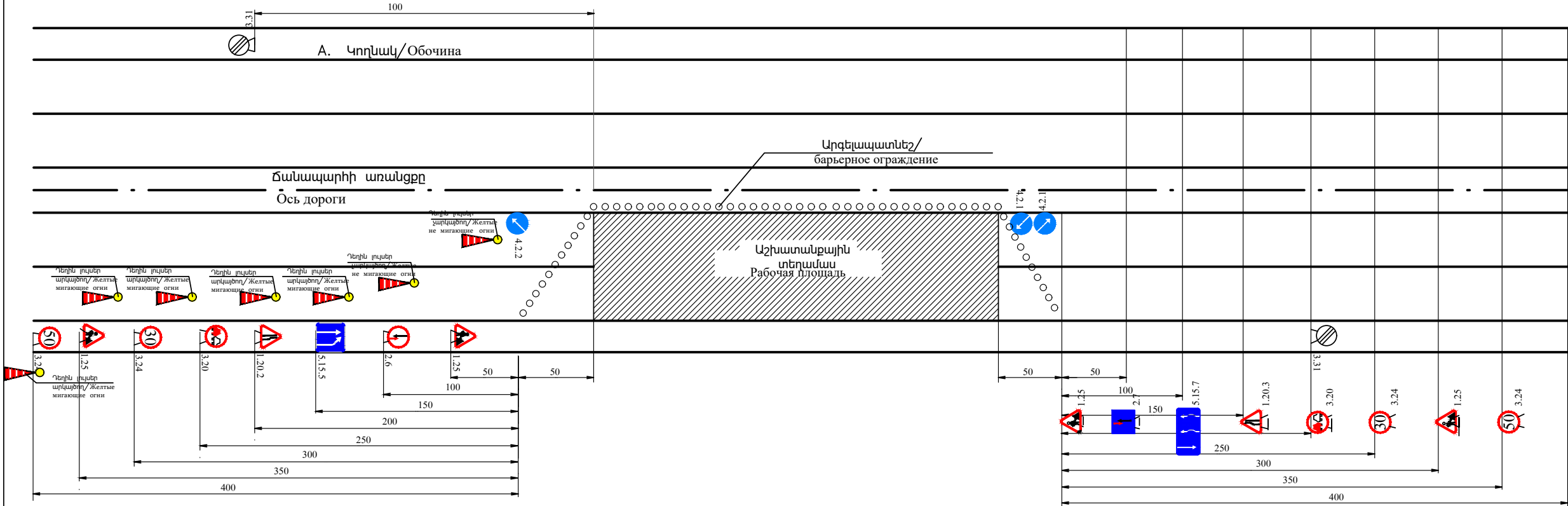
Գծագիր 12

Ճանապարհային պատվածքի
կոնստրուկցիան

Ճանապարհի նորոգման աշխատանքների իրականացման հատվածի երթևեկության կազմակերպման ժամանակավոր սխեմա / Բնակավայրից դուրս/

Временная схема организации движения на участка дорожно ремонтных пабот /Вне населенного пункта/

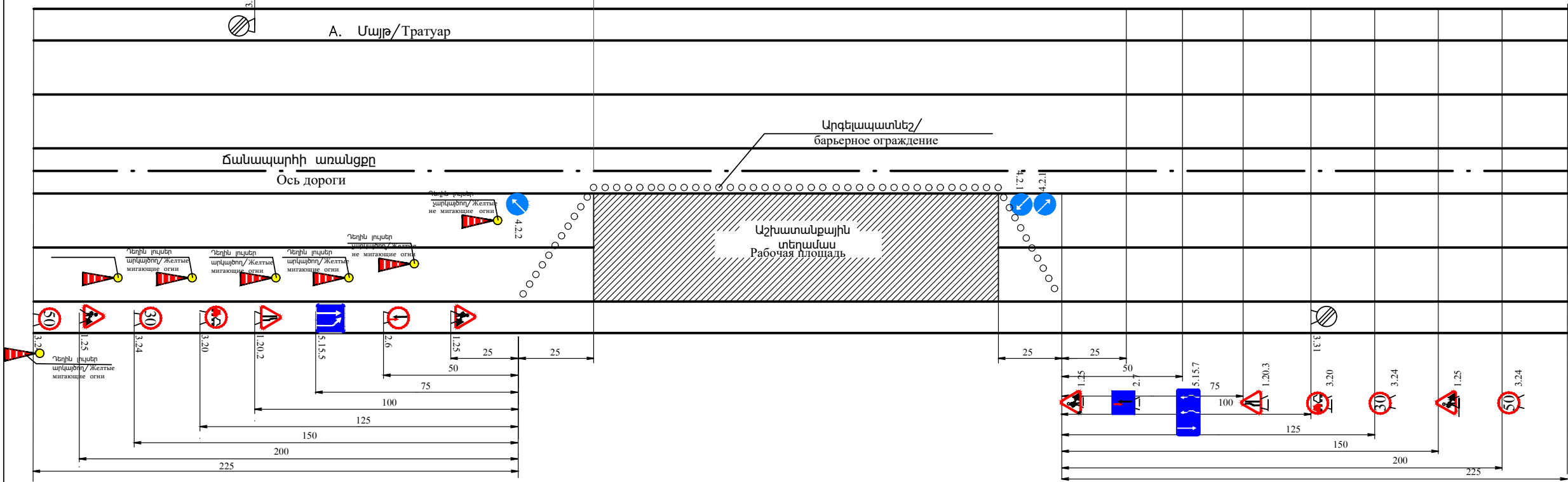
Պայմանական նշաններ /Условные обозначения



- 1.25 Ճանապարհային աշխատանքներ /Дорожные работы
- 1.20.2 Ճանապարհի նեղացում/Сужение дороги
- 1.20.3 Ճանապարհի նեղացում/Сужение дороги
- 3.20 Վազանցն արգելվում է/Обгон запрещен
- 3.24 Առավելագույն արագության սահմանափակում /Ограничение максимальной скорости
- 5.15.5 Գոտու վերջ/ Конец полосы
- Դեղին արկայծող և չարկայծող լույսեր Желтые мигающие и не мигающие огни
- 3.31 Բոլոր սահմանափակումների գոտու վերջ Конец зоны всех ограничений
- 4.2.1 Արգելքի շրջանցում աջից /Объездная дорога справа
- 4.2.2 Արգելքի շրջանցում ձախից /Объездная дорога налево
- 2.6 Հանդիպակաց երթևեկության առավելություն /Преимущество встречного движения
- Առավելություն հանդիպակաց երթևեկության նկատմամբ/ Преимущество перед встречным потоком
- 5.15.7 Երթևեկության ուղղությունը գոտիներով /Направление движения с полосами движения

Ճանապարհի նորոգման աշխատանքների իրականացման հատվածի երթևեկության կազմակերպման ժամանակավոր սխեմա / Բնակավայրում/

Временная схема организации движения на участка дорожно ремонтных пабот /В населенном пункте/



Անուն, Ազգանուն Ստորագր. /
Имя, отчествоподпись

Առկայծող լույսերի միջեվ հեռավորությունը չպետք է գերազանցի 6մ-ը: Առկայծող լույսերը տեղադրվում են չինհրապարակի երթևեկության կառավարման համար նախատեսված 1-ին նշանից մինչև վերջին նշան: Նշանների վրա նույնպես պետք է տեղադրված լինեն առկայծող լույսեր: Мигалки следует размещать на пластиковых конусах не менее 80 см. Расстояние мигающих огней не должно превышать 6 м. Мигалки размещены от первого до последнего знака для управления движением. На знаках также следует размещать мигалки.

Գծագիր 13

Երթևեկության կազմակերպման սխեմա

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ուղի <<Գ>>										
0	000		11.0		421.0	433.7	427.3	421.0	421.0	
		40		11.0						
0	040		11.0							
		08		11.0						
0	048		11.0							
Ուղի <<Դ>>										
0	000		11.3		425.0	437.8	431.4	425.0	425.0	
		10		11.3						
0	010		11.3							
		38		10.9						
0	048		10.5							
Ընդամենը Итого					11231	11570	11399	11231	11231	

Կազմեց՝
Составил



2 Հարուժյուկյան
3. Арутюнян

ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Կմ KM	+	Երկարություն/Длина	Հողային պատտառի վերականգնում Восстановления земляного полотна								
			Հանույթ/Выемка							Լիցք/Насыпь	
			Ընդհանուր կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին Частично-средняя площадь поперечных сечений			Ընդամենը/Итого	Ծավալ մ³ / Объем м³ Այդ թվում ըստ բնահողերի В том числе по категории грунта			Ընդհանուր կտրվածքների մակերեսը մասնակի միջին Частично-средняя площадь поперечных сечений	Ծավալ մ³ / Объем м³
			11 Vp ա/բ	11 V	181 VII		11 Vp ա/բ	11 V	181 VII		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14
0	000		0.5	11.7	0					1.3	
		10	0.5	11.11	0	116.5	5.4	111.1		0.7	7.05
0	010		0.5	10.5	0					0.11	
		10	0.5	10.125	0	106.65	5.4	101.25		1.1	10.8
0	020		0.5	9.7	0					2.05	
		10	0.5	10.51	0	110.5	5.4	105.1		1.2	12.4
0	030		0.5	11.3	0					0.43	
		10	0.5	11.34	0	118.8	5.4	113.4		0.3	2.5
0	040		0.5	11.4	0					0.07	
		10	0.5	10.645	0	111.85	5.4	106.45		0.0	0.4
0	050		0.5	9.9	0					0.01	
		10	0.5	9.06	0	96	5.4	90.6		0.3	3.05
0	060		0.5	8.2	0					0.6	
		10	0.5	7.75	0	82.9	5.4	77.5		0.7	7.35
0	070		0.5	7.3	0					0.87	
		10	0.5	6.825	0	73.65	5.4	68.25		1.0	10.05
0	080		0.5	6.4	0					1.14	
		10	0.5	6.815	0	73.55	5.4	68.15		0.6	6.45
0	090		0.5	7.3	0					0.15	
		10	0.5	7.32	0	78.6	5.4	73.2		0.1	0.75
0	100		0.5	7.4	0					0	
		10	0.5	7.14	0	76.8	5.4	71.4		0.7	7.1
0	110		0.5	6.9	0					1.42	
		10	0.5	6.98	0	75.2	5.4	69.8		1.6	15.6
0	120		0.5	7.0	0					1.7	
		10		7.435	0	74.35		74.35		1.2	12.3
0	130			7.8	0					0.76	
		10		9.915	0	99.15		99.15		0.5	5.3
0	140			12.0	0					0.3	
		10		16.35	0	163.5		163.5		0.4	3.85
0	150			20.7	0					0.47	
		10		16.435	0	164.35		164.35		0.5	5.4
0	160			12.2	0					0.61	
		10		12.435	0	124.35		124.35		0.9	9.45
0	170			12.7	0					1.28	
		10		10.83	1.92	127.5		108.3	19.2	0.8	8.4
0	180			8.96	3.84					0.4	
		10		5.47	2.34	78.15		54.705	23.445	0.5	4.5
0	190			1.98	0.85					0.5	

1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14
		10		2.02	1.11	31.35		20.225	11.125	0.6	5.85
0	200			2.1	1.4					0.67	
		10		2.5	1.7	42.25		25.35	16.9	0.6	5.55
0	210			3.0	2.0					0.44	
		10		3.7	2.4	61.15		36.69	24.46	0.4	3.85
0	220			4.3	2.9					0.33	
		10		4.3	2.8	70.95		42.57	28.38	0.2	1.85
0	230			4.2	2.8					0.04	
		10		4.3	2.9	71.6		42.96	28.64	0.0	0.25
0	240			4.4	2.9					0.01	
		10		5.4	3.6	89.4		53.64	35.76	0.0	0.05
0	250			6.3	4.2					0	
		10		8.4	5.6	139.4		83.64	55.76	0.0	0
0	260			10.4	6.9					0	
		10		10.0	6.7	167.4		100.44	66.96	0.0	0
0	270			9.7	6.5					0	
		10		7.9	5.2	131.2		78.72	52.48	0.0	0.05
0	280			6.1	4.0					0.01	
		10		5.9	3.9	98		58.8	39.2	0.2	1.5
0	290			5.7	3.8					0.29	
		10		6.9	4.6	114.65		68.79	45.86	0.4	3.95
0	300			8.1	5.4					0.5	
		10		7.2	4.8	120.05		72.03	48.02	0.4	4.3
0	310			6.3	4.2					0.36	
		10		5.6	3.7	93.25		55.95	37.3	0.4	4.3
0	320			4.8	3.2					0.5	
		10		4.7	3.2	78.85		47.31	31.54	0.5	5.4
0	330			4.6	3.1					0.58	
		10		7.2	4.8	119.8		71.88	47.92	0.4	3.6
0	340			9.8	6.5					0.14	
		10		9.4	6.3	156.45		93.87	62.58	0.2	2.1
0	350			9.0	6.0					0.28	
		10		6.3	4.2	105.35		63.21	42.14	0.3	3.2
0	360			3.6	2.4					0.36	
		10		3.1	2.1	51.6		30.96	20.64	0.4	3.9
0	370			2.6	1.7					0.42	
		10		3.423	1.092	45.15		34.23	10.92	0.2	2.15
0	380			4.28	0.48					0.01	
		10		5.64	0.63	62.65		56.385	6.265	0.0	0.05
0	390			6.99	0.78					0	
		10		6.19	0.69	68.75		61.875	6.875	0.0	0
0	400			5.38	0.60					0	
		10		6.26	0.70	69.55		62.595	6.955	0.0	0.05
0	410			7.14	0.79					0.01	
		10		6.32	0.70	70.2		63.18	7.02	0.0	0.05
0	420			5.50	0.61					0	
		10		5.42	0.60	60.2		54.18	6.02	0.0	0
0	430			5.34	0.59					0	
		10		5.36	0.60	59.6		53.64	5.96	0.0	0
0	440			5.39	0.60					0	
		10		5.12	1.91	70.3		51.165	19.135	0.0	0.05
0	450			4.84	3.23					0.01	
		10		5.12	3.41	85.25		51.15	34.1	0.0	0.4
0	460			5.39	3.59					0.07	
		10		6.54	4.36	109		65.4	43.6	0.0	0.35
0	470			7.69	5.13					0	
		10		8.16	5.44	135.95		81.57	54.38	0.0	0.05
0	480			8.62	5.75					0.01	
		10		8.881	7.444	163.25		88.81	74.44	0.0	0.05

1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14
0	000		0.7	5.6	0					0	
		10	0.7	5.3	0	59.6	6.6	53		0.0	0
0	010		0.7	5.0	0					0	
		10	0.7	4.95	0	56.1	6.6	49.5		0.0	0
0	020		0.7	4.9	0					0	
		10	0.7	4.3	0	49.6	6.6	43		0.1	0.7
0	030		0.7	3.7	0					0.14	
		10	0.7	2.93	0	35.9	6.6	29.3		0.3	2.55
0	040		0.7	2.2	0					0.37	
		8	0.7	2.58	0	5.28	5.28			3.3	26.68
0	048		0.7	3.0	0					6.3	
Ընդամենը						206.48	31.68	174.8		10.47	29.93
Ուղի <<Դ>>											
0	000		0.7	7.8	0					0.11	
		10	0.7	6.6		72.6	6.6	66		0.13	1.3
0	010		0.7	5.4	0					0.15	
		10	0.7	4.9		55.2	6.6	48.6		0.175	1.75
0	020		0.7	4.3	0					0.2	
		10	0.7	4.2		48.95	6.6	42.35		0.275	2.75
0	030		0.7	4.2	0					0.35	
		10	0.7	4.2		48.3	6.6	41.7		0.275	2.75
0	040		0.7	4.2						0.2	
		7	0.7	4.4		35.21	4.62	30.59		0.1	0.7
0	047		0.7	4.6						0	
Ընդամենը						260.26	31.02	229.24	0	1.965	9.25
Ուղի <<Ե>>											
0	000			3.5	0					0	
		10		3.0		29.5		29.5		0	
0	010			2.4	0					0	
		10		3.4		33.5		33.5		0	
0	020			4.3	0					0	
		10		3.8		37.5		37.5		0	
0	030			3.2	0					0	
		10		2.4		23.5		23.5		1.25	12.5
0	040			1.5	0					2.5	
		10		2.4		23.5		23.5		1.25	12.5
0	050			3.2	0					0	
		10		3.8		37.75		37.75		0	
0	060			4.4	4.35					0	
		10		5.2	5.2	103.5		51.75	51.75	0	
0	070			6.0	6					0	
		10		8.3	8.3	165		82.5	82.5	0	
0	080			10.5	10.5					0	
		7		8.6	8.6	120.05		60.025	60.025	0	
0	087			6.7	6.65					0	
Ընդամենը						573.8	0	379.525	194.3		25
Ընդհանուր						9832.78	163.3	6463.89	3206		261.6

Կազմեց՝



2 Հարուրթյունյան

ԻԶԱՏԵՂԵՐԻ ԵՎ ՄՈՒՏՔԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

ВЕДОМОСТЬ СЪЕЗДОВ И ВЪЕЗДОВ

Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի

Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Պետրոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրուսյաններ փողոցին միացնող նոր ճանապարհ

Հ/Հ	Ձախ Слева		Աջ Справа		Երբևեկի մասի լայնությունը, մ Ширина проезжей части, м	Երկարությունը, մ Длина, м	Հանման անկյունը Угол пересечения	Կորացման շառավիղը, մ Радиус кривизны, м		Հողային աշխատանքներ, մ³ Земляные работы, м³			Հողային Выравнивание земляного полотна, м²	Ծածկի մակերես Площадь покрытия				Ծանոթություն Примечание
	ԿՄ/КМ +			Հանույթ Выемка						Լիցք Насыпь /	Ավազավորվածային Гравийно-песчаный слой h=13см	Խճավազային h ₂₅ Щебеночный h=24см, м²		Մանրահատիկ ա/բ h _{5սմ} Мелкозрнистый a/б h= 5см	Խոշորահատիկ Крупное зернистый, h= 6см			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Հիմնական ճանապարհի <<Ա>>																		
1	0	071								235.5				785.0	785.0	785.0		
2	0	557				10.5				52.2				174.0	174.0	174.0		
3			0	005	3.7	4				6.0				20.0	20.0	20.0		
4			0	036	5.5	3.9				7.5				25.0	25.0	25.0		
5			0	051	4.6	5				7.8				26.0	26.0	26.0		
6			0	068	4.5	1.9				3.0				10.0	10.0	10.0		
7			0	101	3.9	3.5				4.8				16.0	16.0	16.0		
8			0	133		5.3				21.6				72.0	72.0	72.0		
9			0	152	3.9	17.8				30.6				102.0	102.0	102.0		
Ընդամենը Итого										369.0				1230.0	1230.0	1230.0		
Ուղի <<Բ-1>>																		
10			0	040	5.4	10				19.8				66.0	66.0	66.0		

Ընդամենը Итого									19.8				66.0	66.0	66.0		
Ուղի <<Դ>>																	
11	0	025							65.10				217.0	217.0	217.0		
Ընդամենը Итого									65.1				217.0	217.0	217.0		
Ուղի <<Ե>>																	
12	0	075				14			34.80				116.0	116.0	116.0		
Ընդամենը Итого									34.8				116.0	116.0	116.0		
Ընդհանուր									489				1629.0	1629.0	1629.0		

Կազմեց՝
Составила

 2 Զարուբյուկյան
3. Арутюнян

**ՄԱՅՁԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
ВЕДОМОСТЬ ТРОТУАРОВ И БОРДЮРОВ**

Երևան քաղաքի Դավթաշեն վարչական շրջանի

Դավթաշեն 2-րդ թաղամասի Տիգրան Դեարոսյան փողոցի վերջնամասը Փիրույաններ փողոցին միացնող նոր ճանապարհ

NN	Սկիզբ Начало	Վերջ Конец	Երկարություն д Длина м		Մայրի լայնություն (միջին) д Ширина (средняя) м	Քանդում/Разборка		Վերականգնում/Восстановление											Տվյալի սալիկ д	Թեքահարթի Տիպ 2/ Пандус Тип 2 1.5x1.1մ	Թեքահարթի Տիպ 1/ Пандус Тип 1 1.5x1.1մ	Ծանոթություն Примечание		
	ԿՄ /KM +	ԿՄ/ КМ +	Ձախ слева	Աջ справа		Մայրի ծածկ h _{փշ} =12սմ д ³ Покрытые тротуара hср=12см, м ³	Եզրափար Бордюр		Մայրի ծածկ Конструкция покрытия м ²		Մայրի ծածկ Конструкция покрытия м ²		Եզրափար Бордюр			Եզրաշար Верста				Բազալտ գծ.д 7x20 базальт 7x20см п.м.	Բազալտ գծ.д 7x20 базальт 7x20см п.м.			
							րազալտ գծ.д базальт™	բետոն գծ.д бетон м	ալվազային ա/բ песчаный а/б h=3см	ավազակալոց ային հիմք h _{փշ} =12սմ гравийно-песчаное основание hср=12см	Խճային շերտ h=12սմ	Չոր ցեմենտավալային խառնուրդ 10/90% h=5սմ	Բետոնի սալիկ h=6սմ	Բազալտ գծ.д 15x30 базальт 15x30см п.м.	Բազալտ գծ.д 15x40 базальт 15x40см п.м.	Բազալտ գծ.д 10x20սմ базальт п.м 10x20см	Բետոն գծ.д 10x20 монолитный бетон 10x20см п.м.	Բետոն գծ.д 20x30սմ монолитный бетон 20x30см п.м.					Բետոն գծ.д 20x60 монолитный бетон	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	20	19	21	21	22	23	24	25	
Հիմնական ճանապարհ Ա																								
1	0+160	0+509		349	2						84.0	84.0	84.0	54.0		419.0	49.0			8.0			դեպի ե վերջ	
2	0+000	0+049	49		2						84.0	84.0	84.0	54.0			49.0			4.0				
3	0+053	0+061	8		2						11.0	11.0	11.0	12.0						4				
4	0+066	0+081	15		2.2						28.0	28.0	28.0	21.0						4				
5	0+084	0+097	13		2.0						18.0	18.0	18.0	19.0						4				
6	0+102	0+110	8		2.0-5.0						26.0	26.0	26.0	17.0						4				
7	0+118	0+549	431		2 - 2.05						758.0	758.0	758.0	421.0				394.0		4				
8	0+008	0+033		25	2.3						47.0	47.0	47.0	28.0			26.0			8				
9	0+039	0+048		9	1.90						13.0	13.0	13.0	12.0			10.0			4				
10	0+053	0+066		13	1.75						18.0	18.0	18.0	15.0			14.0			4				
11	0+071	0+100		29	1.7-2.3						49.0	49.0	49.0	31.0			29.0			4				
12	0+104	0+131		27	2.6-2.8						62.0	62.0	62.0	30.0			27.0			4				
Ընդամենը											1198.0	1198.0	1198.0	714.0		419.0	204.0	394.0		56.0				
Ուղի Բ-2 (Կմ0+000 Ձախ) մինչև հիմնական ճանապարհի Ա (Կմ0+510; Աջ)																								
11	0+000	0+510	510		1.15	7.6	63.0				121.0	121.0	121.0	113.0			90.0			7			Կերպով կրկանի մասին նվերելը	
Ընդամենը						7.6	63.0				121.0	121.0	121.0	113.0			90.0			7.0				
Ուղի Բ-1-ից (0+033; Աջ) մինչև Ուղի Գ (0+018; Ձախ)																								
12	0+033 Ուղի Բ-1 Աջ	0+018 Ուղի Գ Ձախ			1.4						75.0	75.0	75.0	70			66			5.6				
Ընդամենը											75.0	75.0	75.0	70.0			66.0			5.6				

1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	20	19	21	21	22	23	24	25	
Ուղի Գ-ից (0+000; Աջ) մինչև Ուղի Դ (0+048; Աջ)																								
13	0+000 Ուղի Գ Աջ	0+048 Ուղի Դ Աջ			1.6-1.7	15.6	130.0	130.0			184.0	184.0	184.0	127.0				122.0		3.4			70մ եզրաքար վերատեղադրել	
	Ընդամենը					15.6	130.0	130.0			184.0	184.0	184.0	127.0				122.0		3.4				
	Ընդհանուր					23.2	193.0	130.0			1578.0	1578.0	1578.0	1024.0		419.0	360.0	516.0		72.0				

Կազմեց՝
Составила՝



Չ.Հարությունյան
З.Арутюнян

ՄԻԶԱՄԱՐԳԻ ԵՎ ԾԱՌԱԲՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ
ВЕДОМОСТЬ ГАЗОНОВ

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

[illegible]

13	0+560	0+571					36	7.2			22							Հիմնական ճանապարհ Ա
Ուղի Դ																		
14	0+000	0+013									17						18	
15	0+032	0+048									16							
Ընդամենը							442	88.4	180		80						18	

ԵՐԹԱԵԿԵԼԻ ՄԱՍԻ ԳՃԱՆՇՄԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Սկիզբ	Վերջ	Երկարությունը մ			Համարը ըստ ԳՕՍՏ-ի 51256-99	Ներկվող մակերեսը մ ²	Ծանոթություն
ԿՄ+	ԿՄ+	Ձախ	Առանցքում	Աջ			
1	2	3	4	5	6	7	8

Ա հիմնական ճանապարհ

0+000	0+009		9		1.3	1.8	
0+009	0+013		4		1,14,1	35.8	22.4զծ,մ
0+009	0+100		91		1.3	18.2	
0+100	0+106		6		1.11	9.6	
0+106	0+124		18		1.3	3.6	
0+131	0+136		9		1.16.1	3.7	
0+124	0+150		56		1.1	5.6	
0+150	0+172		27		1.1	2.7	օղակ
0+150	0+172		47		1.7	2.4	օղակ
0+150	0+172		69		1.7	3.5	օղակ
0+174	0+186		29		1.1	2.9	
1+176	1+200		6		1.16.1	2.4	
0+186	0+516		330		1.3	66.0	
0+516	0+520		4		1,14,1	18.2	11.4զծ,մ
0+520	0+549		29		1.3	5.8	
0+549	0+558		21		1.1	2.1	
0+549	0+557		7		1.16.1	2.8	
0+559	0+580		24		1.1	2.4	օղակ
0+559	0+580		43		1.7	2.2	օղակ
0+559	0+580		64		1.7	3.2	օղակ
0+000	0+009	9		9	1.2	1.8	
0+009	0+029	20		20	1.2	4.0	
0+029	0+054	25		25	1,6	3.8	
0+054	0+097	43		43	1,5	2.2	
0+097	0+132	35		35	1,6	5.3	
0+132	0+152	20		20	1.2	4.0	
0+144	0+144			3	1.13	0.5	
0+152	0+152			3	1.13	0.6	
0+174	0+174	6			1.13	0.9	
0+173	0+207			+	1.18a	3.6	3 հաստ
0+174	0+194	20		20	1.2	4.0	
0+194	0+224	30		30	1,6	4.5	
0+224	0+471	247		247	1,5	12.4	
0+480	0+511			+	1.18.B	3.9	3 հաստ
0+480	0+511			+	1.18a	3.6	
0+471	0+496	25		25	1,6	3.8	
0+496	0+516	20		20	1.2	4.0	
0+520	0+556	36		36	1.2	7.2	
0+548	0+557			9	1.2	0.9	կղզյակ
0+548	0+557			5	1.16.1	2.0	կղզյակ
0+556	0+563			7	1.7	0.4	
0+520	0+580	60			1.2	6.0	

Ա հիմնական ճանապարհ եզրային գծեր

0+000	0+009			9	1.7	0.5	
0+013	0+031			18	1.2	1.8	
0+031	0+038			7	1.7	0.4	
0+038	0+046			8	1.2	0.8	
0+046	0+051			5	1.7	0.3	
0+051	0+063			12	1.2	1.2	
0+063	0+069			6	1.7	0.3	
0+069	0+098			29	1.2	2.9	
0+098	0+103			5	1.7	0.3	
0+103	0+129			26	1.2	2.6	
0+129	0+134			5	1.7	0.3	
0+134	0+146			12	1.2	1.2	
0+146	0+155			9	1.7	0.5	
0+155	0+165			10	1.2	1.0	
0+165	0+174			9	1.7	0.5	
0+174	0+174			71	1.2	7.1	դեպի ուղի ե
0+174	0+516			426	1.2	42.6	ուղի ե - ից
0+520	0+552			102	1.2	10.2	դեպի ուղի բ-2 վերջ
0+000	0+009	9			1.2	0.9	
0+013	0+034	21			1.2	2.1	
0+034	0+038	4			1.7	0.2	
0+038	0+046	8			1.2	0.8	
0+046	0+315	269			1.7	13.5	
0+315	0+516	201			1.2	20.1	
0+520	0+580	95			1.2	9.5	դեպի ուղի դ վերջ

Ե ճանապարհ

0+000	0+050		50		1.6	3.8	
0+050	0+086		36		1.1	3.6	
0+070	0+089			29	1.7	1.5	
0+042	0+080			+	1.18.6	4.5	3 հատ

Բ-1 ճանապարհ

0+000	0+030		30		1.1	3.0	
0+030	0+053		23		1.1	2.3	
0+053	0+057		4		1,14,1	10.2	6.4զծ,մ
0+057	0+078		21		1.1	2.1	
0+068	0+082		14		1.7	0.7	
0+082	0+082			+	1.13	0.5	
0+000	0+033			33	1.1	3.3	
0+033	0+044			11	1.7	0.6	
0+045	0+065			+	1.18.6	3.0	2 հատ
0+044	0+053			9	1.1	0.9	
0+057	0+095			33	1.1	3.3	
0+000	0+023	76			1.2	7.6	դեպի ուղի բ-2 վերջ
0+057	0+065	8			1.7	0.4	

Բ-2 ճանապարհ

0+000	0+044		44		1.1	4.4	
-------	-------	--	----	--	-----	-----	--

Գ ճանապարհ

0+000	0+037			37	1.2	3.7	
0+037	0+047			17	1.2	1.7	
0+000	0+035			+	1.18a	3.6	
0+000	0+035			+	1.186	3.9	
0+000	0+022			22	1,6	1.7	
0+022	0+047			25	1.2	2.5	

0+047	0+047			+	1.13	0.9	
0+000	0+048			110	1.2	11.0	դեպի ուղի դ վերջ
0+000	0+022	22			1.6	1.7	
0+022	0+047	25			1.2	2.5	
0+000	0+018	18			1.7	0.9	
0+018	0+039	21			1.2	2.1	
Գ ճանապարհ							
0+000	0+048		65		1.1	6.5	
0+000	0+000	+			1.13	0.5	
0+005	0+050			+	1.18a	3.6	
0+005	0+050			+	1.186	3.9	
0+000	0+017	20		20	1.2	4.0	
0+017	0+048	31			1,6	2.3	
Ընդամենը							
հոծ գիծ 0,1				451	1,1	45.1	
հոծ գիծ 0,1				1718	1,2	171.8	
հոծ գիծ 0,1				477.0	1.3	95.4	
ընդհատվող գիծ 0,1				580	1,5	14.5	
ընդհատվող գիծ 0,1				355	1,6	26.6	
ընդհատվող գիծ				638	1,7	31.9	
ձևավոր					1.13	3.8	
ձևավոր					1.18	33.7	
հետիոտնային անցում					1,14,1	64.3	
ձևավոր					1.16.1	10.9	
ընդհատվող գիծ 0,1					1.11	9.6	

Կազմեց՝

Յուշ

Ձ.Հարությունյան

ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ՆՇԱՆՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

Հ/Հ	Ձախ		Աջ		Համարը ըստ Պետստանդարտի 52290-04-ի								Մետաղական երկարությունը	Ծանոթություն
					Ճանապարհային նշանի անվանումը հատ									
	ԿՄ	+	ԿՄ	+	նախազգուշացնող	առաջնություն	արժեքի	թվային	հատուկ	տեղեկատվության	սպասարկման	լրաց. տեղեկատվության		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Ա հիմնական ճանապարհի

1	0	000				2.1							3.7	
2			0	009					5.19.1 5.19.2				3.7	դեղին
3	0	013							5.19.1 5.19.2				3.7	դեղին
4	0	063				2.4		4.1.2					4.4	
5	0	119			1.22								3.7	
6			0	143		2.4		4.3					4.4	
7			0	159		2.4		4.3					4.4	
8	0	177						4.3					3.7	
9	0	460			1.22								3.7	
10			0	516					5.19.1 5.19.2				3.7	դեղին
11	0	520							5.19.1 5.19.2				3.7	դեղին
12			0	535		2.4		4.3					4.4	

Ե ճանապարհի

13			0	005	1.7		3.24						4.4	
14	0	067				2.4		4.3					4.4	
15			0	067				4.3					3.7	

Բ-1 ճանապարհի

16			0	002	1.22		3.24						4.4	
17			0	025		2.1							3.7	
18			0	045		2.4		4.1.2					4.4	
19			0	053					5.19.1 5.19.2				3.7	դեղին
20	0	57				2.1			5.19.1 5.19.2				4.4	դեղին
21			0	061		2.4		4.3					4.4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Բ-2 ճանապարհ

22			0	033		2.4							3.7	
----	--	--	---	-----	--	-----	--	--	--	--	--	--	-----	--

Գ ճանապարհ

23			0	040		2.4		4.3					4.4	
----	--	--	---	-----	--	-----	--	-----	--	--	--	--	-----	--

Դ ճանապարհ

24	0	000				2.4		4.3					4.4	
----	---	-----	--	--	--	-----	--	-----	--	--	--	--	-----	--

Ընդամենը					4	13	2	11	12				92.8	
----------	--	--	--	--	---	----	---	----	----	--	--	--	------	--

Կազմեց՝ 

Ձ. Հարությունյան

ՀԱՄԱՀԱՎԱՔ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

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

N N	Աշխատանքների անվանումը	Չափ.	Ծավալ	Ծանոթ.
		միավ.		
1	2	3	4	5
I Հողային աշխատանքներ				
1	Գոյություն ունեցող ա/բ ճանապարհային ծածկի ֆրեզում հմիջ =6սմ բարձում և տեղափոխում 5կմ հեռ. վրա /հանձնում սեփականատիրոջը/	մ ³	163.3	
2	11 Vp կարգի բնահողի մշակում էքս 1.0մ ³ և տեղափոխում բուլդոզերով լիզք 30մ (հարթում,ջրում, խտացում)	մ ³	261.6	
4	11 Vp կարգի բնահողի մշակում էքս 1.0մ ³ և բարձում ա/ի, տեղափոխում 13 կմ	մ ³	5922.3	
5	Նույնը ձեռքով, բարձում 1.0մ ³ շ.տ. էքս. ա/ի տեղափոխում 13կմ լցակույտ	մ ³	280.0	
6	181 VII կարգի բնահողի մշակում հիդրոմոլորճով, մշակում էքս 1.0մ ³ և բարձում ա/ի, տեղափոխում 13 կմ	մ ³	1950.0	
6	181 VII կարգի բնահողի մշակում մշակում էքս 1.5մ ³ և բարձում ա/ի, տեղափոխում 13 կմ	մ ³	1256.0	
II. Երթևեկելի մաս				
1	Հողային պաստառի հարթեցում բուլդոզերով	մ ²	13000	մայթերը ներառյալ
2	Ավազակույճային շերտ h=12սմ,	մ ²	11570	
3	Խճա-Կոպճաավճային խառնուրդ C5 h=24սմ	մ ²	11399	
4	Մակերևույթի մշակում բիտումային էմուլսիայով 0.6լ Обработка поверхности битумной эмульсией 0.6л	մ ² м ²	11399	
5	Տաք ծակոտկեն խոշորահատիկ БНД60/90 h=6սմ, ГОСТ 9128-2013	մ ²	11231	
6	Տաք մանրահատիկ ա/բետոն ,խիտ „Բ”տիպ, БНД60/90 h=5սմ, ГОСТ 9128-2013	մ ²	11407	+176մ2 ուղի Դ
III. Իջատեղեր				
1	11 Vp կարգի բնահողի մշակում և բարձում էքս. 1.0մ ³ շ.տ. ա/ի վրա, տեղափոխում լցակույտ 13 կմ	մ ³	489	
2	Ավազակույճային շերտ h=12սմ,	մ ²	1629	
3	Խճա-Կոպճաավճային խառնուրդ C5 h=24սմ	մ ²	1629	
4	Մակերևույթի մշակում բիտումային էմուլսիայով 0.6լ Обработка поверхности битумной эмульсией 0.6л	մ ² м ²	1629	
5	Տաք մանրահատիկ ա/բետոն ,խիտ „Բ”տիպ, БНД60/90 h=5սմ, ГОСТ 9128-2013	մ ²	1629	
IV. Մայթեր/Тротуары				
1	Բազալտե եզրաքարի քանդում և վերադարձ սեփականատիրոջը	զծմ	90	
2	Բազալտե եզրաքարի (15x30) քանդում ձեռքով վերատեղադրում բետոնե հիմք, ավազակույճային նախ շերտ 8սմ	զծմ	70	B-15
3	Բազալտե եզրաքարի քանդում էքս. 0.65մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի , տեղափոխում լցակույտ 13 կմ	զծմ	30	
4	Գոյություն ունեցող ա/բ մայթի քանդում, տեղափոխում լցակույտ 13կմ	մ ³	7	
5	Գոյություն ունեցող մայթի բետոնե սալիկների քանդում, ,վերադարձ սեփականատիրոջը h-4սմ	մ ²	130	
6	Մայթերի կողքին կուտակված թափվածքների մաքրում էքս. 0.65մ ³ շ.տ. բարձում ա/ի , տեղափոխում լցակույտ 13 կմ	մ ³	0.6	
7	Բազալտե եզրաքարի տեղադրում (15x30), միաձույլ բետոնե հիմք բետոն B15, F100, ավազակույճային նախապատրաստում 8սմ	զծմ	954.0	
8	Բազալտե եզրաքարի տեղադրում (10x20), միաձույլ բետոնե հիմք բետոն B15, F100, ավազակույճային նախապատրաստում 8սմ	զծմ	416	
9	Միաձույլ բետոնե եզրաշարի իրականացում B20 10x20սմ	զծմ	360	
10	Միաձույլ բետոնե եզրաշարի իրականացում B20 20x30սմ	զծմ	516	

1	2	3	4	5
11	Տակտիլ սալիկների տեղադրում h=5սմ	մ ²	72	
12	Խոնային հարթեցնող շերտ h=12սմ	մ ²	1578.0	
13	Չոր ցեմենտավազային խառնուրդ 10/90% h=5սմ	մ ²	1578.0	
14	Բետոնե սալիկ h=6սմ	մ ²	1578.0	
V. Սիզամարգեր և ծառաբներ				
1	II կարգի /բուսահող/ գրունտի մշակում պահուստում էքսկավատորով /065մ ³ /, տեղափոխում 13կմ լիցք	մ ³ մ ³	88.4	
2	Բուսահող փռում և հարթեցում ձեռքով h=20սմ, բազմամյա խոտաբույսերի ցանում /սիզամարգ/	մ ²	442	
3	Բազալտե եզրաքարի տեղադրում (15x30), միաձույլ բետոնե հիմք բետոն B15, F100, ավազակոպճային նախապատրաստում 8սմ	զծմ	80	
4	Բազալտե եզրաքարի տեղ, ավազակոպճային նախապատրաստում 8սմադրում (10x20), միաձույլ բետոնե հիմք բետոն B15, F100	զծմ	180	
5	Բազալտե եզրաքարի քանդում և վերադարձ սեփականատիրոջը	զծմ	18	
VI.Մետաղական բազրիք Կմ0+158-ԿՄ0+536 ՁԱԽ				
	Ուղղանկյուն խողովակ			
1	40x40, d=4մմ	զծ.մ/կգ	2177.28/9362.304	
2	20x20, d=4մմ	զծ.մ/կգ	1854.72/2003.098	
3	Բազրիքների երկշերտ ներկում յուղաներկով	կգ	11365.4	
VII. Անվահրիչի ապամոնտաժում Ուղի "Գ" ԿՄ0+018-Կմ0+048				
1	Գոյ ունեցող ե/ք անվահրիչների ապամոնտաժում, բարձում ա/ի, տեղափոխում 5կմ, վերադարձ սեփականատիրոջը	զծ.մ/մ ³	45/10.7	
VIII. Վերին հենապատ գաբիոնային շարվածքով Ուղի "Ա" ԿՄ0+210 Ուղի "Բ-2 " ԿՄ0+015 348զծ.մ				
1	Փոստրակների փորում V կարգի բնահողերում, էքս.0.65մ ³ և բարձում էքս. ա/ի վրա, տեղափոխում լցակույտ 13 կմ	մ ³	626.0	
2	Փոստրակների փորում V կարգի բնահողերում ձողքով , կողքի կուտակումով	մ ³	80.0	
3	Հատակի համահարթեցման աշխատանքներ ձեռքով	մ ²	348	
4	Ավազակոպճային հարթեցնող շերտ h=10 սմ	մ ³	34.8	
5	Գաբիոն ցինկապատ 2x1x1մ, մետաղադարի հաստությունը 2.7մմ	հատ	836	
6	Հետադարձ լիցք ձեռքով		80	
IX. Ժ-273մմ մետաղական խողովակ կոմունիկացիայի գծերի անցկացման համար Ուղի "Ա" 3 տեղ				
1	Փոստրակի փորում էքս 0,65մ ³ 11 Vp կարգի բնահողերում, բարձում ա/ի տեղափոխում լցակույտ 13կմ	մ ³	28.8	<i>Խողովակի տեղադրողը համաձայնացնել համայնքի ներակայացուցիչների հետ</i>
2	Ավազակոպճային շերտ h=100մմ	մ ³	55	
3	Ժ-273մմ մետաղական խողովակի ջրամեկուսացում	մ	55	
4	Ժ-273մմ մետաղական խողովակի տեղադրում, 5մմ, 8	մ	55.00	
5	Խողովակի պլաստիկ խցան 273մմ	հատ	6.0	
X. Կառույցի ապամոնտաժում Կմ0+475 Աջ /Ուղի "Ա"/				
1	Գոյություն ունեցող տան պատերի քանդում էքս 1.0մ ³ , բարձում ա/ի տեղափոխում լցակույտ 13մ	մ ³	13.8	
2	Թափվածքների մաքրում ձեռքով	մ ³	1.4	
3	Գոյություն ունեցող տան հիմքի քանդում էքս 1.0մ ³ , բարձում ա/ի տեղափոխում լցակույտ 13մ	մ ³	4.1	
4	Մետաղական ցանկապատի ապամոնտաժում, վերադարձ	կգ	100.0	

1	2	3	4	5
	XI. Կողնակներ			
1	Կողնակների ամրացում ավազակապիճով h=5սմ	մ2 մ2	165	F-2 Բ-1
	XV. Ուղի Ե աջ արտաքին ե/բ էլեկտրական սյան տեղափոխում			
1	Արտաքին լուսավորության սյան ապամոնտաժում, վերատեղադրում	հատ	9	Բոլոր աշխատանքները իրականացվում են ՀԵՑ-ի աշխատակիցների կողմից
2	Էլեկտրական լարերի տեղադրում	զծ.մ	540	
3	Սյան ամրացման բետոնե հիմք B-15	մ ³	7.92	
	XVII. Ուղի Բ-1 աջ արտաքին ե/բ էլեկտրական սյան տեղափոխում			
1	Ե/բ էլեկտրական սյան ապատեղակայում, տեղակայում 2.5-35 մ աջ	հատ	7	Բոլոր աշխատանքները իրականացվում են ՀԵՑ-ի աշխատակիցների կողմից
2	Էլեկտրական լարերի տեղադրում	զծ.մ	420	
3	Սյան ամրացման բետոնե հիմք B-20	մ ³	6.16	
	XXXXIV.Երթևեկելի մասի նշագծում թերմոպլաստով լուսաանդուադարձիչ գնդիկների կիրառմամբ			
1	հոծ գիծ 1.1 Сплошная 1.1	զծմ/մ ²	451/45.1	
2	հոծ գիծ 1.2 Сплошная 1.2	զծմ/մ ²	1718/171.8	
3	հոծ գիծ 1.3 Сплошная 1.3	զծմ/մ ²	477/95.4	
4	ընդհատ գիծ 1.5 Прерывистая 1.5	զծմ/մ ²	580/14.5	
5	ընդհատ գիծ 1.6 Прерывистая 1.6	զծմ/մ ²	355/26.6	
6	ընդհատ գիծ 1.7 Прерывистая 1.7	զծմ/մ ²	638/31.9	
7	հետիոտնային անցում 1,14,1	մ ²	64.3	
8	Ձևավոր 1,18	մ ²	33.7	
9	Ձևավոր 1,13	մ ²	3.8	
10	կղզյակ 1,16,1	մ ²	10.9	
11	ընդհատ գիծ 1.11	մ ²	9.6	
	XXXXV.Նշաններ/Знаки			
1	- նախազգուշացնող	հատ	4	
2	- առավելության	հատ	13	
3	- արգելող	հատ	2	
4	-թելադրող	հատ	12	
5	-հատուկ թելադրող	հատ	12	
6	Մետաղական կանգնակներ	զծ.մ	92.8	
7	Կանգնակի բետոնե հիմք	հատ	24	

Կազմեց՝ 

Ձ.Հարությունյան