ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

Հիմքեր նախագծի մշակման համար

Սույն աշխատանքային նախագիծը կազմված է համաձայն՝

1. *Վայոց ձորի ԳԳՄ 11.07.2024թ. տեխնիկական պայմանների*
2. *ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնքի 12.08.2024 N35 նախագծման թույլտվության (ճարտարապետահատակագծային առաջադրանք)*

Նախագիծը մշակված է համաձայն հետևյալ գործող նորմատիվ փաստաթղթերին՝

1. *ՀՀՇՆ 30-01-2023 «Քաղաքաշինություն. Քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծում և կառուցապատում»,*
2. *ՀՀՇՆ 13-02-2022 «Անվտանգության տեխնիկան շինարարությունում»*
3. *ՀՀՇՆ 30-02-2022 «Տարածքի բարեկարգում»*
4. *ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն»*
5. *ՀՀՇՆ I -3.01.01-2003 «Շինարարական արտադրության կազմակերպման աշխատանքների կատարում»*
6. *ՀՀՇՆ 52-01-«Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ»*
7. *ՀՀՇՆ 42-01-2023 «ԳԱԶԱԲԱՇԽԻՉ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ»:*

Օբյեկտի բնութագիր

Նախագծով կազմել է ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնք Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացման նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերը:

Նախագծվող ց/ճ գազատարի տեղադրումը և Ø76x3.5մմ մ/ճ գազատարի փախարինումը Ø108x4,0մմ գազատարով նախատեսվում է վերգետնյա եղանակով պողպատյա Ø133x4.0մմ, Ø108x4,0մմ, Ø57x3.5մմ ԳՕՍՏ 10704-01 խողովակներից, որոնք նախատեսված է տեղադրել H=1÷4.0մ բարձրությամբ, իսկ ճանապարհային անցումներում H=5.0մ բարձրությամբ հենասյուների վրա:

Նախագծվող վերգետնյա գազատարերը և հենասյուները շրջակա միջավայրի ազդեցությունից պաշտպանելու համար նախատեսված է կրկնակի յուղաներկում:

Աշխատանքներում նախատեսված են նաև բոլոր մուտքագծերի կտրում և միացում:

Գազատարը տեղադրումից հետո ենթակա է փչամաքրման և փորձարկման:

Գազատարների փորձարկումը

Շինարարության ավարտից հետո պետք է կատարվեն գազատարների հերմետիկության փորձարկում օդով:

Հերմետիկության փորձարկումը կատարվում է գազատարի մեջ սեղմված օդի մատուցմամբ, որի ճնշումը հասցվում է փորձարկման ճնշմանը:

Գազատարների փորձարկման նորմաները ընդունել համաձայն ՀՀՇՆ 42-01-2023 ՀՀՇՆ 42-01-2023 «ԳԱԶԱԲԱՇԽԻՉ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ» շիննորմերին համապատասխան:

Փորձարկման ընթացքում հայտնաբերված արատները պետք է վերացվեն գազատարում ճնշումը մինչև մթնոլորտայինի իջեցնելուց հետո:

Արատները վերացնելուց հետո գազատարի հերմետիկության փորձարկումը պետք է կրկնվի:

Բոլոր եռակցակարերը, որոնք կատարվել են փորձարկումներից հետո, պետք է ստուգվեն ֆիզիկական մեթոդով:

Եզրակացություն

Նախագիծը մշակված է համաձայն գործող ՀՀՇՆ 42-01-2023 «ԳԱԶԱԲԱՇԽԻՉ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ» շիննորմերին «Գազաբաշխիչ համակարգեր» «Անվտանգության կանոնները գազի տնտեսությունում» տեխնիկական կանոնակարգի պահանջների:

Աշխատանքները սկսելուց առաջ պետք է նշանակվի տեխնիկական հսկողության ներկայացուցիչ պատվիրատուի կողմից:

Նախագծից բոլոր շեղումները պետք է համաձայնեցվեն պատվիրատուի, շահագործող կազմակերպության և նախագծի հեղինակի հետ:

Շրջակա միջավայրի պահպանության միջոցառումները

Նախագծով ընդունված բոլոր տեխնիկական լուծումները բացառում են շրջակա միջավայրի աղտոտումը գազատարների նորմալ շահագործման պայմաններում համաձայն : Շրջակա միջավայրի աղտոտումը հնարավոր է միայն վթարների ժամանակ: Վթարները բացառելու համար գազատարը ենթարկվում է փորձարկման: Խողովակների միացման մասերում քայքայումը կանխելու համար նախատեսվում է եռակցակարերի ստուգում ֆիզիկական մեթոդներով:

Բնության պահպանության նպատակով անհրաժեշտ է պահպանել հետևյալ պայմանները

1. *Շինարարության համար հատկացված տարածքի սահմանների պարտադիր պահպանություն*
2. *Շին. Հրապարակի աշխատանքային տեղերի կենցաղային և շինարարական թափոնների համար բեռնարկղերով հագեցվածություն*
3. *Դյուրավառ և քսայուղերի դատարկումը միայն հատուկ առանձնացված տեղերում*
4. *Ամբողջ ծավալով հողերի վերականգնման միջոցառումների իրականացում*
5. *Բնապահպանական տեղական մարմինների պահանջների ապահովում:*

«Լալիկ Բոզոյան» ԱՁ   Լ.Բոզոյան

Կիրառում

I. *Նախագծային աշխատանքներ.*
Նախագիծը կազմվել է համաձայն ՀՀ-ում գործող նորմերին և կանոններին:

II. *Նախահաշիվ (տես. նախագծի «նախահաշիվ» մասում)*

III. *Կապալի օբյեկտի առանձին մասերի կոնստրուկցիաներին և օգտագործվող նյութերին ներկայացվող պահանջները.*
Բոլոր օգտագործվող նյութերը պետք է համապատասխանեն արտադրողի կողմից տրամադրված որակի չափանիշներին (սերտեֆիկատի պայմաններին):

IV. *Կապալի աշխատանքի կատարման համար պահանջվող լիցենզիային, տեխնիկական միջոցներին, աշխատանքային ռեսուրսներին և մասնագիտական հատկանիշներին ներկայացվող պահանջները.*

1. *կապալառուն տվյալ օբյեկտի աշխատանքները կատարելու համար պետք է ունենա* ***1-ին կամ 2-րդ դասի լիցենզիա, Ջերմագազամատակարարում և օդափոխություն (օդափոխության, ջեռուցման և օդի լավորակման համակարգեր, ջերմամատակարար ցանց և գազամատակարարման համակարգեր) ներդիրով:***

V. *մոնտաժային աշխատանքների համար անհրաժեշտ գործիքներ*

1. *տվյալ աշխատանքները կատարելու համար կապալառուն պետք է ունենա գազաեռակցող և փականագործ*
2. *գազաեռակցողը պետք է ունենա ոչ պակաս 5 տարվա աշխատանքային փորձ, փականագործը պետք է ունենա ոչ պակաս 3 տարվա աշխատանքային փորձ*

VI. *Առաջարկություններ*

1. *Կապալի օբյեկտի շինարարության ավարտից հետո շին մոնտաժային աշխատանքների որակի երաշխիքային ժամկետ է սահմանված 3 տարի*
2. *Պատվիրատուն շին. մոնտաժային աշխատանքների իրականացման ընթացքում պետք է իրականացնի մշտական տեխնիկական հսկողություն, դրանց արդյունքները գրանցելով շինարարության մատյանում և ձևակերպելով համապատասխան ակտերով*
3. *Շին. մոնտաժային աշխատանքների սկսման պահից մինչև ավարտը պատվիրատուն, նախագծային կազմակերպության միջոցով, պետք է իրականացնի հեղինակային հսկողություն:*

Պարբերականությունը և ժամկետները սահմանվում են պատվիրատուի և նախագծային կազմակերպության միջև կնքված պայմանագրով:

«Լալիկ Բոզոյան» ԱՁ *Լ.Բոզոյան*

ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

Նախագծով նախատեսվում է ցածր և միջին ճնշման գազատարի տեղադրում վերգետնյա (պողպատե խողովակ) եղանակով:

Նախագծով նախատեսվում են հետևյալ աշխատանքները՝

1. *Փոսերի քանդում*
2. *Բետոնե հիմքերի տեղադրում և հասունացում*
3. *Հենասյուների տեղադրում*
4. *Խողովակի տեղադրում , ներկում*
5. *Խողովակաշարի միացում առկա գազատարին, փչամաքրում և փորձարկում*

Շինարարության կազմակերպումը իրականացնել համաձայն հետևյալ գործող նորմատիվ փաստաթղթերին՝ ՀՀՇՆ 13-02-2022 «Անվտանգության տեխնիկան շինարարությունում», ՀՀՇՆ 30-02-2022 «Տարածքի բարեկարգում», ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն», ՀՀՇՆ I - 3.01.01-2003 «Շինարարական արտադրության կազմակերպման աշխատանքների կատարում», ՀՀՇՆ 52-01-«Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ» և ՀՀՇՆ 42-01-2023 «ԳԱԶԱԲԱՇԽԻՉ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ»:

Աշխատանքները իրականացվում են ընդունված շինարարական մեթոդներով :

Հիմնական աշխատանքները սկսելուց առաջ անհրաժեշտ է կատարել նախապատրաստական աշխատանքների կոմպլեքս, որը ապահովում է աշխատանքների իրականացումը ժամանակին:

Նախապատրաստական ժամանակահատվածի աշխատանքներն են ՝

1. *օբյեկտի մատակարարում շինարարական տեխնիկայով , սարքավորումներով և շինանյութով:*
2. *բեռնաթափման աշխատանքների կազմակերպում :*

Հիմնական շինարարական մեքենաներ , մեխանիզմներ և տրանսպորտային միջոցներ

Շինանյութերի մատակարարումը շինհրապարակ իրականացվում է գոյություն ունեցող ավտոճանապարհներով: Ավտոտրանսպորտի և շինտեխնիկայի մոտեցումը իրականացվում է գոյություն ունեցող ավտոճանապարհներով գազատարի ուղեգծի երկայնքով: Հիմնական մեքենաների, մեխանիզմների և փոխադրման միջոցների տեսակը և քանակը որոշվում է համապատասխան շինմոնտաժային աշխատանքների ֆիզիկական ծավալներին, շինանյութերի քաշին և շինարարության կազմակերպման ընդունված մեթոդներին : Ոչ աշխատանքային ժամերին շինարարական մեքենաները և մեխանիզմները պետք է հեռացվեն շինարարական աշխատանքների տարածքից հատուկ հատկացված տարածք :

Աշխատանքները կատարվում են նեղվածքային պայմաններում:

Հաշվի առնելով նեղվածքային պայմանները, օգտագործվող մեխանիզմները փոքրագաբարիտ են:

Աշխատանքները պետք է կազմակերպել այնպես, որ չխափանվի ճանապարհային երթևեկությունը:

Հիմնական մեքենաների և մեխանիզմների մոտավոր ցանկ՝

N/N	*Անվանում*	*Քանակ*
1	*Կողային ավտոհինքնաթափ 10տ. բեռնունակության (трубовоз)*	*1*
2	*Ավտոինքնաթափ 20տ բեռնունակության*	*1*
3	*Ավտոամբարձիչ 6տ բեռնունակության*	*1*
4	*Կոմպրեսոր*	*1*

Այդ ցանկը ճշտվում է շինարարության ընթացքում :

Շինմոնտաժային աշխատանքներից առաջացած շինարարական աղբը ժամանակավոր կուտակվում է դրա համար հատկացրած տարածքում , որտեղից բարձվում է ինքնաթափ և հեռացվում շինհրապարակից :

Պարտադիր պայման է ՝ աղբակույտի կարճաժամկետ կուտակում:
Շինարարական և կենցաղային աղբը հեռացվում է ←5 կմ հեռավորության վրա :

Ջրի և էներգետիկ ռեսուրսների ապահովում

Շինարարության ապահովումը ջրով , էներգիայով իրականացվում է՝

- *Էլեկտրաէներգիայով ՝շարժական էլեկտրակայանից :*
- *սեղմված օդով ՝ПК - 10 տիպի շարժական ճնշակայանքից :*
- *վառելանյութերով ՝տեղում ձեռքբերելով*
- *ջրով տնտեսական կարիքների համար ՝բերովի ջուր :*

Կենցաղային կարիքները հոգալու համար ջրի անհրաժեշտ քանակությունը բերվում է շարժական անոթներով (передвижная емкость) : Հրդեհի մարման համար ջուրը բերովի է (ջրի հաշվարկային ծախսը համաձայն նորմերի կազմում է 15լ/վրկ):
Խմելու ջրի պահանջարկի հաշվարկը կատարվում է հաշվի առնելով հերթափոխում ամենաշատ աշխատողների քանակը և շինարարության տնողությունը՝ հերթափոխում 3 լիտր ջուր մեկ աշխատողի համար:
Կապի միջոցը շինհրապարակում որոշում է շինարարական ազմակերպությունը:
Էլեկտրաէներգիայի, օդի, վառելանյութի, ջրի պահանջվող քանակը (կազմակերպության մեքենաների և մեխանիզմների առկա բազային համապատասխան) կվորոշվի շինմոնտաժային աշխատանքները սկսելուց առաջ շինարարական կազմակերպության կողմից:

Ժամանակավոր շենքեր և շինություններ

Վերանորոգման և վերատեղադրման աշխատանքները իրականացնելու համար տարածքում պետք է հատկացվի հարթակ վարչական, տնտեսական և սանիտարա-կենցաղային շենքեր և շինություններ տեղակայելու համար: Քանի որ աշխատանքները կատարվելու են համայնքի տարածքում, այդ հարցերի լուծումը տալիս է շինարարական կազմակերպությունը՝ համաձայնեցնելով տեղական կառավարման մարմինների հետ:
Բանվորների սպասարկման հարցերը պետք է կարգավորի շինարարական կազմակերպությունը, որը պետք է նախատեսի ժամանակավոր շենքեր և շինություններ (աշխդեկի գրասենյակ, վագոն–հանդերձարան, զուգարան և այլն):

Աշխատուժի պահանջարկ

Աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել 1 հերթափոխով (8 ժամ) մասնագիտացված բրիգադներով:
Աշխատուժի անհրաժեշտ քանակը շինարարության համար որոշվում է համապատասխան աշխատանքների ծավալների և շինարարության տնողությանը:
Աշխատուժի պահանջարկը (բանվորների, բրիգադների և հերթափոխի քանակը), որը մշակված է շինարարության կազմակերպման նախագծում ճշտվում է շինմոնտաժային աշխատանքները սկսելուց առաջ:
Ընդհանուր աշխատողների թիվը՝ R = R բ + Rիտա + Rծ + R կսպ, որտեղ
Rբ-ն՝ բանվորների քանակն է,
Rիտա –ն՝ինժեներատեխնիկական անձնակազմի թիվը,
Rծ-ն՝ ծառայողների թիվը,
R կսպ –ն՝կրտսեր սպասարկող անձնակազմի թիվը:

R բ = Rh + Ro, որտեղ
R h – հիմնական արտադրության վրա աշխատող բանվորների թիվն է,
R o – օժանդակ աշխատանքների վրա զբաղված աշխատողների թիվը:
R o-ն = 0.2 R բ, R բ = 1.2xR max, R max =7
R բ = 1.2xR max = 1.2x 7=9 մարդ

Համաձայն նորմատիվ փաստաթղթերի աշխատողների թիվը ըստ կատեգորիաների՝

Անվանում	Աշխատողների քանակը, մարդ
Աշխատողներ, այդ թվում:	12
- բանվորներ (83.4%)	9
- ինժեներա-տեխնիկական կազմ (9%)	1
- ծառայողական կազմ (5.9%)	1
- սպասարկող և պահակային կազմ (1.7%)	1

Շինարարության տևողություն

Շինարարության տևողությունը հաշվարկված է ելնելով աշխատանքների ծավալից և աշխատատարությունից (трудоемкость), բետոնի հասունացման շրջանից (28 օր) և կազմում է ∈ 2 ամիս:
Նախագծում մշակված է շինարարական աշխատանքների իրականացման օրացուցային գրաֆիկ:

Հիմնական աշխատանքներ

Նախապատրաստական աշխատանքները ավարտելուց հետո սկսվում են հիմնական աշխատանքները:

Հողային աշխատանքներ

Փոսերի քանդումը իրականացվում է ձեռքով IV և V կարգի բնահողերում:
Ավելացված բնահողը բեռնվում է ավտոինքնաթափ և տեղափոխվում 5կմ հեռավորության վրա:

Բետոնային աշխատանքներ

Նախագծով նախատեսվում է հիմքերի իրականացում մետաղական հենասյուների տակ B 12.5 դասի միաձույլ բետոնից: Բետոնային աշխատանքները պետք է համապատասխանի ՀՀՇՆ 52-01 «Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ» պահանջներին:
Բետոնի հասունացման շրջանը կազմում է 28 օր:
Բետոնային աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել տարվա չոր եղանակային պայմաններում:

Եռակցման աշխատանքներ

Եռակցման աշխատանքները պետք է կատարվեն համապատասխան հետևյալ նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին ՍՆիՊ III-4-80:
Եռակցման աշխատանքների իրականացումը իր մեջ ներառում է հետևյալ պարտադիր միջոցառումների ցուցակ՝
- եռակցման աշխատանքների նախապատրաստման և իրականացման պատասխանատու անձանց նշանակում Կապալառուի կողմից;
- կրակային (огневые) աշխատանքների անցկացման կարգագիր–թույլատրության ձևակերպում;
- եռակցման նյութերի, սարքավորումների և գործիքների նախապատրաստում;
- եռակցման աշխատանքների անցկացման վայրի օդի զննում;

- զոդման ենթակա մասերի մակերեւույթի նախապատրաստում;
- անմիջականորեն եռակցման աշխատանքներ;
- եռակցման որակի հսկողություն:

Եռակցման աշխատանքները իրականացվում են ատեստավորում անցած մասնագետների ղեկավարության ներքո, համապատասխան «Էլեկտրազոդողների ատեստավորման կանոնակարգ» փաստաթղթի: Եռակցողները պետք է անցնեն ատեստավորում և ունենան վկայական:

Օգտագործվող եռակցման նյութերի տեսակները պետք է համապատասխան են հետևյալ նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին՝ ԳՕՍՏ 9466-75* (էլեկտրոդ), ԳՕՍՏ 9087-81 (օքսիդալուծիչ), ԳՕՍՏ 2246-70 (մետաղալար), ԳՕՍՏ 10157-79* (A տեսակի արգոն), ԳՕՍՏ 8050-85* (եռակցման ածխածնի երկօքսիդ, ածխաթթվային գազ):

Գազային կտրումը կատարելու համար օգտագործում են՝ տեխնիկական թթվածին (ԳՕՍՏ 5583-78), ացետիլեն բալոնների մեջ (ԳՕՍՏ 5457-75), պրոպան - բութան խառնուրդ (ԳՕՍՏ 5457-75):

Ատեստավորում չանցած սարքավորումների օգտագործումը եռակցման և մոնտաժման աշխատանքների ժամանակ արգելվում է:

Խողովակների կցվանքի եռակցումը իրականացվում է էլեկտրաաղեղային (электродуговая) եռակցումով:

Անձրևի, ձյան, մառախուղի և քամու (քամու արագությունը >10մ/վրկ) ժամանակ եռակցման աշխատանքները թույլ է տրվում իրականացնել, եթե ապահովված է եռակցման տեղի պաշտպանությունը խոնավությունից և քամուց:

Առկա գազատարի կտրում և միացումը թույլատրվում է կատարել խողովակաշարը գազից ազատելուց և Պատվիրատուից թույլտվություն ստանալուց հետո: Աշխատանքներն անվտանգ իրականացնելու համար խողովակաշարում մնացած գազի ճնշումը պետք է լինի 100-500 Պա: Պետք է հաշվի առնել, որ բնակավայրերի գազամատակարարման ժամանակավոր դադարեցումը թույլատրվում է 36 ժամից ոչ ավել:

Մոնտաժման աշխատանքներ

Խողովակաշարի մոնտաժման աշխատանքների փաթեթը իր մեջ ներառում է հետևյալ աշխատանքները՝
- նախապատրաստական;
- մոնտաժման;
- հավաքակցման և եռակցման (сборочно-сварочные);
- փորձարկում;
- շահագործման հանձնում (пусковые):

Օգտագործվող խողովակները պետք է համապատասխանեն մատակարարման պահանջներին հետևյալ պարամետրերով՝
- խողովակների արտադրության մեթոդ;
- պողպատի քիմիական բաղադրություն;
- պողպատի ֆիզիկական և մեխանիկական հատկություններ;
- հսկիչ երկրաչափական չափսեր:

Խողովակները, նյութերը և այլն տեղափոխվում են մոնտաժման գոտի ավտոմոբիլային տրանսպորտով:

Վերգետնյա եղանակով գազատարը տեղադրվում է հենասյուների վրա:

Ճանապարհի հետ հատման հատվածում վերգետնյա գազատարը կառուցվում է H=5.0մ բարձրությամբ:

Մոնտաժման աշխատանքները իրականացվում են ավտոամբարձիչով և ձեռքով, օգտագործելով աստիճաններ և այլ միջոցներ:

Մեկուսիչ աշխատանքներ

Վերգետնյա գազատարը նախատեսվում է ներկել յուղաներկով 2 անգամ (արծաթամոխրագույն), նախապես պատելով գրունտով:

Խողովակաշարի փչամաքրում և փորձարկում

Շահագործման հանձնելուց առաջ գազատարը ենթարկվում է խոռոչի մաքրման, ամրության փորձարկման և հերմետիկության ստուգման: Նախագծում ընդունված է փորձարկման պննմատիկ մեթոդը:

Փչամաքրման և փորձարկման աշխատանքները պետք է սկսել, երբ խողովակաշարի հատվածները ամբողջովին պատրաստ են և կատարված է նախագծային նիշում տեղադրված խողովակաշարի հետլիցքը:

Փչամաքրումը համարվում է ավարտված, եթե կարճախողովակից (продувочный патрубок) դուրս է գալիս չաղտոտված օդի շիթ (струя):

Գազատարը համարվում է փորձարկումը անցած և փորձարկման տվյալները համարվում են դրական, եթե փորձարկման ժամանակաշրջանում ճնշումը մնում է անփոփոխ, իսկ մեծ ճնշման ժամանակ գազի հոսակորուստ չի հայտնաբերվում:

Գազատարի փորձարկման ժամանակ հայտնաբերված թերությունները վերացվում են միայն ճնշումը նվազեցնելուց (ստանալով մթնոլորտային ճնշում) հետո:

Գազատարի խոռոչի մաքրման աշխատանքները իրականացվում են յուրաքանչյուր չորացված հատվածի փչամաքրումով սեղմված օդով:

Սեղմված օդով փչամաքրման համար պետք է օգտագործվի ցածր ճնշման կոմպրեսորային կայանքներ АМС-4:

Աշխատանքների ավարտից հետո հանձնաժողովը կազմում է ակտ: Փորձարկումը համարվում է ավարտված ակտի հաստատման պահից:

Աշխատանքի անվտանգություն

Աշխատանքները իրականացնելու ժամանակ անհրաժեշտ է կատարել ՍՆիՊ III–4–80 պահանջներին:*

Աշխատողները պետք է ապահովվեն հատուկ հագուստով և այլ անհատական պաշտպանության միջոցներով: Արգելվում է օտար անձանց մուտքը շինարարության տարածք: Դրա համար այդ տարածքը ցանկապատվում է: Աշխատողները պետք է անցնեն ուսուցում աշխատանքի անվտանգության վերաբերյալ: Մոնտաժման, եռակցման, բեռնման և բեռնաթափման աշխատանքներին թույլատրվում են անձինք, որոնց տարիքը 18 տարեկանից բարձր է և որոնք ունեն համապատասխան վկայական:

Շինարարական մեքենաները պետք է ունենան կայծմարիչներ:

Հրավտանգ աշխատանքների իրականացման տարածքում պետք է նախատեսվեն հրդեհի մարման համար առաջին անհրաժեշտության միջոցներ:

Շինարարական մեքենաները, մեխանիզմները, սարքավորումները և գործիքները պետք է համապատասխանեն աշխատանքի անվտանգության պետական ստանդարտներին և ունենան սերտիֆիկատներ, անձնագրեր:

Տեղափոխման աշխատանքները սկսելուց առաջ կռունկավարը պետք է՝

- համոզվի, որ տեղափոխման գոտու տարածքում բացակայում են կողմնակի անձինք,

- տա նախազգուշացնող ազդանշան:

Կռունկի շարժը էլեկտրահաղորդման գծերի տակ պետք է իրականացվի այն ժամանակ, երբ կռունկի սլաքը գտնվում է աշխատանքային դիրքում: Սլաքի վերևի կետից մինչև մոտակա էլեկտրահաղորդման լարն ընկած հեռավորությունը չպետք է գերազանցի 2մ:

Արգելվում է կռունկի տեղակայումը այն հարթակի վրա, որի թեքությունը գերազանցում է կռունկի անձնագրով նշված թեքության չափից:

Արգելվում է նաև կռունկի տեղակայումը լարման տակ գտնվող էլեկտրահաղորդման գծերի տակ:

Անձրևի և մառախուղի ժամանակ պետք է դադարեցնել կռունկի աշխատանքը: Մոնտաժման աշխատանքները կատարելու համար կռունկավարը և մոնտաժողը պետք է համոզված լինեն, որ՝

- *մոնտաժող էլեմենտի խողովակի) քաշը չի գերազանցում ավտոամբարձիչի բեռնունակություն (грузоподъемность);*
- *խողովակը ամրացվում է (строповка) բոլոր տեղերում, որոնք նախատեսված են այդ գործողության համար և բարձրացվում են այնպես, որ բացառվի ամրացվող ճյուղերի (ветви строп) չեղ ձգումը,*
- *խողովակի բարձրացումը պետք է սկսել ղեկավարի հրամանը ստանալուց հետո;*
- *խողովակը նախապես պետք է բարձրացնել 100-200մմ բարձրության վրա, ընթատել բարձրացումը, համոզվել ճիշտ ամրացման (строповка) մեջ, ապա շարունակել բարձրացումը:*

Աշխատանքները անհրաժեշտ է կատարել ցերեկային ժամերին: Երեկոյան ժամերին աշխատանքները շարունակելու ժամանակ պետք է ապահովվի բանվորների աշխատատեղերի պահանջվող լուսավորությունը համաձայն ԳՕUS 12.0.046-85:

Շրջակա միջավայրի պահպանության միջոցառումներ

Նախագծային լուծումների համապատասխանության համար պատասխանատվությունը կրում է այն շինարարական կազմակերպությունը, որը իրականացնում է այդ աշխատանքները: Աշխատանքների համար տրամադրված (ժամանակավոր օգտագործման համար) հողատարածքները շինարարության ավարտից հետո պետք է պարտադիր վերականգնվեն: Բոլոր անհրաժեշտ միջոցառումները կապված արտաքին միջավայրի պահպանության հետ, պետք է իրականացվեն Կապալառուի կողմից, համապատասխան կոմպետենտ մարմինների կողմից:

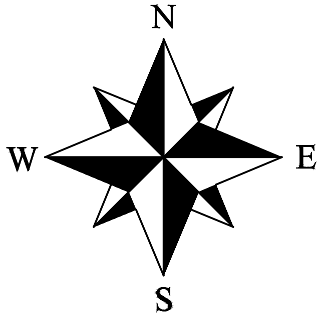
Այդ միջոցառումները հետևյալն են՝ ժամանակավոր օգտագործվող հանրային եւ մասնավոր հողատարածքների վերականգնում; Նախազգուշացնող միջոցները, որոնք կապված են աղտոտման կանխարգելումը, ծառերի և բույսերի պաշտպանություն, չօգտագործվող և օգտագործվող նյութերի ճիշտ բաշխում, շինհրապարակների անհրաժեշտ մաքրում և սարքավորում, սանիտարական միջոցառումներ, վնասակար ազդեցությունների նվազեցում:

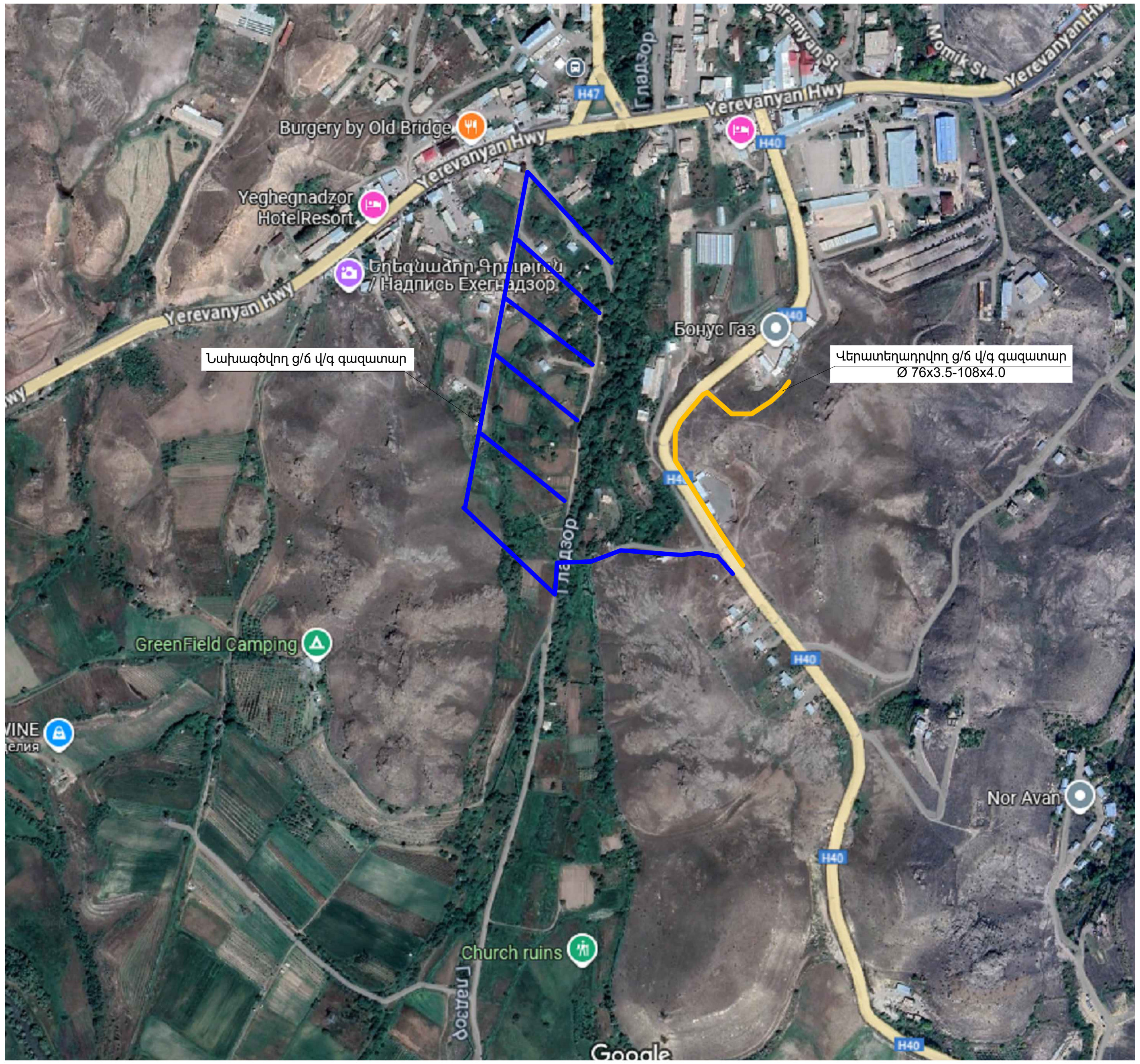
Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո անհրաժեշտ է իրականացնել տարածքի վերականգնման եւ բարեկարգման աշխատանքներ: Կապալառուն պետք է կազմակերպի աշխատանքներն այնպես, որ կանխվի ախտոտումը շինարարական աղբից, նավթամթերքից, քիմիական նյութերից:

Կապալառուն պարտավոր է ապահովել թափոնների և շինարարական աղբի հեռացում: Կապալառուն պարտավոր է նախատեսել շինարարական փոշուց օդի աղտոտման նվազեցման միջոցառումներ:

«Լալիկ Բոզոյան» ԱՁ *Լ.Բոզոյան*

ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնք Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում





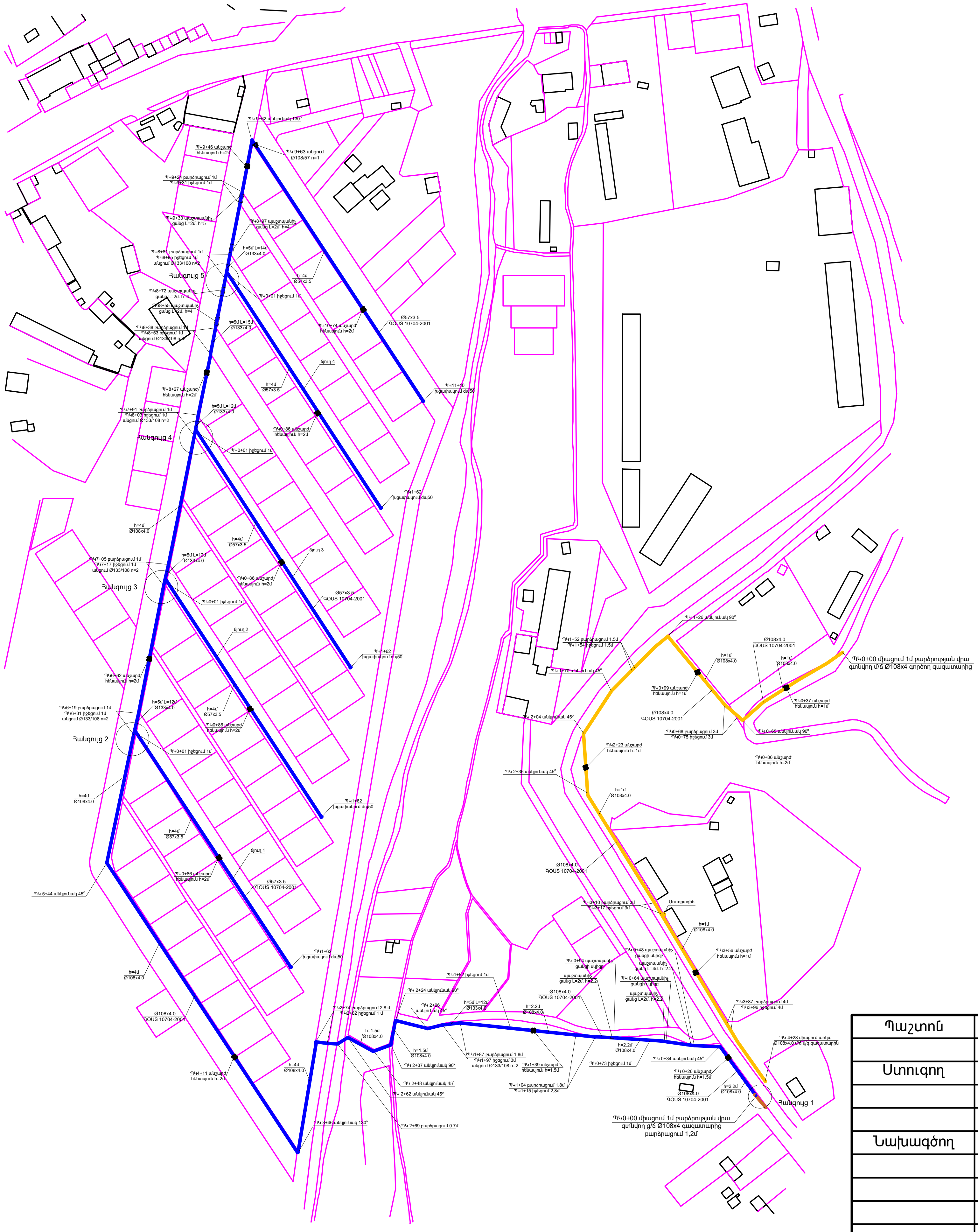
Պայմանական նշաններ

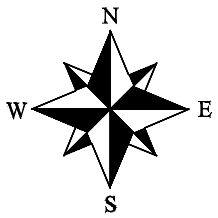
- Նախագծվող մ/ճ վ/գ գազատար
- Առկա ց/ճ վ/գ գազատար
- Մ/ճ վ/գ գազատար
- Վերատեղադրվող մ/ճ վ/գ գազատար

Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.	
Ստուգող	Լ.Բոզոյան		
Նախագծող	Ա.Սարգսյան		

Օբյեկտ N Լ12-25			
Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում			
Գազամատակարարում	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
	ԱՆ	1	10
ց/ճ գազատար	«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս		

ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնք Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացման





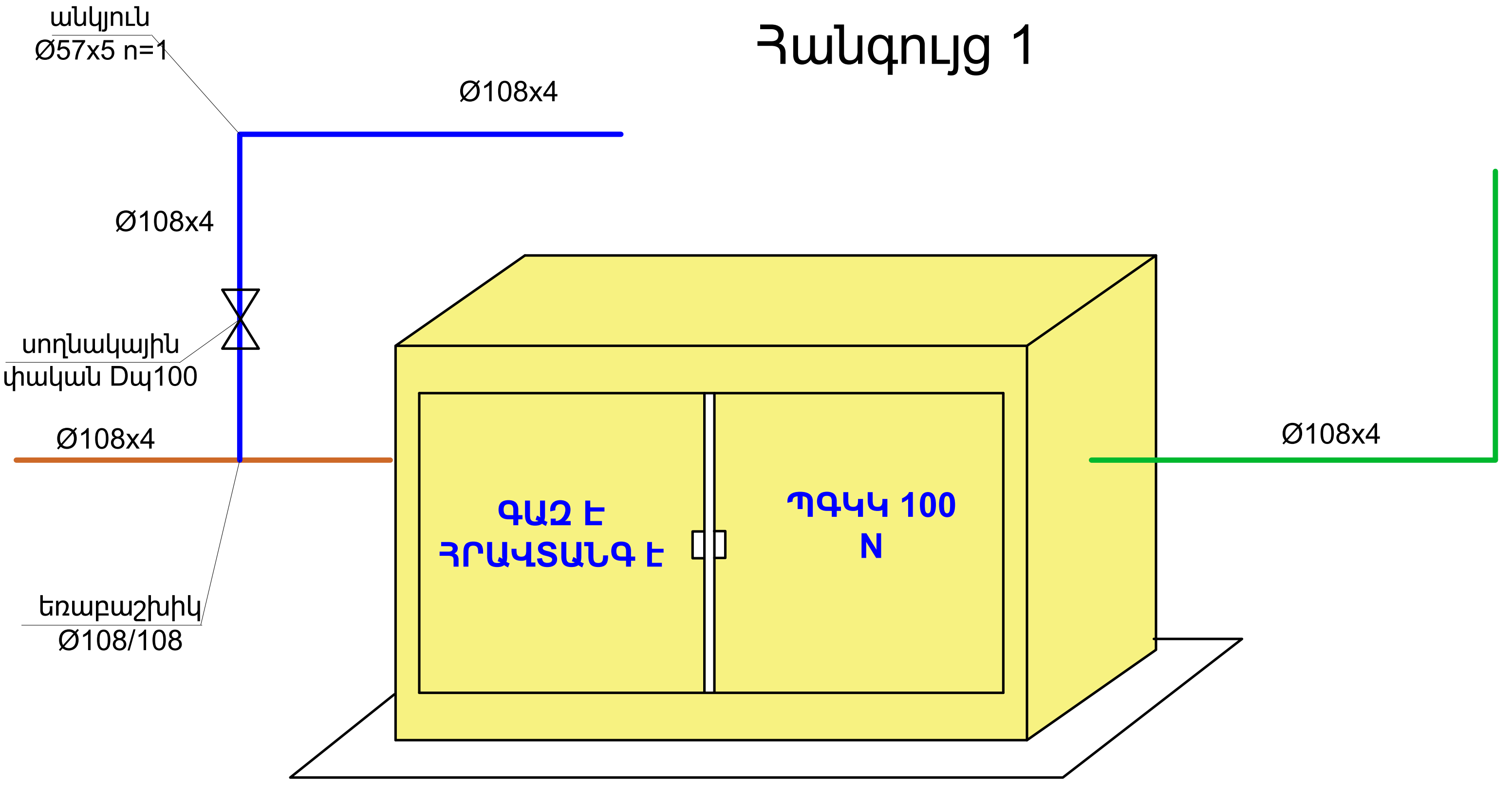
1. Գազատարի մոնտաժումն և փորձարկումն իրականացնել համաձայն ՀՀՇՆ 30-01-2023 «Քաղաքաշինություն. Քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծում և կառուցապատում»:
2. Նախագծվող վերգետնյա մ/ճ և ց/ճ գազատարը նախատեսված է՝Ø133x4, Ø108x4,0, Ø57x3.5 ԳՕՍՏ 10704-2001 խողովակից որը տեղադրվում է H=1÷4.0մ բարձրության վրա, ավտոմոբիլային ճանապարհները հատելիս գազատարի բարձրությունը կազմում է H=5.0մ:
3. Ճանապարհաեզրում հողային աշխատանքները իրականացնելիս տեղադրել
անվտանգ երթևեկության համար նախատեսված ազդանշանային նշանները:
4. Անհատական բնակելի տների դարպասների մոտ բարձրացում-իջեցումները
ճշտել բնակիչների հետ:
5. Միացումը իրականացնել գազային տնտեսության շահագործման ծառայության աշխատակիցների ներկայությամբ:

Նախագծվող մ/ճ վ/գ գազատար
Առկա ց/ճ վ/գ գազատար
Մ/ճ վ/գ գազատար
Վերատեղադրվող մ/ճ վ/գ գազատար
✖ Անշարժ հենարան
▷ Տրամագծի անցում

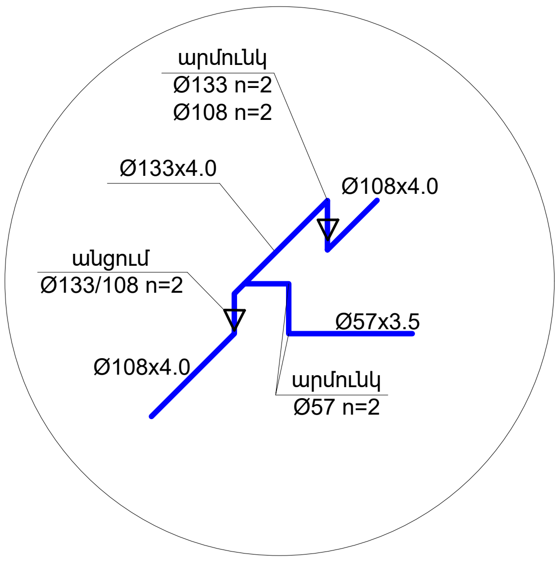
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.	Օբյեկտ N L12-25		
Ստուգող	Լ.Բոզոյան		Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում		
Նախագծող	Ա.Սարգսյան		Գազամատակարարում	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	2	10
			ց/ճ գազատար	«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս		

ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնք Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում

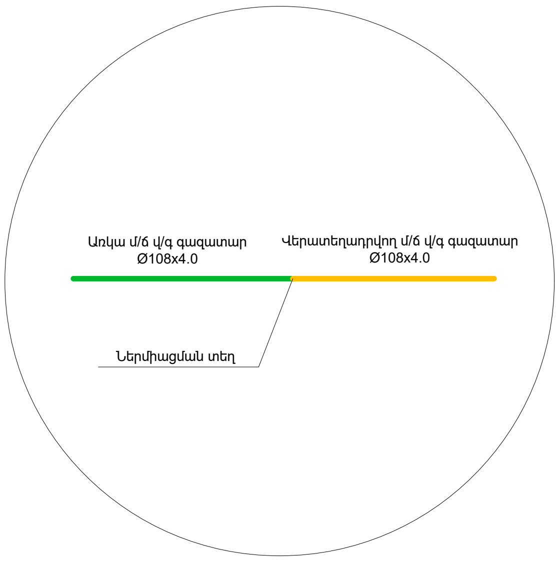
Հանգույց 1

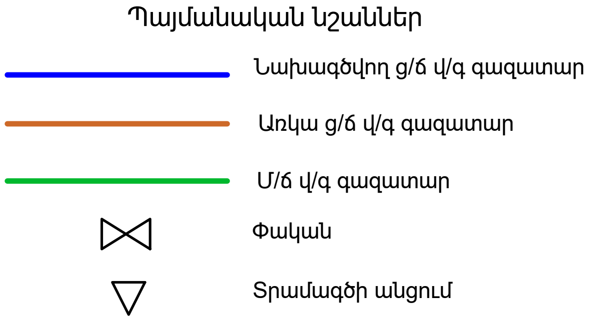


Հանգույց 2, 3, 4 և 5



Հանգույց 6





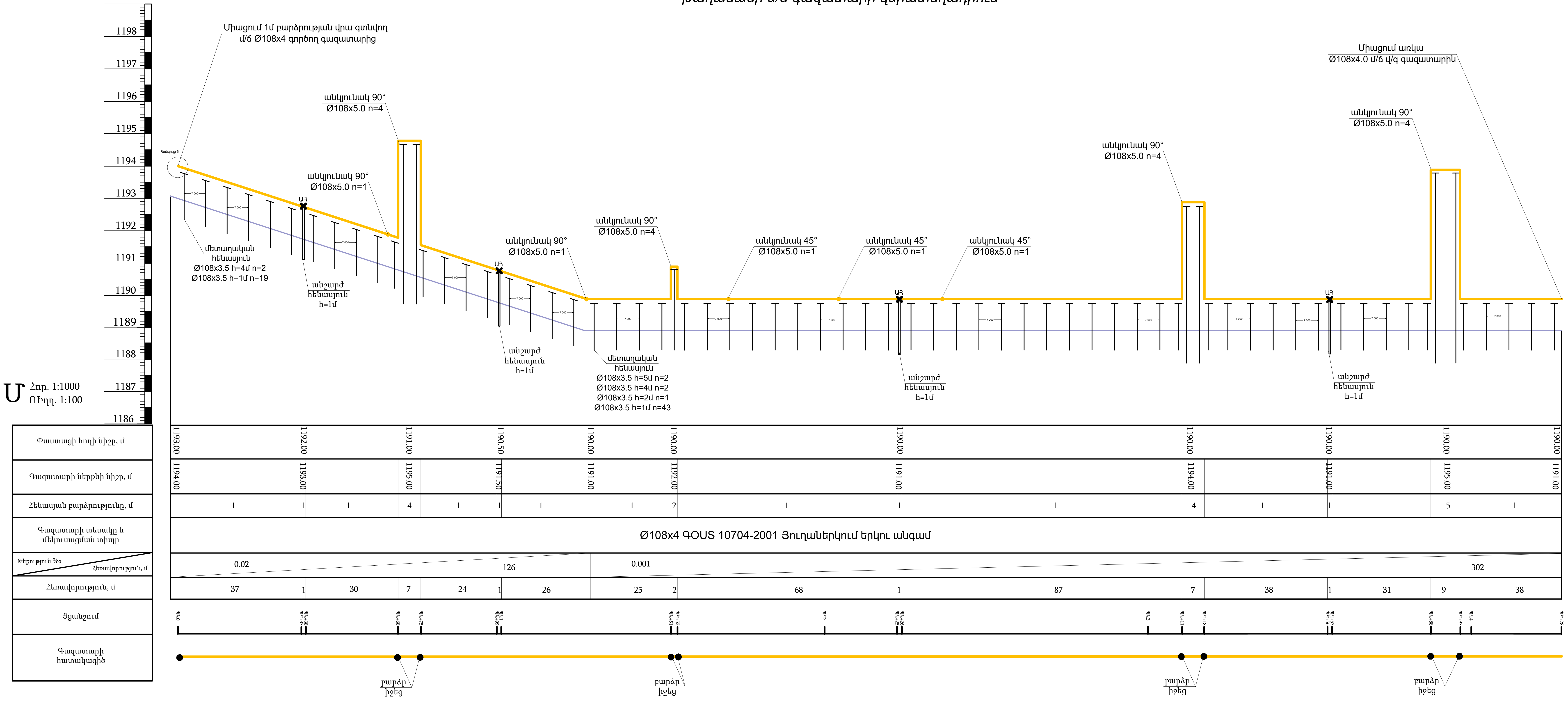
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.	Օբյեկտ N Լ12-25			
Ստուգող	Լ.Բոզոյան		Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում			
Նախագծող	Ա.Սարգսյան		Գազամատակարարում	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	3	10
			գ/ճ գազատար	«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս		

ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ

ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնք Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացման

Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.	Օբյեկտ N Լ12-25		
Ստուգող	Լ.Բոզոյան		Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում		
Նախագծող	Ա.Սարգսյան		Գազամատակարարում	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	4	10
			ց/ճ գազատար	«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս	

ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ
ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնք Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի մ/ճ գազատարի վերատեղադրում



Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.
Ստուգող	Լ.Բոզոյան	
Նախագծող	Ա.Սարգսյան	

Օբյեկտ N Լ12-25

Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում

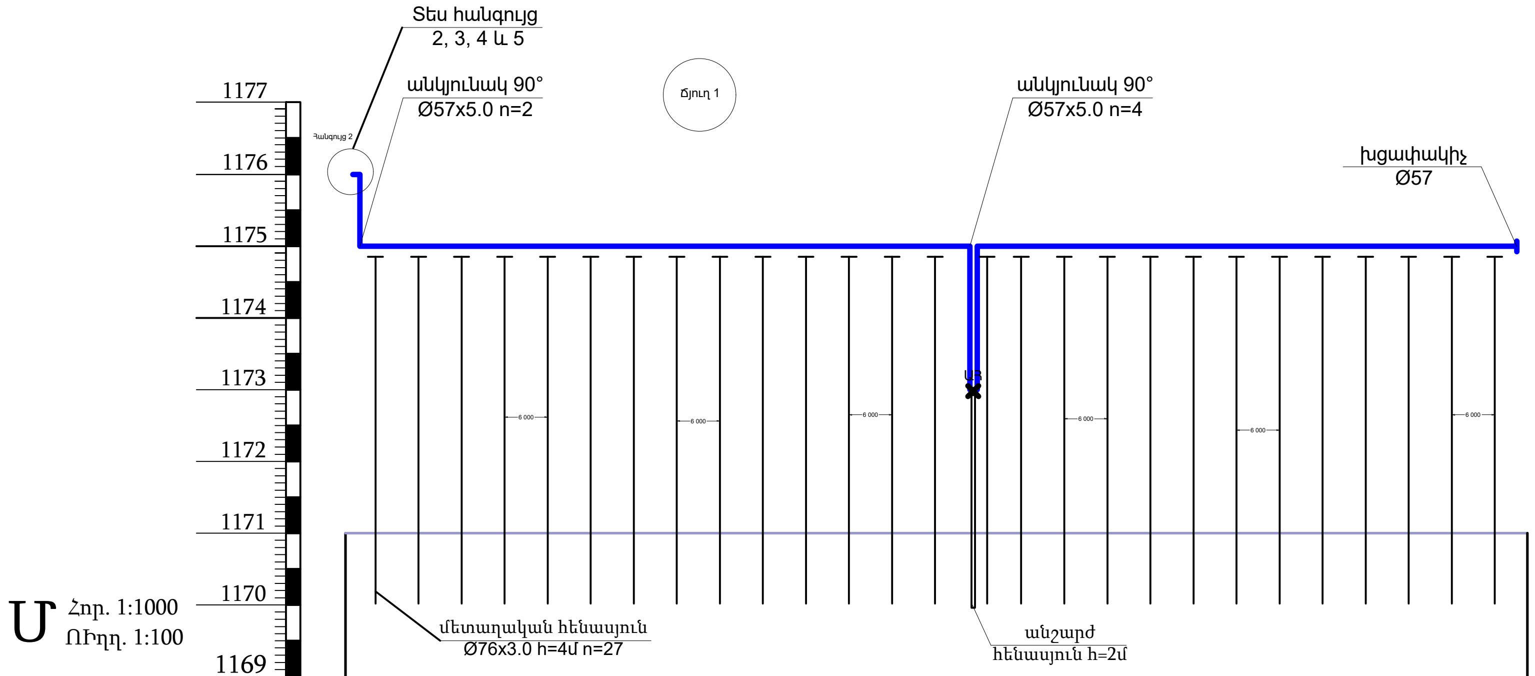
Գազամատակարարում	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
	ԱՆ	5	10

Մ/ճ գազատար

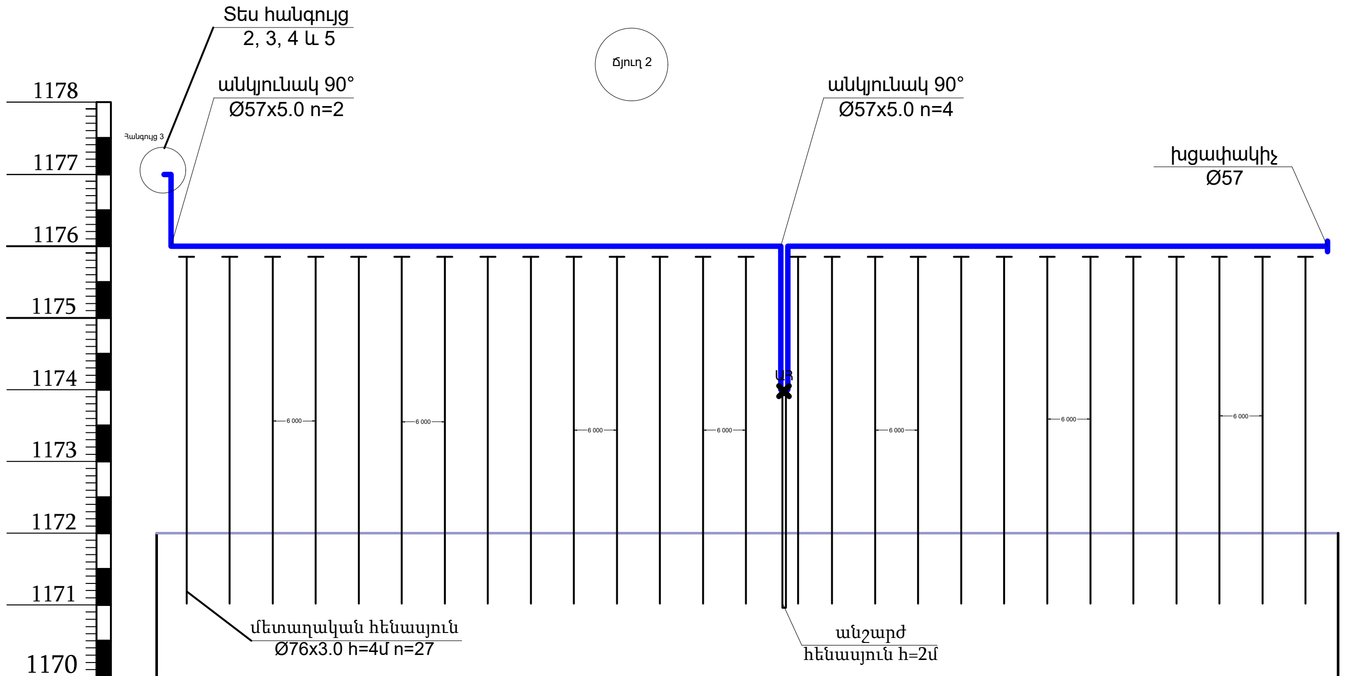
«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ
Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս

ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ

ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնք Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացման



Փաստացի հողի նիշը, մ		1171.00	1171.00		1171.00	1171.00
Գազատարի ներքևի նիշը, մ	1176.00	1175.00	1175.00	1173.00	1175.00	1175.00
Հենասյան բարձրությունը, մ		4	4	4	4	4
Գազատարի տեսակը և մեկուսացման տիպը	Ø57x3.5 ԳՕՍT 10704-2001 Յուղաներկում երկու անգամ					
Թեքություն ‰ / Հեռավորություն, մ	0,001	162				
Հեռավորություն, մ	1	85	1	75		
Ցանշում	0կե	կ+1	կ+86	կ+87	1կե	կ+62
Գազատարի հատակագիծ	իջեց.	բարձր իջեց	խցափակիչ Ø57			



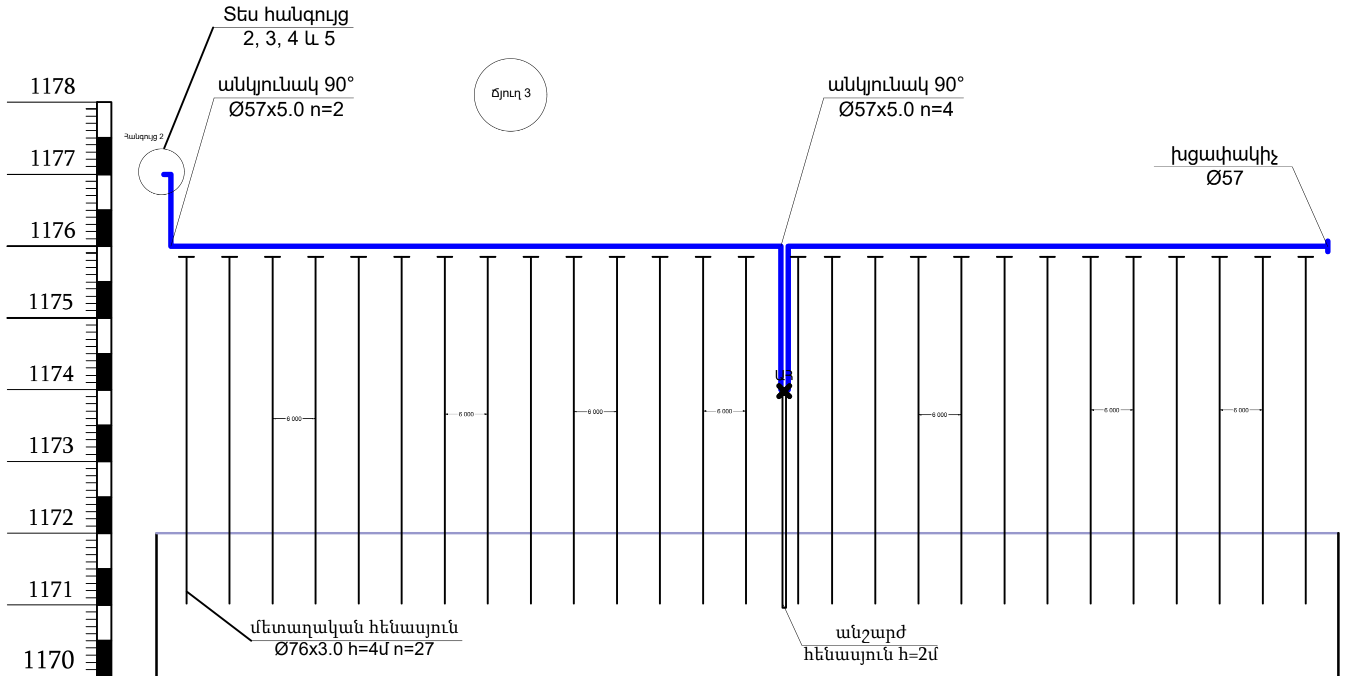
Փաստացի հողի նիշը, մ		1171.00	1171.00		1171.00	1171.00
Գազատարի ներքևի նիշը, մ	1176.00	1175.00	1175.00	1173.00	1175.00	1175.00
Հենասյան բարձրությունը, մ		4	4	4	4	4
Գազատարի տեսակը և մեկուսացման տիպը	Ø57x3.5 ԳՕՍT 10704-2001 Յուղաներկում երկու անգամ					
Թեքություն ‰ / Հեռավորություն, մ	0,001	162				
Հեռավորություն, մ	1	85	1	75		
Ցանշում	0կե	կ+1	կ+86	կ+87	1կե	կ+62
Գազատարի հատակագիծ	իջեց.	բարձր իջեց	խցափակիչ Ø57			

Պայմանական նշաններ

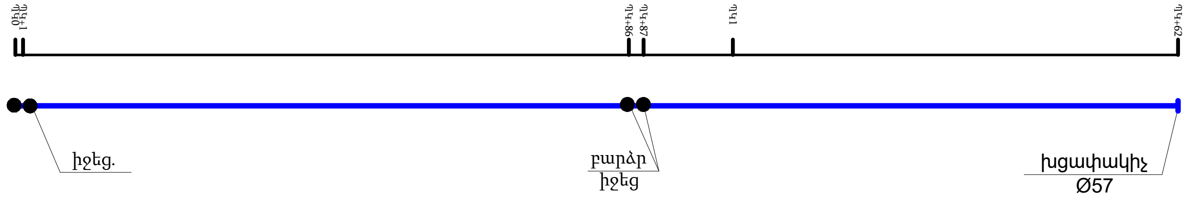
- Նախագծվող ց/ճ վ/գ գազատար
- Անշարժ հենարան
- Տրամագծի անցում

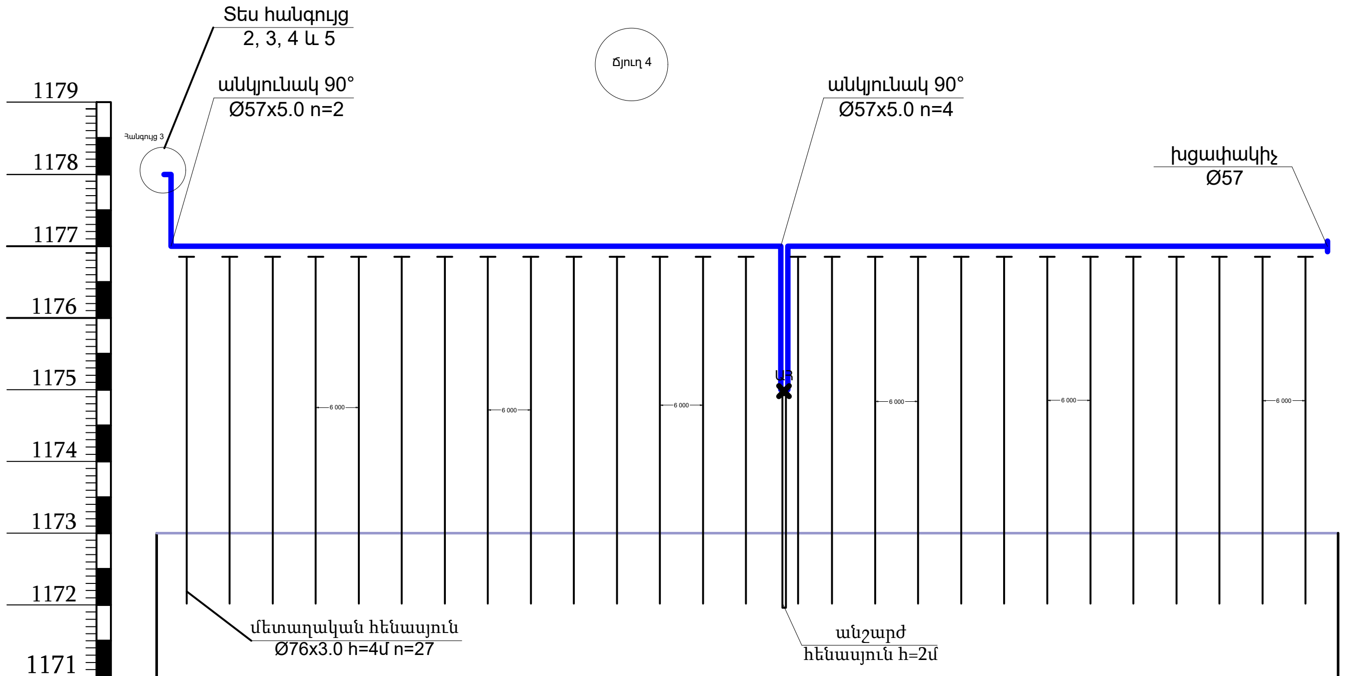
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.	Օբյեկտ N L12-25		
Ստուգող	Լ.Բոզոյան		Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում		
Նախագծող	Ա.Սարգսյան		Գազամատակարարում	Փուլ: ԱՆ	Թերթ: 6 / Թերթեր: 10
			ց/ճ գազատար	«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս	

ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ
ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնք Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացման

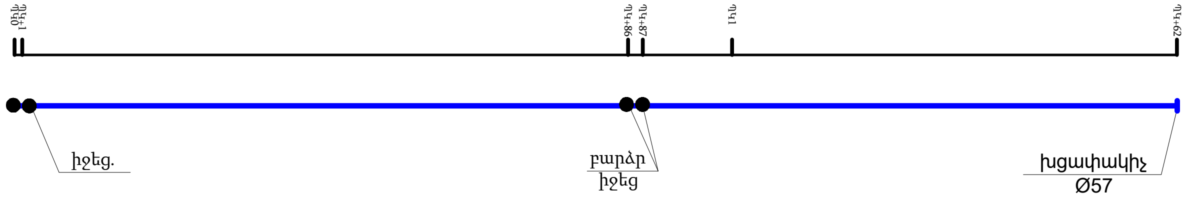


Փաստացի հողի նիշը, մ	1171.00	1171.00		1171.00	1171.00
Գազատարի ներքևի նիշը, մ	1176.00 / 1175.00	1175.00	1173.00	1175.00	1175.00
Հենասյան բարձրությունը, մ	4	4	4	4	4
Գազատարի տեսակը և մեկուսացման տիպը	Ø57x3.5 ԳՕՍՏ 10704-2001 Յուղաներկում երկու անգամ				
Թեքություն ‰ / Հեռավորություն, մ	0,001 / 162				
Հեռավորություն, մ	1	85	1	75	
Ցանշում					
Գազատարի հատակագիծ					





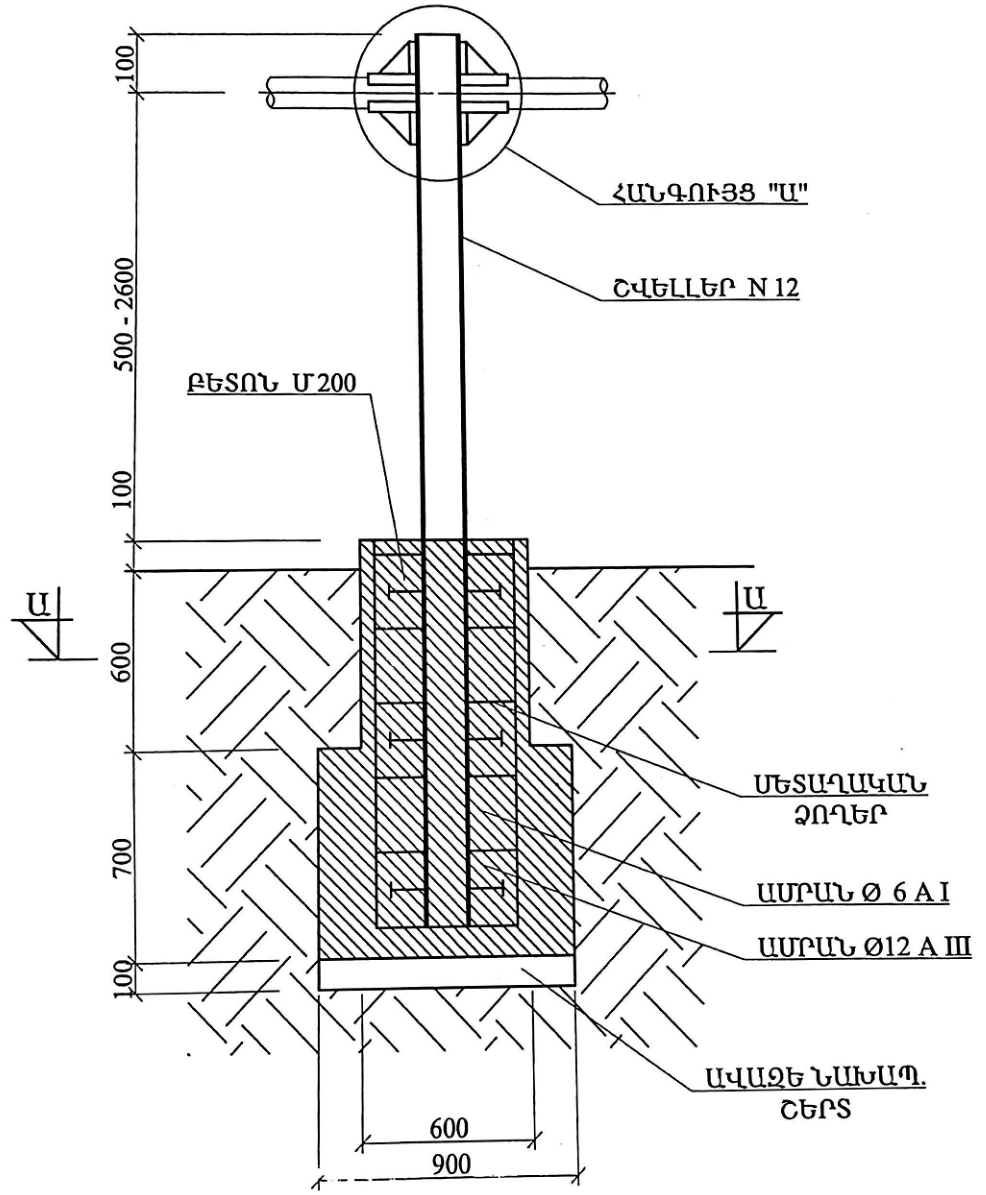
Փաստացի հողի նիշը, մ	1171.00	1171.00		1171.00	1171.00
Գազատարի ներքևի նիշը, մ	1176.00 / 1175.00	1175.00	1173.00	1175.00	1175.00
Հենասյան բարձրությունը, մ	4	4	4	4	4
Գազատարի տեսակը և մեկուսացման տիպը	Ø57x3.5 ԳՕՍՏ 10704-2001 Յուղաներկում երկու անգամ				
Թեքություն ‰ / Հեռավորություն, մ	0,001 / 162				
Հեռավորություն, մ	1	85	1	75	

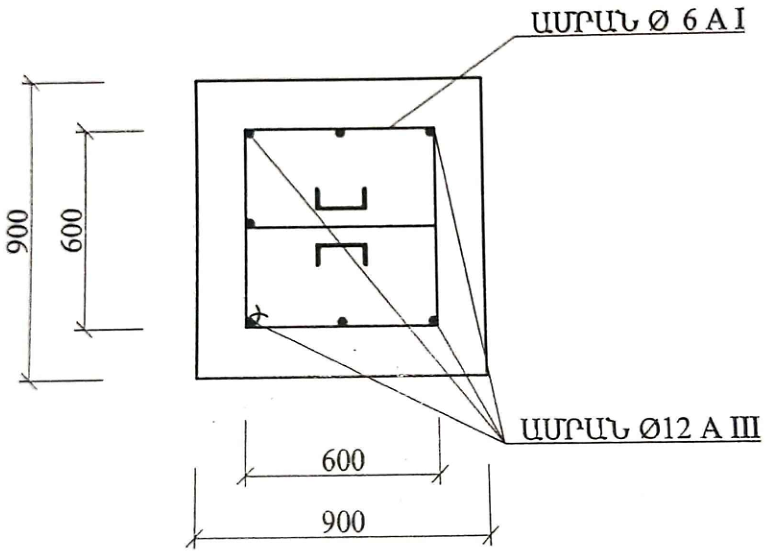


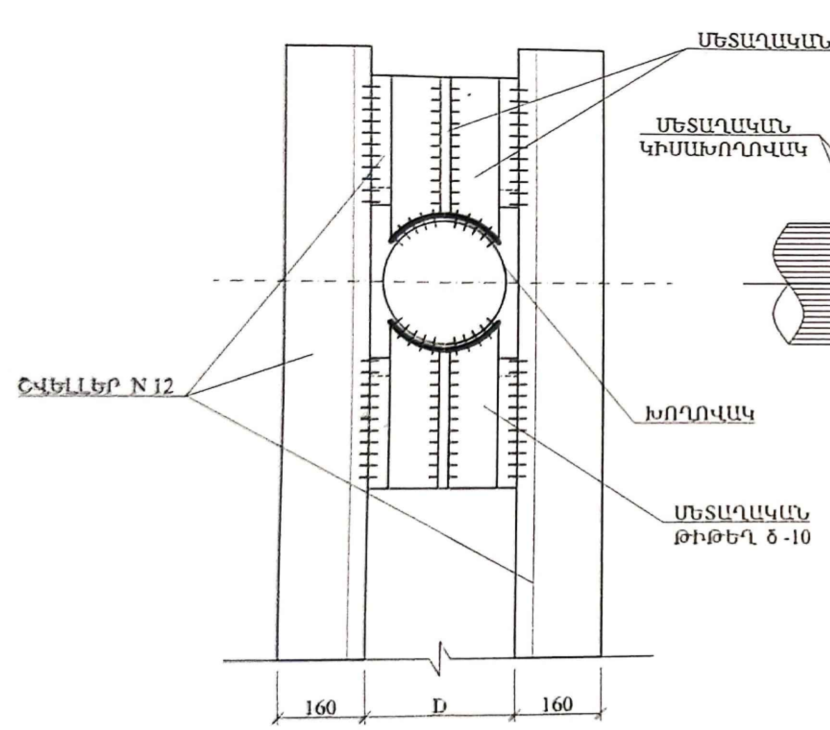
Պայմանական նշաններ

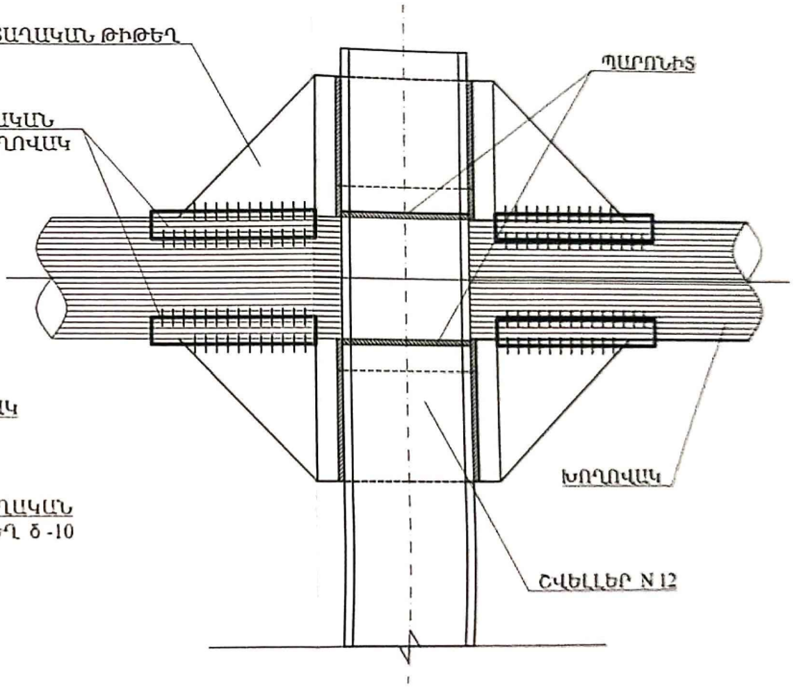
- Նախագծվող ց/ճ վ/գ գազատար
- Անշարժ հենարան
- Տրամագծի անցում

Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.	Օբյեկտ N Լ12-25		
Ստուգող	Լ.Բոզոյան		Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում		
Նախագծող	Ա.Սարգսյան		Գազամատակարարում	Փուլ: ԱՆ	Թերթ: 7 / Թերթեր: 10
			ց/ճ գազատար	«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս	





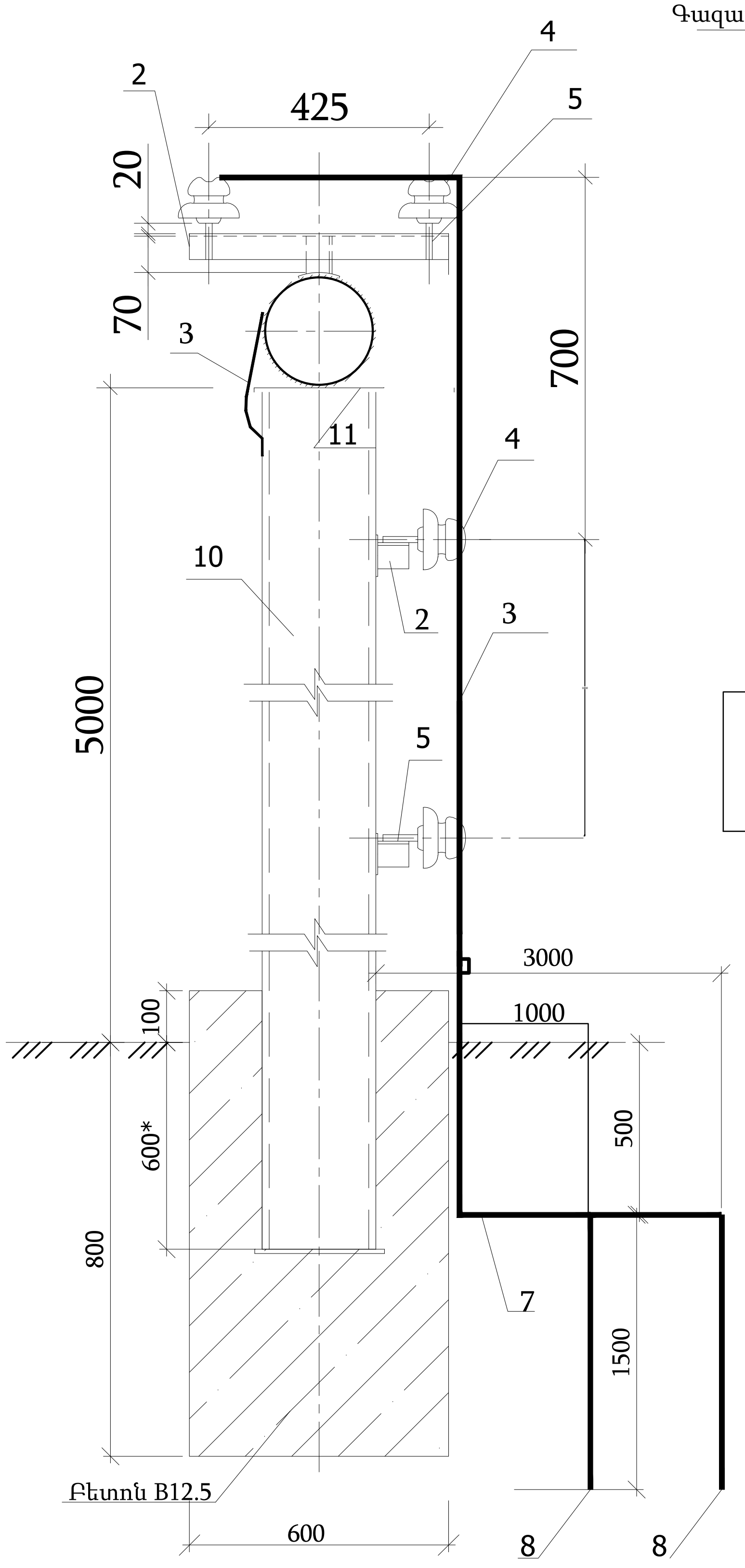




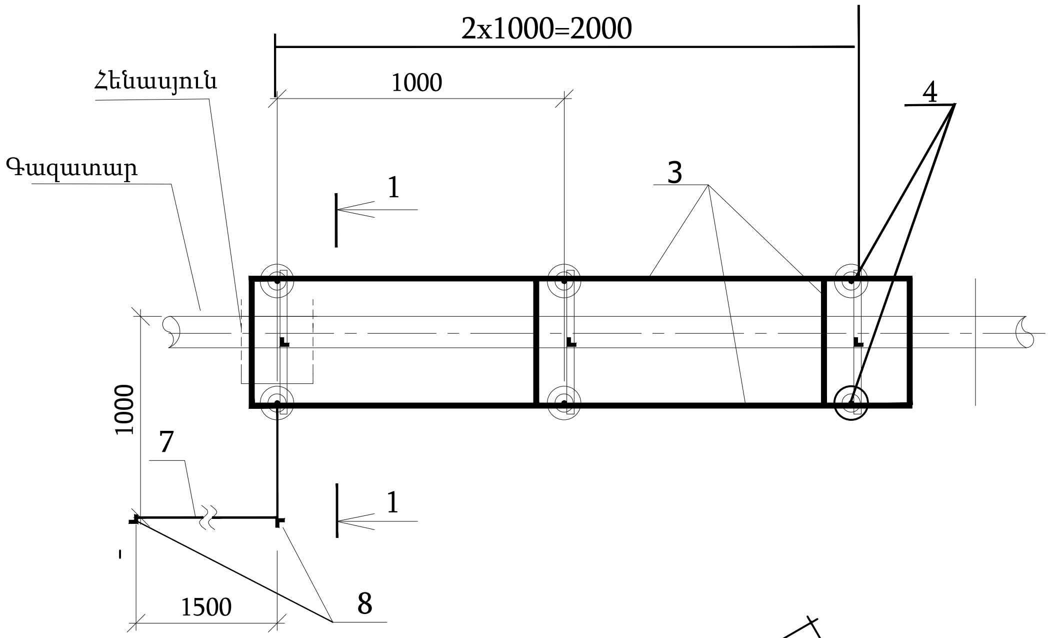
Խողովակի տրամագիծը	Բետոն մ3	Ամրան մ/կգ	Պողպատյա թիթեղ մ2/կգ	Կիսախողովակի հատ/կգ	Պտուտակ կգ	Գրունտ մ^3	Անշարժ հենարանի քաշը ըստ բարձրության կգ				
							h=0,5մ	h=1,0մ	h=1,5մ	h=2,0մ	h=2,5մ
							Շվելլեր մ/կգ				
							3,9 / 41	4,9 / 51	5,9 / 61,4	6,9 / 71,8	7,9 / 82,2
dպ50				4 / 1,6	0,164		57,4	67,4	77,8	88,2	98,6
dպ70				4 / 2,2	0,212		58,0	68,0	78,4	88,8	99,2
dպ80				4 / 4,2	0,212		60,0	70,0	80,4	90,8	101,2
dպ100	0,82	Ø 12 A III 12,4 / 11,1 Ø 6 A I 13,0 / 3,0	0,15 / 0,7	4 / 5,2	0,8	1,15	61,0	71,0	81,4	91,8	102,2
dպ125				4 / 6,4	0,84		62,2	72,2	82,6	93,0	103,4
dպ150				4 / 6,9	0,96		62,7	72,7	83,1	93,5	103,9
dպ200				4 / 15,8	1,4		71,6	81,6	92,0	102,4	112,8

Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.	Օբյեկտ N L12-25		
Ստուգող	Լ.Բոզոյան		Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում		
Նախագծող	Ա.Սարգսյան		Գազամատակարարում	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	8	10
			Անշարժ հենարան	«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս	

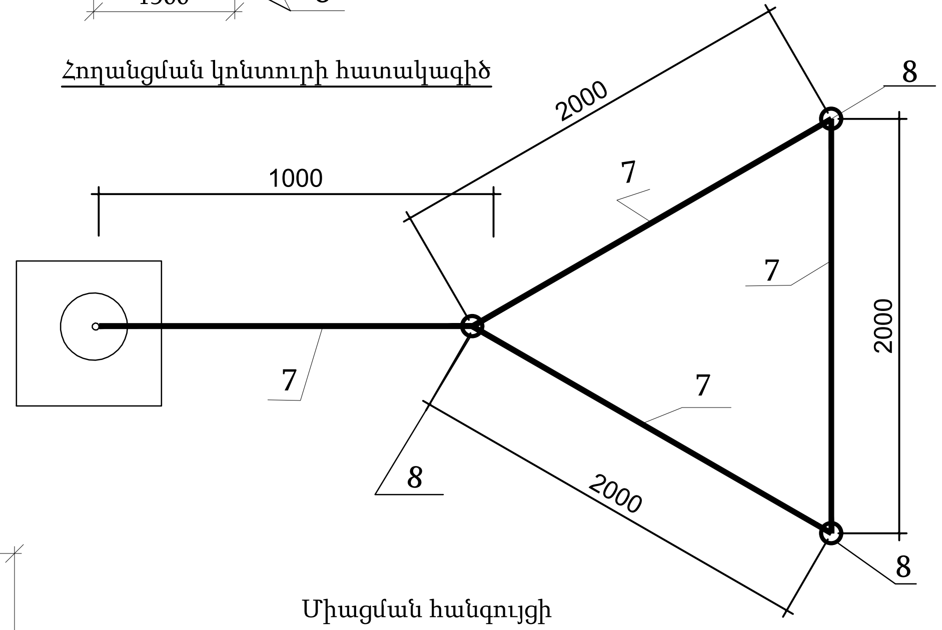
Կտրվածք 1-1



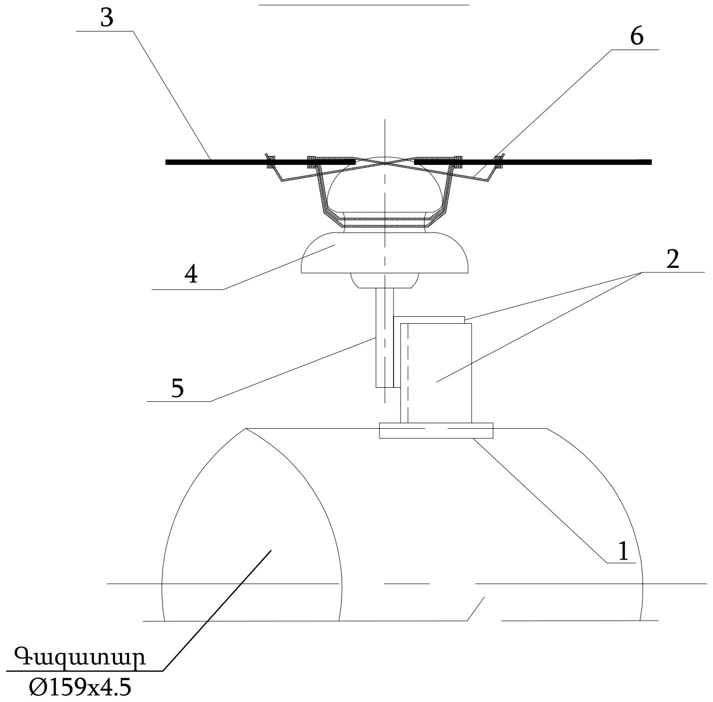
Պաշտպանիչ ցանց հատակագիծ



Հողանցման կոնտուրի հատակագիծ



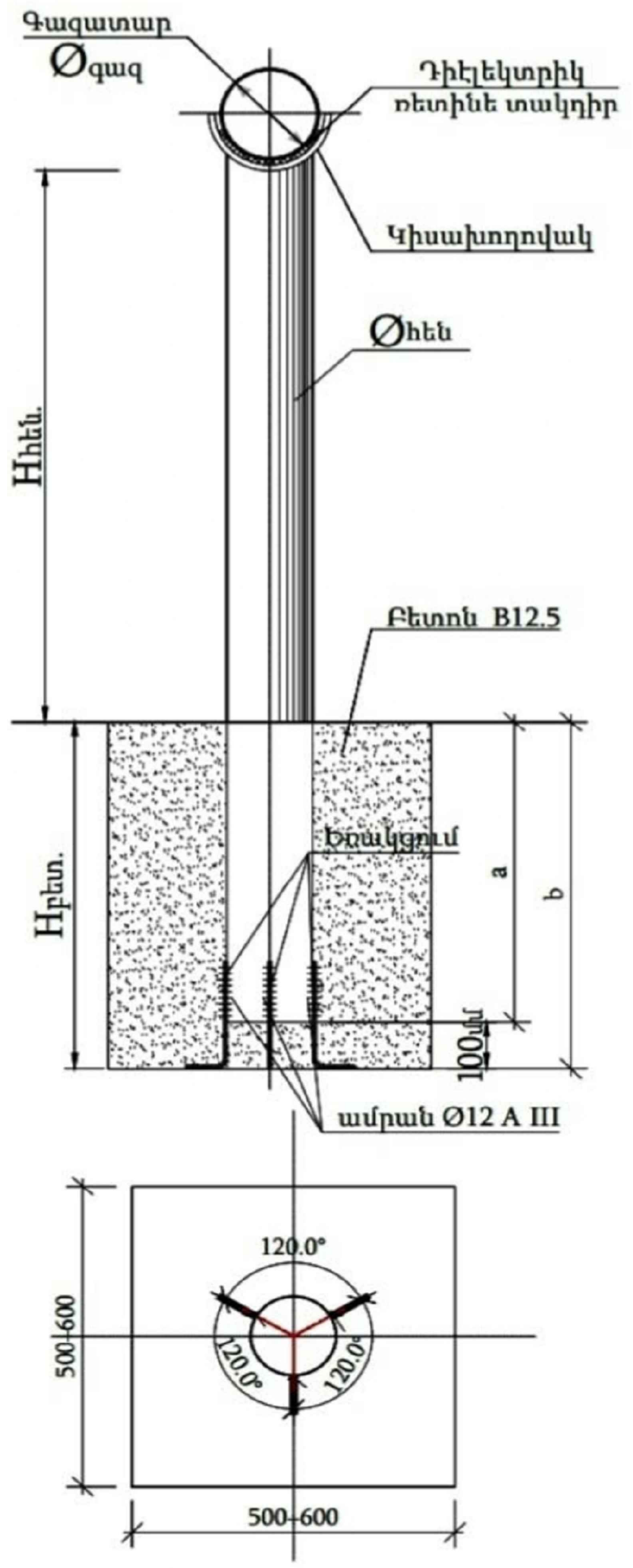
Միացման հանգույցի գծապատկեր



ՀՀ	Նշում	Անվանումը	Չափ. միավ.	Քանակը	Միավորի քանակը մաս.կգ
1	ԳՕՍՏ 103-76	Շերտավորպողպատ 4x80	մ	0.4	2.51
2	ԳՕՍՏ 8509-83	Անկյունավոր պողպատ 50x50x5	մ	1.5	3.77
3	ԳՕՍՏ 2590-88	Կլոր պողպատ B8	մ	7.0	0.4
4	ՏՈՒ 34-12-11214-87	Մեկուսիչ ШПК-10	հատ	8	0.25
5	ԳՕՍՏ 18381-80	Ձող ШУ-20	հատ	8	0.22
6	ԳՕՍՏ 1660-73	Մետաղալար Ø2	մ	1.5	0.04
7	ԳՕՍՏ 103-93	Շերտավոր պողպատ 4x40	մ	7.5	1.26
8	ԳՕՍՏ 8509-93	Անկյունավոր պողպատ 63x63x5	մ	4.5	4.81
9		Հողային աշխատանք	մ³	2.5	

1. Համաձայն ПУЭ -ի, 0.4կՎ օդային գծերի հետ հատման տեղում գազատարի պաշտպանիչ ցանցի երկարությունը ընդունել 4.0մ:
2. Մետաղական կոնստրուկցիաների էլեկտրաաղեղային եռակցումը կատարել ըստ ԳՕՍՏ 5264-80-ի. Գազատարի խողովակի վրա եռակցումը իրականացնել կետային եղանակով:
3. Մոնտաժային աշխատանքները ըստ ПУЭ և СНиП:
4. Հողանցման սարքավորումների տեղադրելուց հետո կատարել ստուգիչ չափում: Օդային գծի հատման կետում հողանցման դիմադրությունը պետք է լինի 10 Օհմ-ից ոչ ավել: Ավել դիմադրությունների դեպքում ավելացնել ուղղահայաց էլեկտրոդներ:
5. *Չափերը ճշտել տեղում:

Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.	Օբյեկտ N L12-25		
Ստուգող	Լ.Բոզոյան		Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում		
Նախագծող	Ա.Սարգսյան		Գազամատակարարում	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	9	10
			Պաշտպանիչ ցանց	«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս	



Ամրանի երկարությունը - 3x300մմ
Ամրանի քաշը 3x 0.267 - 0.8կգ

H	d	150	125	100	80	70	50
5,0	a	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	b	1100	1100	1100	1100	1100	1100
4,5	a	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	b	1100	1100	1100	1100	1100	1100
4,0	a	900	900	900	900	900	900
	b	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3,5	a	700	700	700	700	700	700
	b	800	800	800	800	800	800
3,0	a	600	600	600	600	600	600
	b	700	700	700	700	700	700
2,5	a	600	600	600	600	600	600
	b	700	700	700	700	700	700
2,0	a	500	500	500	500	500	500
	b	600	600	600	600	600	600
1,5	a	500	500	500	500	500	500
	b	600	600	600	600	600	600
1,2	a	500	500	500	500	500	500
	b	600	600	600	600	600	600
1,0	a	500	500	500	500	500	500
	b	600	600	600	600	600	600
0,5	a	500	500	500	500	500	500
	b	600	600	600	600	600	600

Շարժական հենասյան բետոնի հիմքի չափսերը և ծավալները

Հենասյան բարձրությունը (վերգետնյա մաս) H	Հենասյան բետոնե հիմքի չափսերը մ	Բետոնի ծավալը $մ^3$
5,0	0,6 x 0,6 x 1,1 (b)	0,40
4,5	0,5 x 0,5 x 1,0 (b)	0,25
4,0	0,5 x 0,5 x 0,9 (b)	0,23
3,5	0,5 x 0,5 x 0,7 (b)	0,18
3,0	0,5 x 0,5 x 0,7 (b)	0,18
2,5	0,5 x 0,5 x 0,6 (b)	0,15
2,2	0,5 x 0,5 x 0,6 (b)	0,15
2,0	0,5 x 0,5 x 0,6 (b)	0,15
1,5	0,5 x 0,5 x 0,6 (b)	0,15
1,2	0,5 x 0,5 x 0,6 (b)	0,15
1,0	0,5 x 0,5 x 0,6 (b)	0,15
0,5	0,5 x 0,5 x 0,6 (b)	0,15

Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստորագ.	Օբյեկտ N L12-25			
Ստուգող	Լ.Բոզոյան		Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացում			
Նախագծող	Ա.Սարգսյան		Գազամատակարարում	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	10	10
			Շարժական հենասյուն	«Լալիկ Բոզոյան Գառնիկի» ԱՁ Լիցենզիա ՔՊԼ-002798 2-րդ դաս		

<u>ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՄՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ</u>
<u>ՕՐԱՑՈՒՅՑԱՅԻՆ ԳՐԱՖԻԿ</u>

ՇԻՆ. ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	Ամիսներ	
	1	2
ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ		
ՓՈՍԵՐԻ ՔԱՆԴՈՒՄ		
ՀԵՆԱՍՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ		
ՀԵՆԱՍՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵՂԱԴՐՈՒՄ		
ՀԻՄՔԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ B12,5 ԴԱՍԻ ԲԵՏՈՆԻՑ		
ԳԱԶԱՏԱՐԻ ՏԵՂԱԴՐՈՒՄ		
ՀԵՆԱՍՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԳԱԶԱՏԱՐԻ ՆԵՐԿՈՒՄ		
ԳԱԶԱՏԱՐԻ ՓԱՐՁԱՐԿՈՒՄ		
ԳԱԶԱՏԱՐԻ ՆԵՐՄԻԱՑՈՒՄ		

Աշխատանքների և նյութերի ծավալ

ՀՀ Վայոց Ձոր մարզ Եղեգնաձոր համայնք Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի գազիֆիկացման

Աշխատանքի անվանումը	Չափի միավոր	Ծավալ
1	2	3
Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի մ/ճ գազատարի կառուցում		
Հողային աշխատանք, հենարանների համար		
Փոսերի քանդում IV-րդ կարգի գրունտում, ձեռքով	մ3	3,300
Փոսերի քանդում V-րդ կարգի գրունտում, ձեռքով	մ3	12,440
Ավելորդ հողի հարթեցում տեղում	մ3	15,740
Բետոնե հիմքերի կառուցում B-12,5 (69 տեղ)	մ3	15,740
Հենարաններ		
Մետաղական հենարանների տեղադրում	տն	1,143
Պողպատյա խողովակի արժեք Φ108*3,5մմ	մ	126,700
Մետաղական շինվածքներ հենարանների համար	տն	0,117
Ամրան Մ 12 A III	տն	0,055
Անշարժ հենարաններ		
Մետաղական անշարժ հենարանների տեղադրում Φ108մմ խողովակի տակ 4 հատ h=1	տն	0,280
Գազատար		
Պողպատե խողովակի d=108*4մմ տեղադրում փորձարկումով	մ	451,000
Ձևավոր մասեր		0,000
Պողպատե ձևավոր մասերի տեղադրում	տն	0,076
Պողպատե Φ 108x5մմ 130o արմունկի արժեքը	հատ	21,000
Գազատարի փչամաքրում	մ	451,000
Հենասյուների և գազատարի մակերևույթների նախաներկում ГФ -021 2 շերտով	մ2	200,400
Խողովակների և հենարանների ներկում հակակոռոզիոն ներկով /2 անգամ/	100մ2	2,004
Ներմիացում գոյություն ունեցող գազատարին d=108	հատ	1,000
Ռետինե տակդիր	կգ	6,650
Եղեգնաձոր քաղաքի <Խնձորի այգի> թաղամասի ց/ճ գազատարի կառուցում		
Հողային աշխատանք, հենարանների համար		
Փոսերի քանդում IV-րդ կարգի գրունտում, ձեռքով	մ3	15,400
Փոսերի քանդում V-րդ կարգի գրունտում, ձեռքով	մ3	57,900
Ավելորդ հողի հարթեցում տեղում	մ3	73,300
Բետոնե հիմքերի կառուցում B-12,5 (270 տեղ)	մ3	73,300
Հենարաններ		0,000
Մետաղական հենարանների տեղադրում	տն	8,812
Պողպատյա խողովակի արժեք Φ108*3,5մմ	մ	583,200
Պողպատյա խողովակի արժեք Φ76*3,0մմ	մ	657,600
Մետաղական շինվածքներ հենարանների համար	տն	0,410
Ամրան Մ 12 A III	տն	0,216
Անշարժ հենարաններ		
Մետաղական անշարժ հենարանների տեղադրում Φ108մմ խողովակի տակ 6 հատ h=2	տն	0,551
Մետաղական անշարժ հենարանների տեղադրում Φ57մմ խողովակի տակ 6 հատ h=2	տն	0,441
Գազատար		
Պողպատե խողովակի d=133*4մմ տեղադրում փորձարկումով	մ	75,000
Պողպատե խողովակի d=108*4մմ տեղադրում փորձարկումով	մ	935,000
Պողպատե խողովակի d=57*3,5մմ տեղադրում փորձարկումով	մ	849,000
Ձևավոր մասեր		
Պողպատե ձևավոր մասերի տեղադրում	տն	0,331
Պողպատե Φ 133x5մմ 90o արմունկի արժեքը	հատ	12,000
Պողպատե Φ 108x5մմ 130o արմունկի արժեքը	հատ	1,000
Պողպատե Φ 108x5մմ 90o արմունկի արժեքը	հատ	54,000
Պողպատե Φ 108x5մմ 45o արմունկի արժեքը	հատ	5,000
Պողպատե Φ 57x5մմ արմունկի արժեքը	հատ	28,000
Տրամագծի անցում Φ 133/108 արժեքը	հատ	12,000
Տրամագծի անցում Φ 108/57 արժեքը	հատ	1,000
Խցափակիչ Φ 57 արժեքը	հատ	5,000
Գազատարի փչամաքրում	մ	1859,000
Հենասյուների և գազատարի մակերևույթների նախաներկում ГФ -021 2 շերտով	մ2	857,200
Խողովակների և հենարանների ներկում հակակոռոզիոն ներկով /2 անգամ/	100մ2	8,572
Կցաշուրթերի մոնտաժում dպ-108մմ	հատ	2,000

1	2	3
Սողնակավոր փականի տեղադրում d=108մմ	հատ	1,000
Ներմիացում գոյություն ունեցող գազատարին d=108	հատ	1,000
Ռետինե տակդիր	կգ	19,120
Մետաղական պաշտպանիչ ցանց h=5, 7 կոմպլեկտ		
Փոսերի քանդում IV կարգի գրունտում ձեռքով	մ3	17,500
Ավելորդ գրունտի բարձում ինքնաթափ ձեռքով, տեղափոխում 5 կմ	տն	31,500
Մետաղական պաշտպանիչ ցանցի կառուցում	տն	0,079
Մեկուսիչների տեղադրում ШПК-10	հատ	56,000
Ուղահայաց հողանցում (էլեկտրոդը անկյունավոր պողպատից 63x63x5մմ)	հատ	42,000
Հորիզոնական հողանցում (40x4մմ շերտապողպատից)	մ	105,000

Մետաղական հենարաններ, <Խնձորի այգի> թաղամասի մ/ճ գազատար

Մետաղական հենարան 108մմ H=5 (6,0)	հատ	2
Մետաղական հենարան 108մմ H=4 (4,8)	հատ	4
Մետաղական հենարան 108մմ H=2 (2,5)	հատ	1
Մետաղական հենարան 108մմ H=1 (1,5)	հատ	62