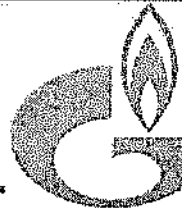


«ԳԱԶՊՐՈՄ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ
«ԻՆՋԵՆԵՐԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ»
ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂ



ЗАО "ГАЗПРОМ АРМЕНИЯ"
ФИЛИАЛ
"ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР"

ՆԱԽԱԳԾԱ- ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԲԱԺԻՆ

Պետական լիցենզիա №ԲՊԼ 17382

*Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման
ստորգետնյա գազատարի վթարային
հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ
ծածկույթների վերանորոգում*

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՕԲՅԵԿՏ № 7/010-23

ՏԵՕՐԵՆԻ ՏԵՂԱԿԱԼ ԳՐԱՎՈՐ
ՃԱՐՏԱՐԱԳԵՏ

Հ. ԲՍՊԻՐՅԱՆ

ՆՀԲ ՊԵՏ

Գ. ԱԼԱՎԵՐԴՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2024թ.

ՆԱԽԱԳԾԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Լիցենզիա №ՔՊԼ 17382

Գ Ր ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն Ն Ե Ր

1. «Գազալրոմ Արմենիա» ՓԲԸ 09.03.2023թ. № Ն/29/7109-2023 գրություն
2. «Գազալրոմ Արմենիա» ՓԲԸ 27.02.2023թ. տեխնիկական առաջադրանքներ
3. Շիրակի ԳԳՍ 27.02.2023թ. տեխնիկական պայմաններ
4. «Ինժեներական կենտրոն» մասնաձյուղի ստորգետնյա գազատարի կոռոզիոն վիճակի հետազոտման արդյունքներ ՕԲՅԵԿՏ ԳԲՅ №13-05/22

Տ Ե Ք Ս Տ Ա Յ Ի Ն Մ Ա Ս

2. Բացատրագիր
3. Կիրառում
4. Ինժեներա-երկրաբանական պայմանների եզրակացություն
5. Շինարարության կազմակերպման դրույթներ

Ա Շ Խ Ա Տ Ա Ն Ք Ա Յ Ի Ն Գ Ծ Ա Գ Ր Ե Ր

Իրավիճակային գծապատկեր

1. Գազատարի հատակագիծ Հատված 1-ի ճյուղ 1, 2, Հատված 4 Մ 1:1000
2. Գազատարի հատակագիծ Հատված 2, Հատված 3 Մ 1:1000
3. Գազատարի հատակագիծ Հատված 5-ի ճյուղ 1, 2, 3, Հատված 6-ի ճյուղ 1, 2 Մ 1:1000
4. Գազատարի հատում միջպետական նշանակության ճանապարհի հետ Հ-21
5. Ցածր ճնշման հատված 1-ի՝ ճյուղ 1 և ճյուղ 2-ի երկայնական կտրվածքներ
6. Ցածր ճնշման հատված 2 և հատված 3 երկայնական կտրվածքներ
7. Ցածր ճնշման հատված 4 և հատված 5 ճյուղ-1-ի երկայնական կտրվածքներ
8. Ցածր ճնշման հատված 5 ճյուղ-2 և ճյուղ 3 երկայնական կտրվածքներ
9. Ցածր ճնշման հատված 6 ճյուղ-1 և ճյուղ 2 երկայնական կտրվածքներ
10. Շարժական հենասյուն 1
11. Շարժական հենասյուն 2
12. Հենարան կենցաղային հաշվիչի համար
13. Պատերին գազատարի ամրացման հանգույց

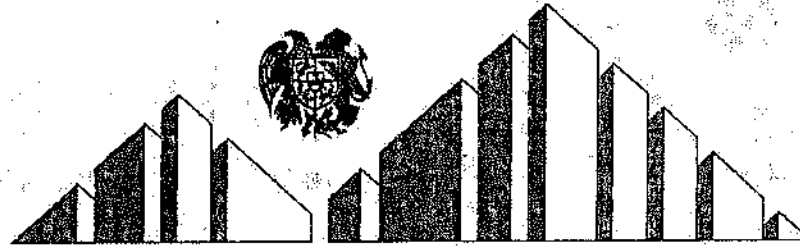
14. Անշարժ հենարան Ճակատ Մ1:25 Հանգույց "Ա" Մ1:5 Կտրվածք Ա - Ա

15. Ներդիր տարրի տեղադրում հենապատի վրա

- Աշխատանքների ծավալներ

Ն Ե Ր Կ Ա Յ Ա Ց Վ Ո Ղ Գ Ծ Ա Գ Ր Ե Ր

- Տարբերիչ նշաններ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՄԱՍՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ 17382

(Լիցենզիայի համարը)

ՔՐՈՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԻՆՏԵՆՇԻՎԱԿԱՆ ԲԱԺԻՆՆԵՐԻ ՄԵԱԿՄԱՆ (ԲԱՑԱՌՈՒԹՅԱՆՔ ԳՈՆԱՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ԱՍՏԻ,
ԻՆՉՊԵՆ ՆԱԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԹՈՒՅՏԿՈՒԹՅՈՒՆ ԶՊԱՀԱՆՋՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ) ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ

(գործունեության տեսակը)

ՏԻՎԻՉ «13 ՅՈՒՆԿԱՐԻ-2020թ.» «ԳԱԶՊՐՈՍ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ-ԵՐԵՎԱՆ, ԹԲԻԼԻՍՅԱՆ ԽՃ, 43

(Լիցենզիան տալու ամսաթիվը, իրավաբանական անձի անվանումն ու գտնվելու վայրը, իսկ անհատ
ձեռնարկատիրոջ համար ազգանունը, անունն ու բնակության վայրը)

Գործունեության ժամկետը՝

ԱՆՃԱՄԱԿԵՏ

« ԲԱՄԱՍՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՆԱԽԱԴԵՐ »



Ս. ՎԵՐԱԻՅԱՆ

(անուն, ազգանուն)



Закрывое акционерное общество
«Газпром Армения»
(ЗАО «Газпром Армения»)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

Тбилисское шоссе, 43, Ереван, Республика Армения, 0091
тел.: (3741 0) 294-728, 294-933, факс: (374 10) 294-728
e-mail: inbox@gazpromarmenia.am, gazpromarmenia.am

«Գազպրոմ Արմենիա»
փակ բաժնետիրական ընկերություն
(«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ)

**ԳԼԽԱՎՈՐ ՏՆՕՐԵՆԻ
ՏԵՂԱԿԱԼ**

0091, ՀՀ, Երևան, Թբիլիսյան խճուղի 43
հեռ.՝ (374 10) 294-728, 294-933, ֆաքս՝ (374 10) 294-728
Էլ. փոստ՝ inbox@gazpromarmenia.am, gazpromarmenia.am

09.03.2023

№ 2/29/7109-2023

«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ
«Ինժեներական կենտրոն»
մասնաճյուղի տնօրեն
պարոն Խ. Թադևոսյանին

պատճենը՝ «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ
Շիրակի ԳԳՄ-ի տնօրեն
պարոն Ա. Գալստյանին

ՆԱՓ կազմելու մասին

Հարգելի պարոն Թադևոսյան

Շիրակի ԳԳՄ սպասարկման տարածքի միջին և ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարների վթարային հատվածների հիմնաւորոգման աշխատանքներն «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ առաջիկա տարիների Կապիտալ խրոգման պլանում ընդգրկելու նպատակով հանձնարարում ենք Ձեզ, համաձայն կից ներկայացվող նախագծման տեխնիկական առաջադրանքների, տեխնիկական պայմանների և ստորգետնյա գազատարների կոռոզիոն վիճակի համալիր ախտորոշման կազմել համապատասխան օբյեկտների (ԿՆ-23-25-5.2) նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերը:

Հիմք՝ «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ Գլխավոր տնօրենի տեղակալ-գլխավոր ճարտարագետի 02.03.2023թ. Ն/18.1/6557-2023 ծառայողական գրությունը:

Առդիր 76 թերթ:

Հարգանքով,

Տ. Կարապետյան

«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրենի տեղակալ
պարոն Տ. Կարապետյանին

ԾԱՌԱՅՈՂԱԿԱՆ ԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

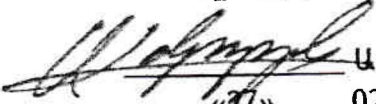
Շիրակի ԳԳՄ սպասարկման տարածքի միջին և ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարների վթարային հատվածների հիմնանորոգման աշխատանքներն Ընկերության առաջիկա տարիների Կապիտալ նորոգման պլանում ընդգրկելու նպատակով տրամադրվում են նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի պատվիրման տեխնիկական առաջադրանքները (ԿՆ-23-Հ5-5.2):

Առդիր՝ տեխնիկական առաջադրանքները, տեխնիկական պայմանները և «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղի ստորգետնյա գազատարի կոռոզիոն վիճակի հետազոտման վերաբերյալ տեխնիկական հաշվետվությունները – 78 թերթից:

«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրենի տեղակալ-
Գլխավոր ճարտարագետ՝



Ա. Հակոբյան



«27» 02 2023 թ.

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

**ՀՀ տարածքում գործող վթարային գազատարների հիմնանորոգման
նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի կազմման**


- 1. Օբյեկտի անվանումը (հասցեն)՝** Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատար:
- 2. Կատարվող աշխատանքներ՝** Հատված 1 ճյուղ 1 D=133մմ-219մմ L=319 գծմ ընդհանուր երկարությամբ թվով 3 տեղամասերում, Հատված 2 D=57մմ L=161 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում, Հատված 3 D=76մմ L=144 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում, Հատված 4 D=102մմ L=261 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում, Հատված 5 ճյուղ 2 D=57մմ L=147 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում, Հատված 5 ճյուղ 3 D=76մմ-89մմ L=128 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում Հատված 6 ճյուղ 1 D=57մմ L=74 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում վթարային հատվածների վերատեղադրում՝ նախագծային լուծմամբ:
Հատված 1 ճյուղ 2 D=108մմ L=264 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում, Հատված 5 ճյուղ 1 D=57մմ L=319 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում, Հատված 6 ճյուղ 1 D=57մմ L=173 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում, Հատված 6 ճյուղ 2 D=57մմ L=182 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում և ցածր ճնշման ստորգետնյա անցումներ D=57մմ L=8 գծմ երկարությամբ թվով 1 տեղամասում մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում:
- 3. Միացման կետի տեղակայումը և պարամետրերը՝** Համաձայն տեխնիկական պայմանների:
- 4. Այլ հանձնարարականներ՝** 1.Վերատեղադրվող գազատարների տրամագծերի ընտրությունն ըստ հիդրավիկ հաշվարկի:
2.Նախատեսել վերատեղադրվող գազատարից սնվող մուտքագծերի ներմիացում:
3.Նախագծային գազատարների համար առաջնահերթությունը տալ պոլիէթիլենային տարբերակին՝ հակառակ դեպքում հիմնավորել:
- 5. Առաջադրանքի հիմքը՝** «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղի կողմից տրված ստորգետնյա գազատարի կոռոզիոն վիճակի հետազոտման արդյունքների տեխնիկական հաշվետվությունը (օբյեկտ ԳԳՑ N13-06/22) և Շիրակի ԳԳՄ 21.02.2023թ. 01-14/353 գրությամբ ներկայացված տեխնիկական պայմանները:

«Գազպրոմ Արմենիա»
ԳԲՏ և ԼԳՀ Ե ու Ս բաժնի պետ՝


ստորագրություն

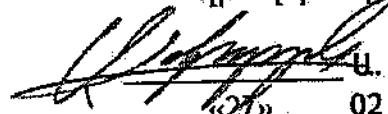
Ա. Պերոկյան

Կազմեց՝


ստորագրություն

Ա. Պերոկյան

Հաստատում եմ՝
«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրենի տեղակալ-
Գլխավոր ճարտարագետ



Ա. Հակոբյան
«27» 02 2023 թ.

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

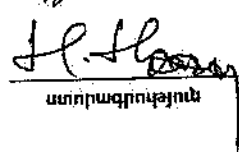
**ՀՀ տարածքում գործող վթարային գազատարների հիմնանորոգման
նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի կազմման**

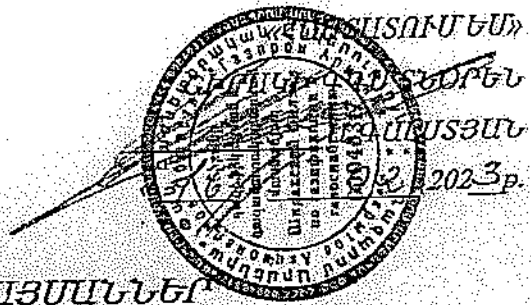
1. Օբյեկտի անվանումը (հասցեն)՝ Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղը սնող միջին ճնշման ստորգետնյա գազատար:
2. Կատարվող աշխատանքներ՝ D=108մմ-133մմ L=27 երկարությամբ թվով 1 տեղամասում մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում:
3. Միացման կետի տեղակայումը և պարամետրերը՝ Համաձայն կոռոզիոն վիճակի հետազոտման արդյունքների:
4. Այլ հանձնարարականներ՝ -
5. Առաջադրանքի հիմքը՝ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղի կողմից տրված ստորգետնյա գազատարի կոռոզիոն վիճակի հետազոտման արդյունքների տեխնիկական հաշվետվությունը (օբյեկտ ԳԲՑ N13-06/22):

«Գազպրոմ Արմենիա»
ԳԲՑ և ՆԳՀ Ծ ու Ս բաժնի պետ՝


Ա. Պերոկյան
ստորագրություն

Կազմեց՝


Ա. Պետրոսյան
ստորագրություն



ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

Շիրակի մարզի Հորոն գյուղի ս/ձ ստորգերծյա գազաօդային էկսպրես
փուլ I. խորոպակի փոխարինում վերատեղադրման (և համ վերանորոգման)
 1. Հնարավոր է միացնել Հորոն գյուղի ս/ձ գործող ստորգերծյա d=133մ
գազաօդային

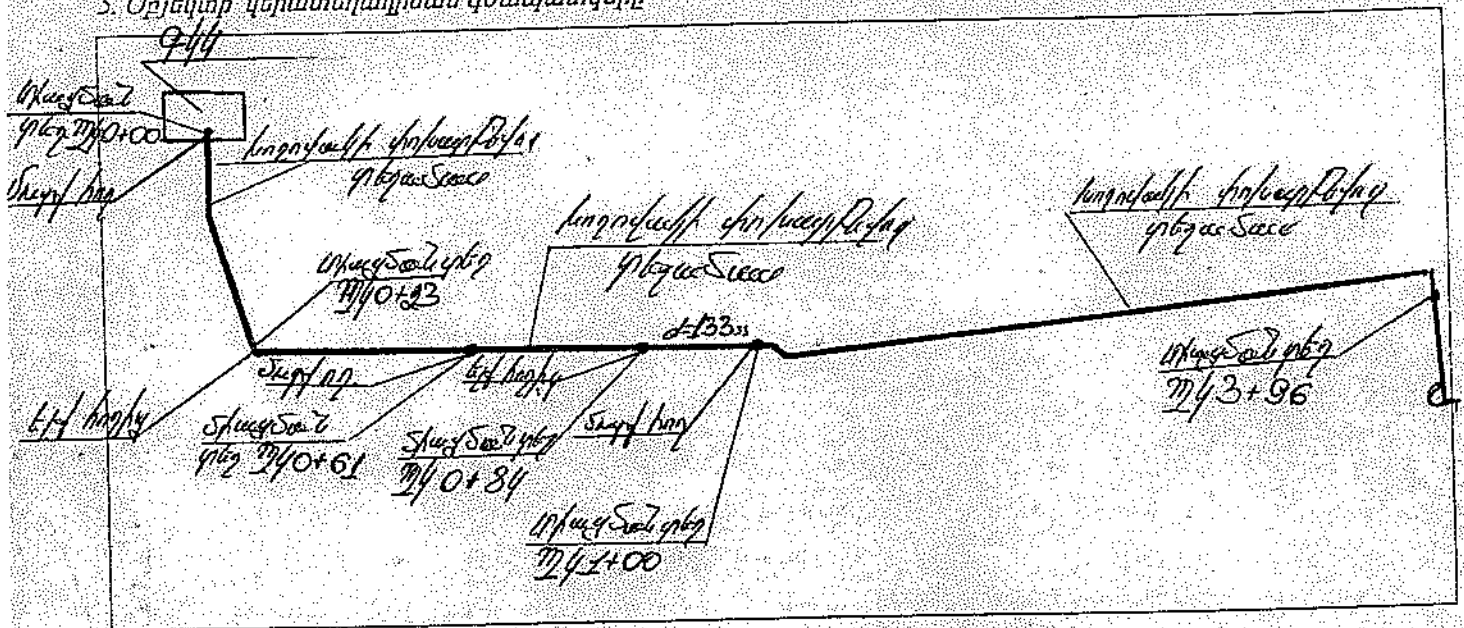
2. Միացվող գազատարում գազի ճնշումը չափք ճնշում

3. Միացման կետը Պ/Օ+00-Պ/Օ+23, Պ/Օ+61-Պ/Օ+84, Պ/Է+00-Պ/3+96

(նշել միացման տեղի հստակ, տեղակայումը և սիկետը)

4. Լրացուցիչ պահանջներ

5. Օբյեկտի վերատեղադրման գծապատկերը



7. Տեխնիկական պայմանները կազմված են « 15 » 02 2023 թ.

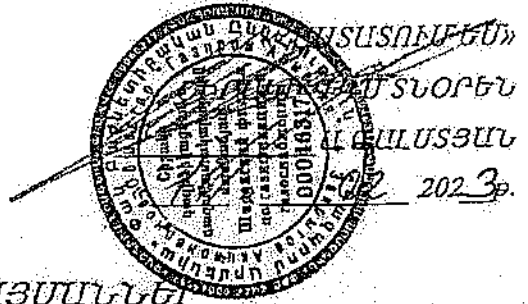
և գործում են մինչև « 15 » 02 2024 թ.

ՏՆՕՐԵՆԻ ՏԵՂԱԿԱՆ-ՓԼԽ.ՃԱՐՏ.

ՕՏԲ ՊԵՏ

ՕՏԲ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ

Դ. ՍՈՒԷԻԱՍՅԱՆ
Վ. ՂԱՆԴԻՅԱՆ
Ս. ԱՎԵՐԵՅԻՐԱՅԱՆ



ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

Շինարարական նախագիծ համար ՀՊՈՐԻՏ Գյուլիսյանի պ/ճ պարտեզային զառաքարի ինստալացիա-2
Խոշորածախ փոխադրում վերատեղադրման (և կամ վերանորոգման)

1. Հնարավոր է միացնել ՀՊՈՐԻՏ Գյուլիսյանի պ/ճ քրթնի պարտեզային ճ-10855
Քաղաքային

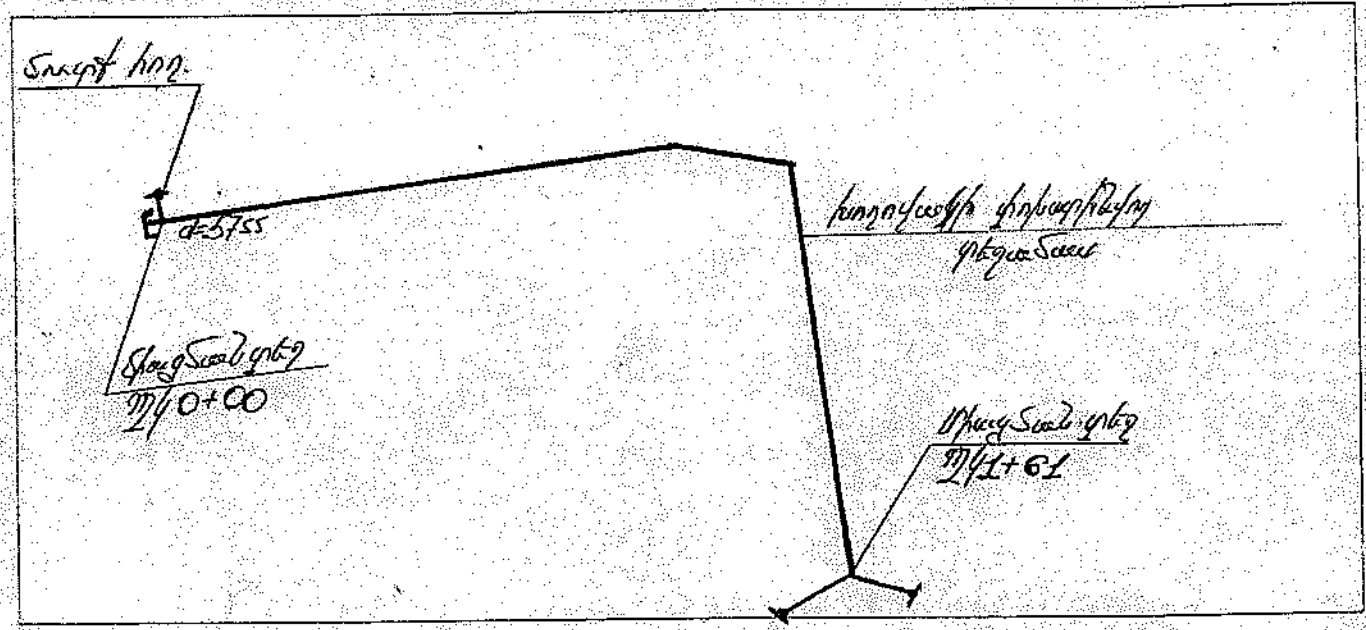
2. Միացվող զառաքարում զառի ճնշումը յաճիր ճնշում

3. Միացման կետը Պ/Օ+00 - Պ/Ղ+61

(նշել միացման տեղի հասցեն, տեղակայումը և սիկետը)

4. Լրացուցիչ պահանջներ

5. Օբյեկտի վերատեղադրման գծապատկերը



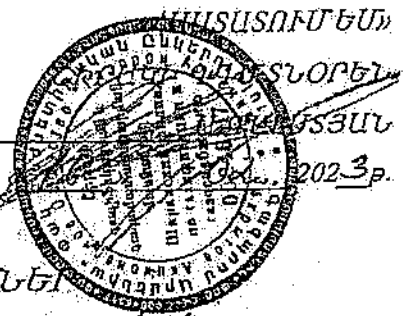
7. Տեխնիկական պայմանագիրը կազմված է « 15 » « 02 » 2023 թ.
 և գործում են մինչև « 15 » « 02 » 2024 թ.

ՏՆՕՐԵՆԻ ՏԵԴԱԿԱԼ-ԳԼԽ. ՃԱՐՏ.

ՇՏԲ ՊԵՏ

ՇՏԲ ՃԱՐՏԱՐԱԳԵՏ.

Թ. ՍՈՒԲԻԱՍՅԱՆ
 Վ. ՂԱՆԴԻՅԱՆ
 Ս. ԱՐԿԵՐԻՍՅԱՆ



ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

Շիրակի մարզի Խոշ Զբաղի լ/ճ արտադրելու գազաբերի հարված 1-3
խորրվածի փրկարկում 5 վերանորոգում (և կամ վերանորոգման)
1. Հնարավոր է միացնել Խոշ Զբաղի լ/ճ զորակ արտադրելու ժ-7655
գազաբերին

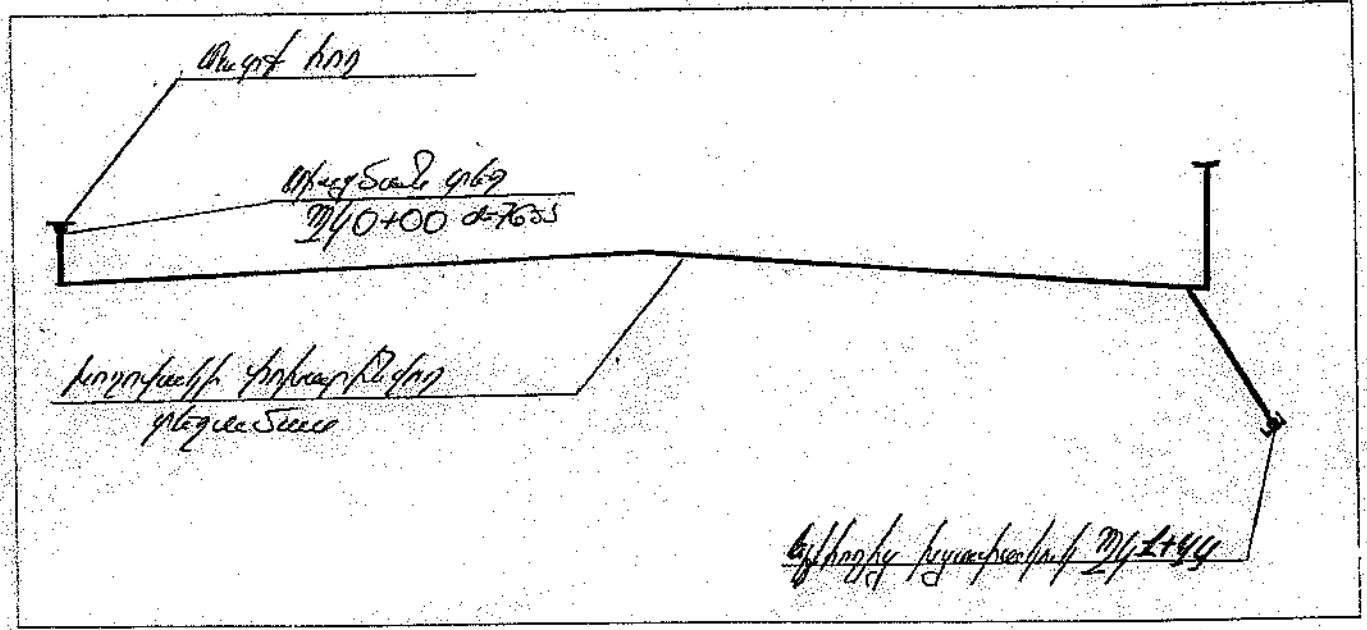
2. Միացվող գազատարում գազի ճնշումը չափ ձեռք 5

3. Միացման կետը Պ/0+00 - Պ/1+44

(ճշել միացման տեղի հասցեն, տեղակայումը և սլիկնորը)

4. Լրացուցիչ պահանջներ

5. Օբյեկտի վերանորոգման զծանրատկերը



7. Տեխնիկական սրայմանները կազմված են « 15 » « 02 » 202 3 թ.
և գործում են մինչև « 15 » « 02 » 202 4 թ.

ՏՆՕՐԵՆԻ ՏԵՂԱԿԱՆ-ԳԼԽ. ՃԱՐՏ. Զոր Թ. ՍՈՒՔԻԱՍՅԱՆ
ՇՏԲ ՊԵՏ
ՇՏԲ ՃԱՐՏԱՐԱԳԵՏ
Վ. ՂԱՆԴԻՅԱՆ
Խմբագրություն



ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

Շիրակի մարզի Խոռոճ գյուղի ջրի պարզեցման ֆաբրիկայի ինքնահամար Գ-4
խողովակի փոխարինում (վերատեղադրման (և կամ վերանորոգման)

1. Հնարավոր է սրացնել Խոռոճ գյուղի ջրի օդով պարզեցման համար Գ-10855
ֆաբրիկան

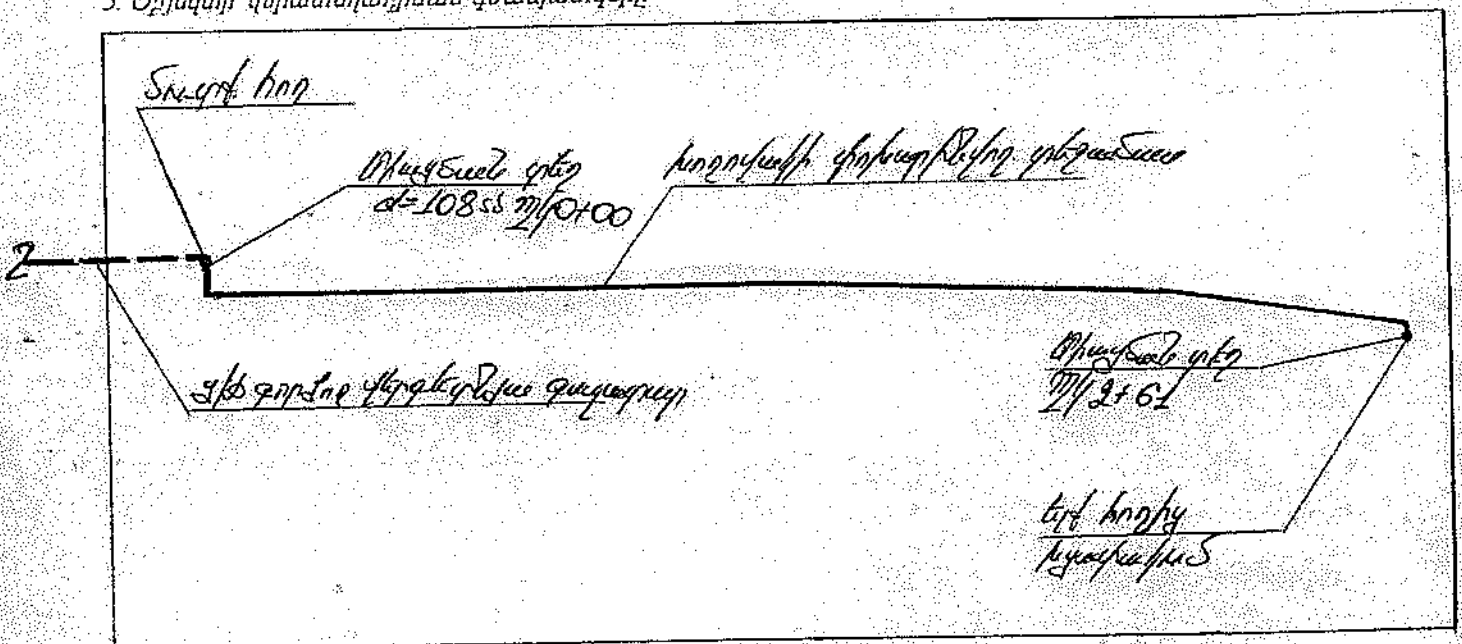
2. Միացվող զագատարում զագի ճնշումը չպէ՛ր ճնշում

3. Սրացման կետը Պ/0+00 - Պ/2+61

(նշել սրացման տեղի հասցեն, տեղակայումը և սիկետը)

4. Լրացուցիչ պահանջներ

5. Օգյեկտի վերատեղադրման գծապատկերը



7. Տեխնիկական պայմանագրեր կազմված են « 15 » « 02 » 2023 թ.

և գործում են մինչև « 15 » « 02 » 2024 թ.

ՏՆՕՐԵՆԻ ՏԵԴԱԿԱՆ-ԳԼԽ. ՃԱՐՏ. Զ. ՍՈՒԷԻԱՍՅԱՆ

ՇՏԲ ՊԵՏ

ՇՏԲ ՃԱՐՏԱՐԱԳԵՏ

Վ. ԴԱՆԴԻՆՅԱՆ

Վ. ԱՎԵՐԿՅԱՆ

ճանապարհի լայնություն 7m

կողմնային լանդշաֆտային զոնայի լանդշաֆտ

ճանապարհ

7m

կենտրոնական օղակաձևի օղակ

d=57SS

ճանապարհի լայնություն 7m

ճանապարհի լայնություն 7m



ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

Օիրակի մարզի ԴՈՒՐԵ Զյուզի գ/ձ պորթեկելյա գաղաթաթի հաբիմ-5
Զյուզ-3 բողոխալի փոխարկում վերատեղադրման (և կամ վերանորոգման)
 1. Հնարավոր է միացնել ԴՈՒՐԵ Զյուզի գ/ձ գործող պորթեկելյա d=89ss
գաղաթաթին

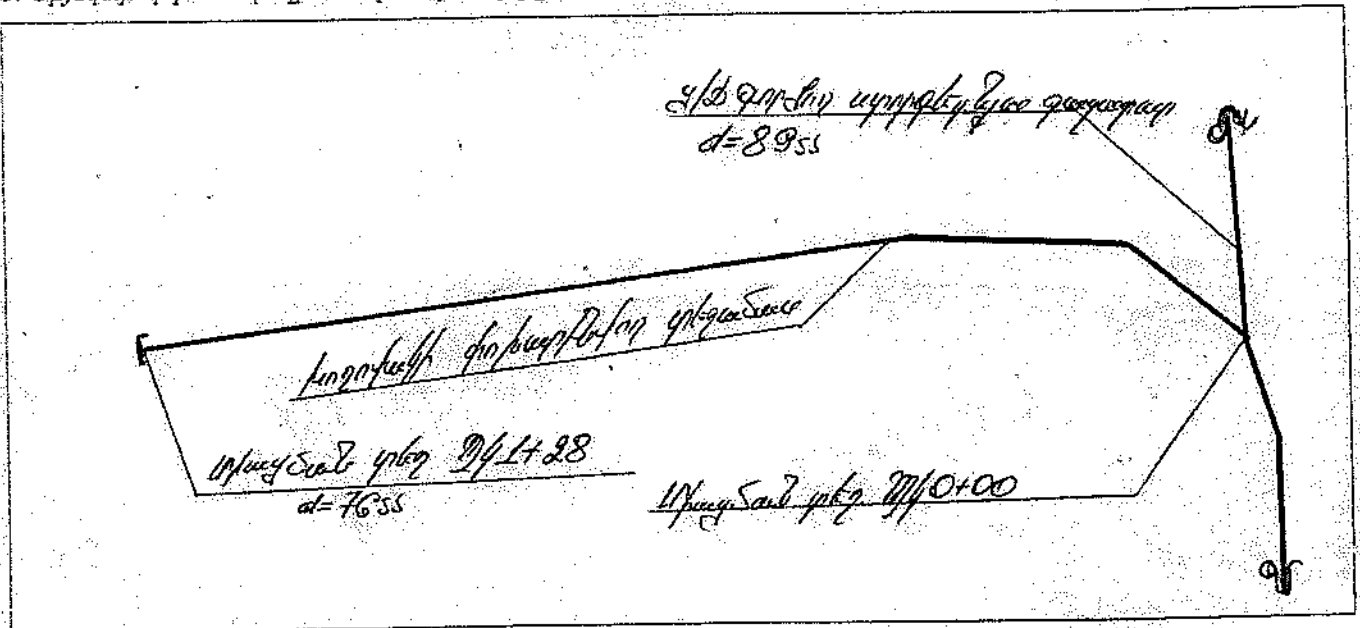
2. Միացվող զազատարում զազի ծնշումը յաճը Զյուզ-5

3. Միացման կետը Պ/0+00 - Պ/1+28

(նշել միացման տեղի հասցեն, տեղակայումը և պիկետը)

4. Լրացուցիչ պահանջներ

5. Օբյեկտի վերատեղադրման գծապատկերը



7. Տեխնիկական պայմանները կազմված են « 15 » 02 2023 թ.
 և գործում են մինչև « 15 » 02 2024 թ.

ՏՆՕՐԵՆԻ ՏԵՂԱԿԱԼ-ԳԼԱՏԱՐՏ.

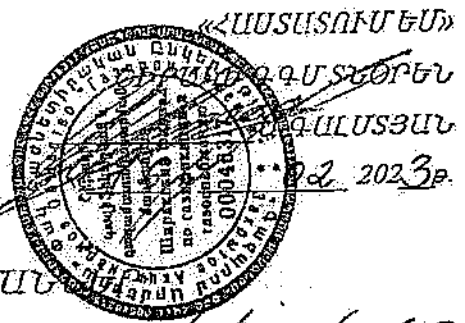
ՇՏԲ ՊԵՏ

ՇՏԲ ՃԱՐՏԱՐԱԳԵՏ

Զյուզ Թ.ՍՈՒԲԱՍՅԱՆ

ՕՍԻ Վ.ՂԱՆԴԻՆՅԱՆ

Զյուզ Ա.ԱՐԵՐԻՅԱՆ



ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆ

Շիրակի մարզի ԴՈՐՈՏ Զյառի գ/ձ սարքերնյա Գազարարի հաշվաճ 6
Զյառ-1 խորոյալի փոխարինում վերատեղադրման (և կամ վերանորոգման)
1. Հնարավոր է միացնել ԴՈՐՈՏ Զյառի գ/ձ Գորձոյ սարքերնյա ճ-5755
Գազարարի

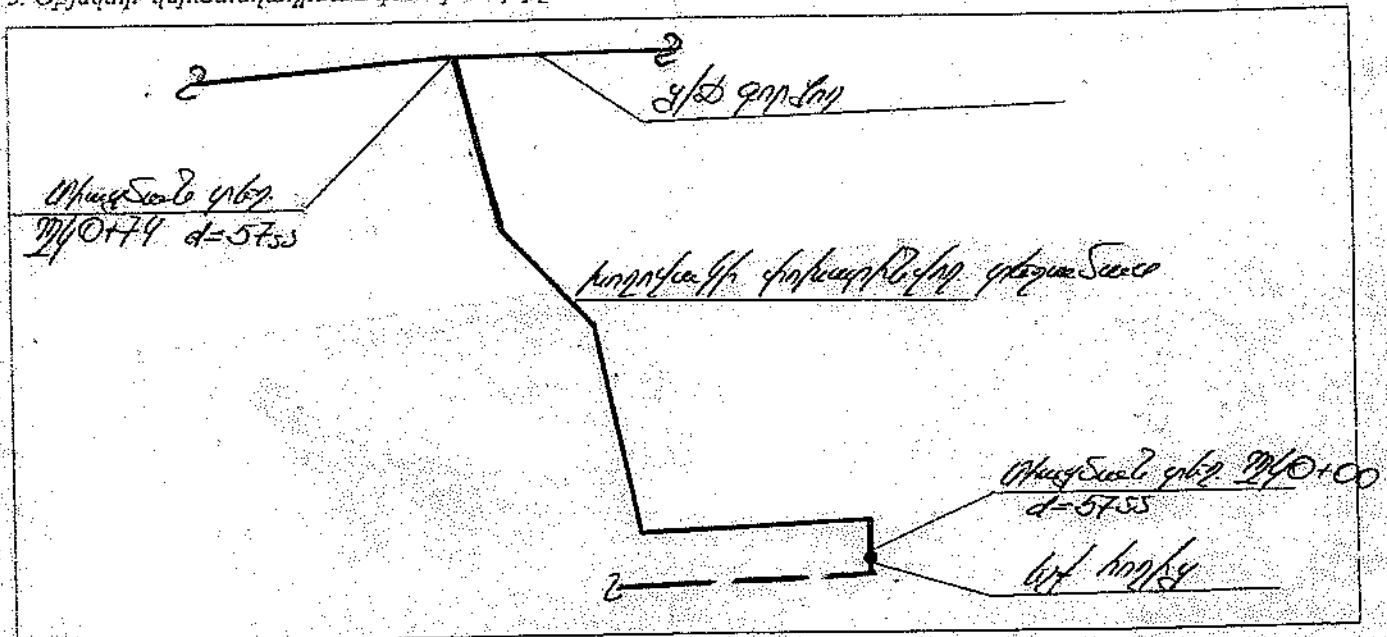
2. Միացվող զազատարում զազի ճնշումը յաճք ճնշում

3. Միացման կետը Պ/0+00 - Պ/0+74

(նշել միացման տեղի հասցեն, տեղակայումը և պիկետը)

4. Լրացուցիչ պահանջներ

5. Օբյեկտի վերատեղադրման գծապատկերը



7. Տեխնիկական պայմանները կազմված են « 15 » 02 202 3 թ.
և գործում են մինչև « 15 » 02 202 4 թ.

ՏՆՕՐԵՆԻ ՏԵՂԱԿԱԼ-ԳԼՆ. ՃԱՐՏ. Յուրայ Թ. ՍՈՒԲԻԱՍՅԱՆ

ՇՏԲ ՊԵՏ

Վ. ՂԱՆԴԻԼՅԱՆ

ՇՏԲ ՃԱՐՏԱՐԱԳԵՏ

Զեֆեալ Ս. Մարգարյան

Շիրակի ԳԳՄ Մարայիկի ՏՏ սպասարկման տարածքի մ/ճ և ց/ճ ստորգետնյա գազատարների կոռոզիոն վիճակի համալիր ախտորոշում

Խոյնիվեր

ՕՐՅԵԿՏ ԳԲՑ № 13-05/22

Հետազոտվող գազատարների ընդհանուր երկարությունը՝

ըստ առաջադրանքի - 3.34 կմ.

փաստացի - 2.918 կմ.

Առաջարկություններ

Շիրակի ԳԳՄ Մարայիկի ՏՏ սպասարկման տարածքի մ/ճ և ց/ճ ստորգետնյա գազատարների կոռոզիոն վիճակի համալիր հետազոտման արդյունքում ստացված քալային գնահատականների հիման վրա առաջարկվում է՝

Ձորակապ գյուղի ց/ճ ստորգետնյա գազատար

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը, մ	Տրամագիծը՝ մմ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...3+92	392.0	219	0.58-1.17	ասֆ. ճանապարհ
Ընդամենը		392.0			

՝ - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զննահորերի հետազոտության

ԳԲԿ-1-ից Մարայիկի ԳԿԿ 1 մ/ճ ստորգետնյա գազատար

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը, մ	Տրամագիծը՝ մմ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...8+49	849.0	159/219	0.38-1.44	հող. ճանապարհ, փարելահող, մասն. տարածք, քարե շինություն
2	8+53...12+95	442.0	159/219	0.36-1.1	մասն. տարածք, հող. ճանապարհ, ասֆ. ճանապարհ, դարձող տարածք, պուրակ, կանաչ գոտի, այգի, քաղաքապետարանի տարածք
Ընդամենը		1291.0			

՝ - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զննահորերի հետազոտության

Ապահովել անվտանգ շահագործման գոտի հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ	Հեռավորությունը, մ	Երկարություն, մ	Տեղանքը
1	1+41...1+58	2.0	17.0	քարե շինություն
2	6+95...6+99	1.0	4.0	քարե շինություն
3	7+01...7+05	1.3	4.0	քարե շինություն
4	7+08...7+11	0.0	3.0	բետոնե հիմքով մետաղ. տնակ
5	7+11...7+23	0.0-1.0	12.0	ծառեր (այգի)
6	7+23...7+27	0.0	4.0	քարե շինություն
7	7+27...7+56	0.0-1.0	29.0	ծառեր (այգի)
8	7+56...7+60	0.0	4.0	քարե շինություն
9	7+99...8+11	0.0	12.0	քարե շինություն
10	8+15...8+40	0.0	25.0	բետոնե հիմքով մետաղ. տնակ.

Հիմք ընդունելով ՀՊ 62.13330.2010 6 (ՀԽՊ 42-01-2002), խողովակի պատի հաստության ՅնՖ-ից պակասի դեպքում զազատարը ենթակա է փոխարինման:

Ապահովել անվտանգ շահագործման գոտի հետևյալ տեղամասերում

№	ՊԿ	Հեռավորությունը, մ	Երկարություն, մ	Տեղանքը
1	1+09	0.0	-	ծառ
Ընդամենը			-	

Ճյուղ 4

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը, մ	Տրամագիծը*, մ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...6+64	664.0	108	0.4-1.41	ասֆ. ճանապարհ, հող. ճանապարհ
Ընդամենը		664.0			

*- տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զենահորերի հետազոտության

8/Ճ Ստորգետնյա անցումներ

Կատարել մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում հետևյալ տեղամասերում.

№	Անվանում	Երկարություն, մ	Խորություն, մ	Տրամագիծ, մ	Ծանոթություն
1	2-րդ նրբանցք №7 տան մոտ	11.0	0.52	57	ասֆ. ճանապարհ
2	4-րդ փողոց գյուղապետարանի մոտ	6.0	0.8	57	ասֆ. ճանապարհ
Ընդամենը		17.0			

*- տրամագիծը տրված է ըստ վիզուալ հետազոտության

Հոռում գյուղը սնող մ/ճ ստորգետնյա զազատար

Կատարել մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարություն, մ	Տրամագիծը*, մ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...0+27	27.0	108-133	0.9-1.04	մասն. տարածք
Ընդամենը		27.0			

*- տրամագիծը տրված է ըստ ԳԳՄ տվյալների

Ծանոթություն- Մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգման ժամանակ հայտնաբերված, մետաղի միջև 30 % կոռոզիոն խոռչների դեպքում, կատարել վերանորոգում մետաղի հղկմամբ, իսկ 30%-ից բարձր կոռոզիոն խոռչների դեպքում կատարել խողովակի կամ կոճի փոխարինում:

Ապահովել անվտանգ շահագործման գոտի հետևյալ տեղամասերում

№	ՊԿ	Հեռավորությունը, մ	Երկարություն, մ	Տեղանքը
1	0+00...0+06	0.0-1.0	6.0	ծառեր (այգի)
2	0+18	0.0	-	ծառ
Ընդամենը			6.0	

Հոռում գյուղի 9/ճ ստորգետնյա զազատարներ

Հատված 1 Ճյուղ 1

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը, մ	Տրամագիծը*, մ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...0+23	23.0	133	0.57-0.88	հող. ճանապարհ
2	0+61...0+84	23.0	133	0.33-1.65	ասֆ. ճանապարհ, ճանապարհի եզր
3	1+00...3+96	296.0	133/219	0.7-1.68	ասֆ. ճանապարհ.

					հող. ճանապարհ
Ընդամենը	319.0				

* - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զենահորերի հետազոտության

Հիմք ընդունելով CИT 62.13330.2010 6 (CHиIT 42-01-2002), խողովակի պատի հաստության 3մմ-ից պակասի դեպքում զազատարը ենթակա է փոխարինման:

Ապահովել անվտանգ շահագործման գոտի հետևյալ տեղամասերում

№	ՊԿ	Հեռավորությունը, մ	Երկարություն, մ	Տեղանքը
1	1+05...1+11	0.0-0.5	6.0	քարե շինություն
2	1+11...1+16	0.5-1.0	5.0	քարե պարիսպ
Ընդամենը			11.0	

Հատված 1 ճյուղ 2

Կատարել մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը, մ	Տրամագիծը՝ մմ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...2+64	264.0	108	0.87-1.52	առՖ. ճանապարհ
Ընդամենը		264.0			

* - տրամագիծը տրված է ըստ ԳԳՄ տվյալների

Ծանոթություն – Մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգման ժամանակ հայտնաբերված, մետաղի մինչև 30 % կոռոզիոն խողովակների դեպքում, կատարել վերանորոգում մետաղի իդկմամբ, իսկ 30%-ից բարձր կոռոզիոն խողովակների դեպքում կատարել խողովակի կամ կոճի փոխարինում:

Հատված 2

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը, մ	Տրամագիծը՝ մմ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...1+61	161.0	57	0.82-1.73	հող. ճանապարհ
Ընդամենը		161.0			

* - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զենահորերի հետազոտության

Հիմք ընդունելով CИT 62.13330.2010 6 (CHиIT 42-01-2002), խողովակի պատի հաստության 3մմ-ից պակասի դեպքում զազատարը ենթակա է փոխարինման:

Ապահովել անվտանգ շահագործման գոտի հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ	Հեռավորությունը, մ	Երկարություն, մ	Տեղանքը
1	0+23...0+27	1.3-2.0	4.0	քարե շինություն
2	0+35...0+38	1.5-2.0	3.0	քարե շինություն
3	1+54...1+60	1.6-1.7	6.0	քարե շինություն
Ընդամենը			13.0	

Հատված 3

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը, մ	Տրամագիծը՝ մմ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...1-44	144.0	76	1.05-1.77	հող. ճանապարհ
Ընդամենը		144.0			

* - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զենահորերի հետազոտության

Ապահովել անվտանգ շահագործման գոտի հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ	Հեռավորությունը, մ	Երկարություն, մ	Տեղանքը
1	0+89	0.2	-	10 կՎ էլ. հենասյուն
2	1+33	0.0	-	10 կՎ էլ. հենասյուն
Ընդամենը			-	

Հատված 4

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը մ	Տրամագիծը* մմ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...2+61	261.0	102	0.8-1.37	հող. ճանապարհ
Ընդամենը		261.0			

* - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զննահորերի հետազոտության

Ապահովել անվտանգ շահագործման գոտի հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ	Հեռավորությունը, մ	Երկարություն, մ	Տեղանքը
1	0+46	0.0	1.0	ջրի հոր
2	0+49...0+56	0.0-0.5	7.0	քարե շինություն
3	0+56...0+98	0.5-0.8	42.0	քարե պարիսպ
4	0+62	0.3	-	լուս. հենասյուն
5	0+94	0.4	-	լուս. հենասյուն
6	1+52	0.9	-	լուս. հենասյուն
7	2+01...2+09	1.4-1.7	8.0	քարե շինություն
8	2+16...2+33	1.5	17.0	քարե շինություն
Ընդամենը			75.0	

Հատված 5 ճյուղ 1

Կատարել մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը մ	Տրամագիծը* մմ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...3+19	319.0	57	0.66-1.84	հող. ճանապարհ, ասֆ. ճանապարհ
Ընդամենը		319.0			

* - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զննահորերի հետազոտության

Ապահովել անվտանգ շահագործման գոտի հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ	Հեռավորությունը, մ	Երկարություն, մ	Տեղանքը
1	1+10...1+27	0.1-1.0	17.0	քարե պարիսպ
Ընդամենը			17.0	

Հատված 5 ճյուղ 2

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը մ	Տրամագիծը* մմ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...1+47	147.0	57	0.78-1.59	հող. ճանապարհ, ասֆ. ճանապարհ
Ընդամենը		147.0			

* - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զննահորերի հետազոտության

Հատված 5 ճյուղ 3

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը մ	Տրամագիծը* մմ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...1+28	128.0	76/89	0.78-1.59	հող. ճանապարհ
Ընդամենը		128.0			

* - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ զննահորերի հետազոտության

Հիմք ընդունելով СП 62.13330.2010 6 (СНП 42-01-2002), խողովակի պատի հաստության 3մմ-ից պակասի դեպքում զազատարը ենթակա է փոխարինման:

Հասկան 6 ճյուղ 1

Կատարել խողովակի փոխարինում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը մ	Տրամագիծը* մ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...0+74	74.0	57	0.32-0.9	հող. ճանապարհ
Ընդամենը		74.0			

* - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ գնահատների հետազոտության

Հիմք ընդունելով CII 62.13330.2010 6 (CHMII 42-01-2002), խողովակի պատի հաստության Յմմ-ից պակասի դեպքում գազատարը եեթակա է փոխարինման:

Կատարել մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում ապահովելով զազատարի խորությունը հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը մ	Տրամագիծը* մ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+74...2+47	173.0	57	0.38-0.87	հող. ճանապարհ
Ընդամենը		173.0			

* - տրամագիծը տրված է փաստացի՝ ըստ գնահատների հետազոտության

Ծանոթություն – Մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգման ժամանակ հայտնաբերված, մետաղի մինչև 30 % կոռոզիոն խոռոչների դեպքում, կատարել վերանորոգում մետաղի հղկմամբ, իսկ 30%-ից բարձր կոռոզիոն խոռոչների դեպքում կատարել խողովակի կամ կոճի փոխարինում:

Ապահովել անվտանգ շահագործման գոտի հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ	Հեռավորությունը, մ	Երկարություն, մ	Տեղանքը
1	0+16	0.9	-	լուս. հենասյուն
2	0+97...1+05	1.0-2.0	8.0	բարե շինություն
3	1+21...1+25	1.6-1.8	4.0	բարե շինություն
4	1+68...1+80	1.0-2.0	12.0	բարե շինություն
5	1+92...2+08	1.0-2.0	16.0	բարե շինություն
Ընդամենը			40.0	

Հասկան 6 ճյուղ 2

Կատարել մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում հետևյալ տեղամասերում.

№	ՊԿ...ՊԿ	Երկարությունը մ	Տրամագիծը* մ	Տեղադրման խորությունը, մ	Ծանոթություն
1	0+00...1+82	182.0	57	0.39-1.09	հող. ճանապարհ
Ընդամենը		182.0			

* - տրամագիծը տրված է ըստ ԳԳՄ տվյալների

Ծանոթություն – Մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգման ժամանակ հայտնաբերված, մետաղի մինչև 30 % կոռոզիոն խոռոչների դեպքում, կատարել վերանորոգում մետաղի հղկմամբ, իսկ 30%-ից բարձր կոռոզիոն խոռոչների դեպքում կատարել խողովակի կամ կոճի փոխարինում:

Ց/Ճ ստորգետնյա անցում

Կատարել մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում հետևյալ տեղամասում.

№	Անվանում	Երկարություն մ	Խորություն մ	Տրամագիծ մ	Ծանոթություն
1	2-րդ նրբանցք №7 տան մոտ	8.0	0.8	57	հող. ճանապարհ
Ընդամենը		8.0			

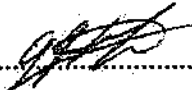
* - տրամագիծը տրված է ըստ վիզուալ հետազոտության

Ծանոթություն – Մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգման ժամանակ հայտնաբերված, մետաղի մինչև 30 % կոռոզիոն խոռոչների դեպքում, կատարել վերանորոգում մետաղի հղկմամբ, իսկ 30%-ից բարձր կոռոզիոն խոռոչների դեպքում կատարել խողովակի կամ կոճի փոխարինում:

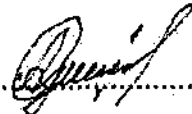
Որպես կանխարգելիչ հսկողական միջոցառում անցարկվում է՝

Համաձայն ՀՀ կառավարության զազի տնտեսությունում տարրերի տեխնիկական շահագործման կանոնների և աշխատանքի անվտանգության պահանջների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին № 1843 Ն. որոշման, վերանայել ԳԳՄ-ի կողմից իրականացվող շրջայցային գրաֆիկը փոխարինման տրված հատվածներում:

ԳԲՀԿՎՀԱ խմբի ղեկավար՝

.....  Գ. Գևորգյան

ԳԲՀԿՎՀԱ խմբի գլխավոր
մասնագետ՝

.....  Ա. Պապյան

Բ Ա Յ Ա Տ Ր Ա Գ Ի Ր

Հիմքեր նախագծի մշակման համար

Սույն աշխատանքային նախագիծը կազմված է համաձայն՝

1. «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ 09.03.2023թ. № Ն/29/7109-2023 գրության
2. «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ 27.02.2023թ. տեխնիկական առաջադրանքների
3. Շիրակի ԳԳՄ 27.02.2023թ. տեխնիկական պայմանների
4. «Ինժեներական կենտրոն» մասնաձյուղի ստորգետնյա գազատարի կոռոզիոն վիճակի հետազոտման արդյունքների ՕԲՅԵԿՏ ԳԲՑ №13-05/22

Օբյեկտի բնութագիր

Նախագծով նախատեսված է ՀՀ Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում, որի համար կատարվել է նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի մշակման և կազմման աշխատանքներ:

Նախագծով նախատեսվում է. Ցածր ճնշման գազատարի տեղադրում վերգետնյա և ստորգետնյա եղանակներով

- Ց/ճ գազատարի տեղադրումը ստորգետնյա եղանակով նախատեսված է պոլիէթիլենային խողովակներից՝ ՊԷ 100-SDR 17.6 Ø110x6.3մմ, Ø90x6.3մմ, ՊԷ 100-DR 11.0 Ø63x5.8մմ:
- Ց/ճ գազատարի տեղադրում վերգետնյա և ստորգետնյա եղանակով նախատեսված է պողպատե Ø133x4.0, Ø108x4.0, Ø57x3.5 ԳՕՍՍ 10704-91 և Ø42.3x3.2, Ø33.5x3.2, Ø26.8x2.5 ԳՕՍՍ 3262-75 խողովակներից:

Ինժեներա-երկրաբանական պայմանների եզրակացության համաձայն, տարածքի գրունտները ներկայացված են հետևյալ տարատեսակներով՝

Ճալաքարա-կոպճային գրունտ § 6-գ

խճային գրունտ § 13

Խոշորա-բեկորային գրունտ § 18-ա

Բազալտ § 19

լիցքային գրունտ § 24-ա

ավազակավ § 33-գ

Խողովակների ընտրությունը

Ելնելով տրված աշխատանքային շահագործման պայմաններից և ճնշումից, խողովակների նյութը ընտրում ենք համաձայն ԳՕՍՏ 10704-91, ԳՕՍՏ 3262-75 և ԳՕՍՏ P50838-09:

Խողովակների տեղադրումը և միացումը

Գազատարի տեղադրումը ստորգետնյա եղանակով նախատեսված է պոլիէթիլենային և պողպատե խողովակներից:

Պոլիէթիլենային խողովակի տեղադրումը կատարվում է բաց խրամուղում, որի նվազագույն խորությունը պետք է լինի 1.0մ-ից ոչ պակաս՝ հաշված խողովակի վերնից: Գազատարի տեղադրման աշխատանքները պետք է կատարել -15°C $+30^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանի պայմաններում, ընդ որում, ձմռանը՝ օրվա ամենատաք ժամերին, իսկ ամռանը՝ ամենացուրտ ժամերին: Երկարաչափ խողովակների քանդումը կծիկներից պետք է կատարել շրջապատի օդի $+5^{\circ}\text{C}$ -ից ոչ պակաս ջերմաստիճանի դեպքում: Խրամուղիներում և փոսերում թույլատրվում է կատարել պոլիէթիլենային խողովակների շրջադարձ բնական ճկվածքով 25 արտաքին տրամագծի չափից ոչ պակաս շառավիղի թեքությամբ: Տեղադրվող գազատարի տակ նախատեսված է ավազե նստաշերտ 10 սմ հաստությամբ և ծածկում 20 սմ հաստությամբ ավազե շերտով: ՊԷ գազատարի ուղեգծի տեղը որոշելու համար նախատեսվում է գազատարի երկայնքով 20 սմ բարձրության վրա գազատարի վերին եզրից տեղադրել պոլիմերային ազդանշանային ժապավեն դեղին գույնի 20սմ-ից ոչ պակաս լայնությամբ՝ չլվացվող՝ “Գազ” գրառությամբ, իսկ այլ ստորգետնյա կոմունիկացիաների հետ հատման տեղերում ժապավենը փռել երկու շերտով, իրարից 20 սմ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա և երկուական մետր հատվող կառույցի երկու կողմից: Ծածկումից և ազդանշանային ժապավենի տեղադրումից հետո թույլատրվում է կատարել ետլիցք քանդված գրունտով առանց քարերի: Ստորգետնյա հաղորդակցուղիների հետ հատման տեղամասերում նախատեսվում է ազդանշանային ժապավենի լրացուցիչ տեղադրում 25 սմ խորությամբ հաշված հողի մակերեսից:

Յոթ և ավելի բալ սեյսմիկություն ունեցող շրջաններում գազատարների հավաքակցման ժամանակ պետք է օգտագործել ոչ պակաս 2.8 ամրության պաշարի գործակից ունեցող պոլիէթիլենային խողովակներ: Խողովակների միացումը միմյանց նախատեսվում է կցվանքային և կցորդչային եռակցմամբ: Կցվանքային բոլոր միացումները ենթարկվում են 100% ստուգման, ուլտրաձայնային մեթոդով (Y3K):

Եռակցման աշխատանքները թույլատրվում է կատարել շրջապատի օդի -15°C մինչև $+45^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանի պայմաններում: -15°C -ից ցածր ջերմաստիճանի դեպքում եռակցումը կատարվում է հատուկ ծածկի տակ՝ ջերմաստիճանը հասցնելով տեխնոլոգիականին:

Տարբերիչ նշանների տեղադրմամբ որոշվում է գազատարի տեղադրման ուղղությունը: Տարբերիչ նշանները տեղադրվում են բնութագրված կետերում և 500մ մեկ տեսանելի գոտում: Տարբերիչ նշանները տեղադրվում են գազախողովակի առանցքից 1մ հեռավորության վրա, գազի հոսքի ուղղության աջ կողմից:

Ստորգետնյա ՊԷ գազատարի ուղեգիծը շահագործման ընթացքում գտնելու համար լրացուցիչ նշվում է ազդանշանային պղնձյա մեկուսացված լարի տեղադրմամբ, գազի հոսքի ուղղությամբ 20սմ դեպի աջ: Լարի ծայրերը դուրս են բերվում հողից գազատարի «մուտք» և «ելք» կետերում պատյանի մեջ ինչպես նաև հսկիչ կետերում:

Նախագծվող վերգետնյա գազատարի մոնտաժումն իրականացվում է պողպատյա էլեկտրաեռակցվող խողովակներից, համաձայն ԳՕՍՏ 10704-91 և ԳՕՍՏ 3262-75 $H=0.8-4.5$ մ բարձրությամբ, իսկ ավտոմոբիլային ճանապարհները հատելիս՝ $H=5.0$ մ բարձրությամբ::

“Ելք հողից” և “Մուտք հող” կետերում նախատեսված են պողպատյա պատյաններ:

Պողպատյա գազատարների և ձևավոր մասերի միացումները նախատեսված են էլեկտրաաղեղնավոր կամ գազային եռակցմամբ:

Գազատարները, տեղադրումից հետո, ենթակա են 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 ճմշումը հասցվում է փորձարկման ճնշմանը:

Գազատարների փորձարկման նորմաները ընդունել համաձայն ՀՀՇՆ-IV 12.03.01-04-ի աղյուսակ-1-ին(табллица-1) համապատասխան:

Պոլիէթիլենային գազատարների փորձարկման ընթացքում արտաքին օդի ջերմաստիճանը չպետք է լինի -15°C ցածր:

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:

Գազատարի պաշտպանությունը կոռոզիայից

Նախագծում գազատարի տեղադրումը նախատեսված է վերգետնյա և ստորգետնյա եղանակով: Վերգետնյա եղանակով տեղադրվող գազատարները շրջակա միջավայրի ազդեցությունից պաշտպանելու համար նախատեսված է կրկնակի յուղաներկում:

Գազատարի ստորգետնյա հատվածը նախատեսված է տեղադրել պողպատյա խողովակներով, որոնց պաշտպանությունը կոռոզիայից իրականացվում է պասիվ եղանակով “ПИА” տիպի մեկուսացումով: Մինչ մեկուսացման աշխատանքները կատարելը անհրաժեշտ է խողովակի արտաքին մակերեսի մաքրում, ժապավենի կաշոդականությունը ապահովելու համար:

Եզրակացություն

Նախագիծը մշակված է համաձայն գործող ՀՀՇՆ-12.03.01-04 «Գազաբաշխիչ համակարգեր» ՇՆՁ IV 12.101-04 «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 ախտոտումը գազատարների նորմալ շահագործման պայմաններում: Շրջակա միջավայրի ախտոտումը հնարավոր է միայն վթարների ժամանակ: Վթարները բացառելու համար գազատարը ենթարկվում է փորձարկման համաձայն ՀՀՇՆ -IV 12.03.01-04 «Գազաբաշխիչ համակարգեր» և ՇՆՁ IV 12.101-04: Խողովակների միացման մասերում քայքայումը կանխելու համար նախատեսվում է եռակցակարերի ստուգում ֆիզիկական մեթոդներով:

Բնության պահպանության նպատակով անհրաժեշտ է պահպանել հետևյալ պայմանները

- շինարարության համար հատկացված տարածքի սահմանների պարտադիր պահպանություն

- շին. հրապարակի աշխատանքային տեղերի կենցաղային և շինարարական թափոնների համար բեռնարկդերով հագեցվածություն
- դյուրավառ և քսայուղերի դատարկումը միայն հատուկ առանձնացված տեղերում
- ամբողջ ծավալով հողերի վերականգնման միջոցառումների իրականացում
- բնապահպանական տեղական մարմինների պահանջների ապահովում

Կազմեց

Ս. Վարդանյան

Կ Ի Ր Ա Ռ Ո Ւ Մ

I. Նախագծային աշխատանքներ.

Նախագիծը կազմվել է համաձայն ՀՀ-ում գործող նորմերի և կանոնների՝ ՀՀԾՆ-IV-12.03.01-04, լիցենզիա № ՔՊԼ 17382 էներգետիկ ոլորտի:

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 լիցենզիան, տեխնիկական միջոցներին, աշխատանքային ռեսուրսներին և մասնագիտական հատկանիշներին ներկայացվող պահանջները.

ա/ կապալառուն տվյալ օբյեկտի աշխատանքները կատարելու համար պետք է ունենա քաղաքաշինության բնագավառի էներգետիկ լիցենզիա

բ/ մոնտաժային աշխատանքների համար անհրաժեշտ գործիքներ

գ/ տվյալ աշխատանքները կատարելու համար կապալառուն պետք է ունենա զագաեռակցող և փականագործ

դ/ զագաեռակցողը պետք է ունենա ոչ պակաս 5 տարվա աշխատանքային փորձ, փականագործը պետք է ունենա ոչ պակաս 3 տարվա աշխատանքային փորձ

V. Առաջարկություններ.

ա/ կապալի օբյեկտի շինարարության ավարտից հետո շին մոնտաժային աշխատանքների որակի երաշխիքային ժամկետ է սահմանվում 3 տարի

բ/ պատվիրատուն շին. մոնտաժային աշխատանքների իրականացման ընթացքում պետք է իրականացնի մշտական տեխնիկական հսկողություն, դրանց արդյունքները գրանցելով շինարարության վարման մատյանում և ձևակերպելով համապատասխան ակտերով

գ/ 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:

ՀՀ Շիրակի մարզի Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա զուգատարի վթարային հատվածների վերաստեղծողում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում

Ինժեներակրաքանական եզրակացություն

1. Հետազոտվող տեղամասը գտնվում է ՀՀ Շիրակի մարզի կենտրոնական մասում, Հոռոմ գյուղի տարածքում:
2. Տեղամասի ինժեներակրաքանական պայմանները պարզաբանելու նպատակով կատարվել են հետևյալ աշխատանքները՝
 - Նախկինում տվյալ և հարակից տարածքներում տարբեր նախագծա-հետազոտական և գիտա-արտադրական կազմակերպությունների կողմից կատարված հետազոտությունների հաշվետու նյութերի հավաքում, վերլուծություն և ընդհանրացում:
 - Հավաքած նյութերի կամերալ մշակում և սույն եզրակացության կազմում:
3. Շրջանն ունի բարեխառք տաք, չոր ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով կլիմա: Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը կազմում է 36°C : Օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը կազմում է -26°C : Տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը կազմում է 500 մմ: Գերակշռում են 3.9 մ/վրկ արագության հարավայան ուղղության քամիները, 20 տարվա ընթացքում մեկ անգամ հնարավոր են 23 մ/վրկ արագության (ուժգնության) քամիներ: Չյան ծածկոցի հաստությունը հասնում է 80 սմ, ճնշումը՝ 70 կգ/մ²: Հողի սառչելու առավելագույն խորությունը հասնում է 110 սմ:
4. Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից տեղամասը տեղադրված է Արագած լեռան հյուսիս-արևմտյան լանջերի ստորոտային մասում, Էռզոխնա-հողմնահարման լանջերից Շիրակի դաշտավայրին անցման գոտում: Մակերեսը հարթ է, ընդհանուր թեքությամբ դեպի արևմուտք: Մակերեսի նիշերը տատանվում են 1570.0-1583.0 մետրի սահմաններում:

5. Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը ներկայացված է միջին Չորրորդական հասակի բազալտային անդազիտնարով և տուֆերով որոնք ծածկված են Չորրորդական և ժամանակակից ալյուվիալ, էլուվիալ, դելյուվիալ, լճային կավավազային խճա-խճավազային, և բեկորային գոյացումներով:

Ստորև տրվում է ուսումնասիրման գոտու նկարագրությունը և երկրաբանա-լիթոլոգիական կտրվածքին մասնակցող գրունտների արժեքները ըստ ֆոնդային տվյալների:

Ասֆալտապատ ճանապարհների հատվածում անցման տեղերում կտրվածքի վերին հատվածում պետք է ընդունել ասֆալտ-բիտումային ծածկոցը:

0.0-0.2 ասֆալտ-բիտումային ծածկոց, § 17-վ, աղյ.1-1 (ՇՆՏ IV-2-82) VI կարգ, $\rho=2300\text{կգ/մ}^3$

0.2

Հառված-1

0.0-0.6 լիցքային գրունտ, § 24-ա, աղյ.1-1 (ՇՆՏ IV-2-82) II կարգ, $\rho=1800\text{կգ/մ}^3$

0.6

0.6-0.8 ավազակավ § 33-գ, աղյ.1-1 (ՇՆՏ IV-2-82), III կարգ, $\rho=1950\text{կգ/մ}^3$

0.2

0.8-1.6 խճային գրունտ, § 13 աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), IV կարգ, ρ -1800կգ/մ³

0.8

1.6-2.0 ճալաքարա-կոպճային գրունտ §6-գ, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), IV կարգ, ρ -2000կգ/մ³

0.4

Հասկած-2

0.0-0.6 լիցքային գրունտ, § 24-ա, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82) II կարգ, ρ -1800կգ/մ³

0.6

0.6-1.7 խճային գրունտ, § 13 աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), IV կարգ, ρ -1800կգ/մ³

0.9

1.7-2.0 բազալտ, §19, աղյ.1-1(ՇՆևԿ IV-2-82), VII կարգ, ρ -2600կգ/մ³

0.3

Հասկած-3

0.0-0.5 լիցքային գրունտ, § 24-ա, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82) II կարգ, ρ -1800կգ/մ³

0.5

0.5-0.8 ավազակավ § 33-գ, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), III կարգ, ρ -1950կգ/մ³

0.3

0.8-1.8 խճային գրունտ, § 13 աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), IV կարգ, ρ -1800կգ/մ³

1.0

1.8-2.0 խոշորա-բեկորային գրունտ, § 18-ա, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), V կարգ, ρ -2500կգ/մ³

0.2

Հասկած-4

0.0-0.6 լիցքային գրունտ, § 24-ա, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82) II կարգ, ρ -1800կգ/մ³

0.6

0.6-1.5 խճային գրունտ, § 13 աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), IV կարգ, ρ -1800կգ/մ³

0.7

1.5-2.0 խոշորա-բեկորային գրունտ, § 18-ա, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), V կարգ, ρ -2500կգ/մ³

0.5

Հասկած-5

0.0-0.5 լիցքային գրունտ, § 24-ա, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82) II կարգ, ρ -1800կգ/մ³

0.5

0.5-0.9 խճային գրունտ, § 13 աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), IV կարգ, ρ -1800կգ/մ³

0.4

0.9-2.0 բազալտ, §19, աղյ.1-1(ՇՆևԿ IV-2-82), VII կարգ, ρ -2600կգ/մ³

1.1

Հասկած-6

0.0-0.6 լիցքային գրունտ, § 24-ա, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82) II կարգ, ρ -1800կգ/մ³

0.6

0.6-1.4 խոշորա-բեկորային գրունտ, § 18-ա, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), V կարգ, ρ -2500կգ/մ³

0.8

1.4-2.0 բազալտ, §19, աղյ.1-1(ՇՆևԿ IV-2-82), VII կարգ, ρ -2600կգ/մ³

0.7

6. Հիդրոտեքլրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքում գրունտային ջրերը տեղադրված են 50 մ և ավելի խորության վրա

7. Վտանգավոր ֆիզիկա-երկրաբանական երևույթները և պրոցեսները՝ սողանք, կարստ, փլուզում և այլն, ուսումնասիրվող տարածքում բացակայում են:

8. Համաձայն ՀՀՇՆ 20.04-2020 շրջանը և տեղամասը մտնում են I սեյսմիկ գոտում ($A_{max} = 0.3g$): Տեղամասի գրունտային պայմանների գործակիցը (K_0) ըստ թիվ 4 աղյուսակի կկազմի 1.0: Տեղամասի հաշվարկային սեյսմիկությունը սպասվող առավելագույն արագացման գործակիցի (g) արտահայտմամբ կկազմի՝

$$A_{max} = 0.3g \times 1.0 = 0.3g$$

9. Միաժամանակ նշում ենք, որ սույն եզրակացությունը հիմնականում կազմվել է ֆոնդային և տարածքի տեղագնման նյութերի հիման վրա, ուստի փաստացի գոյություն ունեցող երկրաբանա-լիթոլոգիական կտրվածքի և սույն եզրակացության մեջ տրված նկարագրության միջև հնարավոր են որոշ անհամապատասխանություններ, որոնք կճշտվեն շինարարական խրամուղիները փորելուց հետո ինժեներ-երկրաբանի կողմից դրանց գնման ակտը կազմելու ժամանակ:

Գրականության ցանկ

1. Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր ՀՀՇՆ 20.04-2020
2. Շինարարական կլիմայաբանություն ՀՀՇՆ II-7.01-2011
3. Строительные нормы и правила. Сборник 1. Земляные работы. СНиП IV-2-82
4. Асланян А.Т. Региональная геология. "Айпетрат", Ереван, 1956.
5. Комплексная гидрогеологическая и инженерно-геологической съемка масштаб 1:50000 для мелиорации бассейна среднего и нижнего течения р.Ахурия. Ереван 1989г. Геологический фонд РА.
6. О результатах геоэкологических исследований и картографирования в масштабе 1:50 000, проведенных в Ахурянском, Спитакском и Ашотском районах Республики Армения в 1991-1995гг. Ереван 1995г. Геологический фонд РА.

Ինժեներ-երկրաբան՝



Դ.Աղաքեյան

ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

Ցածր ճնշման գազատարի վթարային հատվածների ստորգետնյա (ՊԷ խողովակ), վերգետնյա (պողպատե խողովակ) եղանակներով վերատեղադրման համար նախատեսվում են հետևյալ աշխատանքները՝

- Ասֆալտի քանդում և վերականգնում
- Խրամուղու և փոսերի քանդում
- Ավազի նստաշերտի ստեղծում
- ՊԷ, պողպատե խողովակի հավաքակցում և տեղադրում խրամուղում
- Խրամուղու հետլիցք
- Բետոնե հիմքերի իրականացում և հասունացում
- Հենասյուների տեղադրում
- Պողպատե խողովակի ներկում, տեղադրում վերգետնյա հենասյուների վրա և պատին ամրացումով
- Առկա G4 գազահաշվիչի ապամոնտաժ, տեղափոխում 15մ հեռավորության վրա և մոնտաժ
- Գազատարի զողակարերի ստուգում
- Գազատարի փչամաքրում և փորձարկում
- Տարածքի տոփանում մեխանիզմով

Շինարարության կազմակերպման նախագիծը մշակված է համաձայն հետևյալ գործող նորմատիվ փաստաթղթերի՝ ՀՀՇՆ II-7.01-2011, ՀՀՇՆ I-3.01.01-2003, ՇՆՁ IV 12.101-2004, ՀՀՇՆ IV-12.03.01-2004, ՄՆԻՊ III-4-80* և ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2008 թվականի հունվարի 14-ի N 07-Ն հրամանով հաստատված «Շինարարական արտադրության կազմակերպման աշխատանքների կատարման կարգի»:

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՝

- օբյեկտի մատակարարում շինարարական տեխնիկայով, սարքավորումներով և շինանյութով;

– բեռնաթափման աշխատանքների կազմակերպում:

Աշխատանքների ժամանակ այլ կոմունիկացիաների ի հայտ գալու դեպքում, որոնք նախագծում նշված չեն, հարկավոր է անհապաղ կանգնեցնել աշխատանքները և տեղյակ պահել շահագործող կազմակերպության աշխատակիցներին:

Հայտնաբերված ինժեներական կոմունիկացիաների (ջրագիծ, կոյուղի, հեռախոսագիծ) հետ հատման հատվածներում աշխատանքները իրականացվում են ձեռքով (2մ աջ և 2մ ձախ):

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 իրականացվում են համայնքային տարածքներում փոքրագաբարիտ մեխանիզմներով: Աշխատանքները պետք է կազմակերպել այնպես, որ չխափանվի ճանապարհային երթևեկությունը:

Հիմնական մեքենաների և մեխանիզմների մոտավոր ցանկ՝

N/N	Անվանում	Քանակ
1	Էքսկավատոր 0. 5մ ³ շերտի տարողության	1
2	Կողային ավտոինքնաթափ 20տ բեռնունակության	2
3	Ավտոինքնաթափ 20տ բեռնունակության	2
4	Ամբարձիչ 10տ բեռնունակության	1
5	Խողովակ տեղադրող մեխանիզմ	2
6	Պնևմատիկ տոփանիչ	1
7	Ձեռքի տոփան	1
8	ՊԷ խողովակների եռակցման սարք	1
9	Պողպատե խողովակների եռակցման սարք	1
10	Կոմպրեսոր	2

Այդ ցանկը ճշտվում է շինարարության ընթացքում:

Բացի հիմնական մեքենաների և մեխանիզմների ցանկից, ավտոմոբիլային ճանապարհի հետ հատման հատվածում, փակ եղանակով խողովակի տեղադրման համար, հորիզոնական հորատման համար նախատեսվում է օգտագործել մասնագիտացված սարքեր և սարքավորումներ:

Շինմոնտաժային աշխատանքներից առաջացած շինարարական աղբը ժամանակավոր կուտակվում է դրա համար հատկացրած տարածքում, որտեղից բարձվում է ինքնաթափ և հեռացվում շինհրապարակից: Պարադիր պայման է՝ աղբակույտի կարճաժամկետ կուտակում:

Շինարարական և կենցաղային աղբը հեռացվում է ≈ 10 կմ հեռավորության վրա:

Ժամանակավոր շենքեր և շինություններ

Աշխատանքները իրականացնելու համար տարածքում պետք է հատկացվի հարթակ ժամանակավոր շենքեր և շինություններ տեղակայելու համար: Քանի որ աշխատանքները կատարվելու են համայքի 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 (աշխղեկի գրասենյակ, վագոն – հանդերձարան, զուգարան և այլն):

Շինարարության տնտղություն

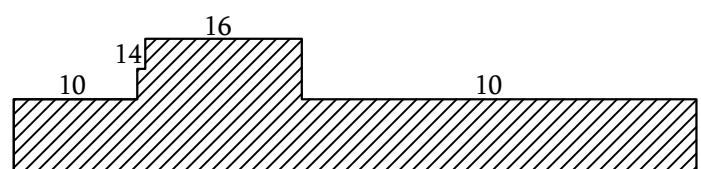
Շինարարության տնտղությունը հաշվարկված է համաձայն ՄՆԻՊ 1.04.03-85*-ի, մաս II, ելնելով աշխատանքների ծավալից և աշխատատարությունից (трудоемкость), բետոնի հատունացման շրջանից (28 օր), հաշվի առնելով սեյսմակայունության, բարձրալեռնայնության գործակիցները և կազմում է ≈ 4 ամիս: Աշխատանքի ժամանակը կրճատելու համար նախատեսվում է աշխատանքները համատեղել (с целью сокращения сроков выполнения работ планируется совмещение работ по времени): Նախագծում մշակված է շինարարական աշխատանքների իրականացման օրացուցային գրաֆիկ:

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ԳՐԱՖԻԿ

№	Աշխատանքների անվանում	Տևողություն, օր	Բրիգադի կազմը	Աշխատանքների տևողությունը ըստ ամիսների			
				I	II	III	IV
				ըստ օրերի			
				22 աշխ. օր	22 աշխ. օր	22 աշխ. օր	17 աշխ. օր
1	Նախապատրաստական աշխատանքներ	15		_____			
2	Ասֆալտի քանդում և վերականգնում			-----			
3	<u>Ստորգետնյա զազատարի տեղադրում պոլիէթիլենե խողովակներից L=517 մ (ներառյալ ճանապարհի հատվածում հորատումով-15մ)</u> խրամուղու քանդում, 0.1մ նստաշերտի ստեղծում ավազով խողովակների հավաքակցում և տեղադրում խրամուղի խողովակների ծածկում ավազով 0.2մ և խրամուղու ետլիցք	20	1-ին բրիգադ՝ ասֆալտի աշխատանքների բանվոր - 6 2-րդ բրիգադ՝ էքսկավատորի մեքենավար (экскаваторщик)-1, հողափոր (հարվածահատ մուրճ)-4, ամբարձիչի մեքենավար-1 խողովակ տեղադրող մեխանիզմ-2, մոնտաժող-4, մեկուսիչ աշխատանքների բանվոր և ներկարար (изолировщик)-4	_____			
4	<u>Վերգետնյա զազատարի տեղադրում պողպատե խողովակից (L=2686 մ)</u> փոսերի քանդում	25 (+28)		_____			
	հիմքերի իրականացում B12.5 դասի բետոնից			_____			
	մետաղական հենասյուների տեղադրում, ներկում յուղաներկով, նախաներկումով	40					
	պողպատե խողովակի վերգետնյա տեղադրում հենասյուների վրա, ներկում յուղաներկով, նախաներկումով						
5	"մուտք հող" և "էլք հողից" հատվածներում ստորգետնյա զազատարի տեղադրում պողպատե խողովակից պատյանով (մեկուսացումով "PAM" տիպի ամրանավորված ծալավենային մեկուսիչով)		3-րդ բրիգադ՝ բետոնային աշխատանքների բանվոր-4	-----			
6	Գազատարի զոդակարերի ստուգում, փչամաքրում և փորձարկում			-----			
7	Տարածքի տոփանում			-----			

- — աշխատանքների իրականացում ընդմիջումներով
- _____ — աշխատանքների իրականացում առանց ընդմիջումների
- — ետոնի հասունացման շրջան (28 օր)

ԲԱՆՎՈՐԱԿԱՆ ՈՒԺԻ ՇԱՐԺՄԱՆ ԳՐԱՖԻԿ



Ջրի և էներգետիկ ռեսուրսների ապահովում

Շինարարության ապահովումը ջրով, էներգիայով իրականացվում է՝

- էլեկտրաէներգիայով՝ շարժական էլեկտրակայանից;
- սեղմված օդով՝ ПК-10 տիպի շարժական ճնշակայանից;
- 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 տևողությունը՝ հերթափոխում 3 լիտր ջուր մեկ աշխատողի համար:

Կապի միջոցը շինհրապարակում որոշում է շինարարական կազմակերպությունը: Էլեկտրաէներգիայի, օդի, վառելանյութի, ջրի պահանջվող քանակը (կազմակերպության մեքենաների և մեխանիզմների առկա բազային համապատասխան) կվորոշվի շինմոնտաժային աշխատանքները սկսելուց առաջ շինարարական կազմակերպության կողմից:

Աշխատուժի պահանջարկ

Աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել 1 հերթափոխով (8 ժամ) մասնագիտացված բրիգադներով: Աշխատուժի անհրաժեշտ քանակը շինարարության համար որոշվում է համապատասխան աշխատանքների ծավալների և շինարարության տևողությանը: Աշխատուժի պահանջարկը (բանվորների, բրիգադների և հերթափոխի քանակը), որը մշակված է շինարարության կազմակերպման նախագծում ճշտվում է շինմոնտաժային աշխատանքները սկսելուց առաջ:

Ընդհանուր աշխատողների թիվը՝ $R = R_p + R_{իտա} + R_{ծ} + R_{կսպ}$, որտեղ

R_p -ն՝ բանվորների քանակն է,

$R_{իտա}$ -ն՝ ինժեներատեխնիկական անձնակազմի թիվը,

$R_{ծ}$ -ն՝ ծառայողների թիվը,

$R_{կսպ}$ -ն՝ կրտսեր սպասարկող անձնակազմի թիվը:

$R_p = R_h + R_o$, որտեղ

R_h – հիմնական արտադրության վրա աշխատող բանվորների թիվն է,

R_o – օժանդակ աշխատանքների վրա զբաղված աշխատողների թիվը:

$R_o = 0.2 R_p$, $R_p = 1.2 \times R_{\max}$, $R_{\max} = 16$

$R_p = 1.2 \times R_{\max} = 1.2 \times 16 = 20$ մարդ

Համաձայն նորմատիվ փաստաթղթերի աշխատողների թիվը ըստ կատեգորիաների՝

Անվանում	Աշխատողների քանակը, մարդ
Աշխատողներ, այդ թվում:	24
- բանվորներ (83.4%)	20
- ինժեներա-տեխնիկական կազմ (9%)	2
- ծառայողական կազմ (5.9%)	1
- սպասարկող և պահակային կազմ (1.7%)	1

Հիմնական աշխատանքներ

Նախապատրաստական աշխատանքները ավարտելուց հետո սկսվում են հիմնական աշխատանքները:

Հողային աշխատանքներ

Խրամուղու և փոսերի քանդումը II, III, IV, V կարգի բնահողերում իրականացվում է էքսկավատորով (V կարգի բնահողը նախապես փխրեցվում է հիդրոմուրճով) և ձեռքով (V կարգի բնահողը հարվածահատ մուրճով): Մշակված բնահողից գազատարի երկայնքով ստեղծվում է ժամանակավոր կույտ հետլիցքի համար:

Խրամուղու հատակին գազատարի տակ ստեղծվում է ավազի նախապատրաստական շերտ $\delta = 0.1$ մ և իրականացվում է խողովակի շուրջ պաշտպանիչ շերտ ավազից $\delta = 0.2$ մ: Ավազի նստաշերտը խողովակի շուրջ տոփանվում է ձեռքի տոփաններով, ստանալով նախագծային խտություն:

Ճանապարհի հատվածում հետլիցքը նախատեսվում է ավազով, իսկ մնացած հետլիցքը իրականացվում է տեղի բնահողից:

Նախապատրաստական շերտի և հետլիցքի համար ավազը բերվում է ինքնաթափերով 30կմ հեռավորությունից և ստեղծվում է ավազի ժամանակավոր կույտ: Ավելացված բնահողը բեռնվում է ավտոինքնաթափ և տեղափոխվում 10կմ հեռավորության վրա:

Բետոնային աշխատանքներ

Նախագծով նախատեսվում է հիմքերի իրականացում հենասյուների տակ B12.5 դասի միաձույլ բետոնից: Բետոնային աշխատանքները պետք է կատարվեն համապատասխան ՄՆԻՊ 2.03.01-84*-ի պահանջներին: Կադապարամածի քանդումը իրականացվում է բետոնի նախագծային ամրության 70% ստանալուց հետո: Բետոնի հասունացման շրջանը կազմում է 28 օր:

Բետոնային աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել տարվա չոր եղանակային պայմաններում:

Գազատարի կառուցում պոլիէթիլենե խողովակներից

Պոլիէթիլենե գազատարը անհրաժեշտ է տեղադրել օձագալար (змейкой): Ստորգետնյա եղանակով գազատարը տեղադրվում խրամուղում նախապատրաստված հիմքի վրա: Հետլիցքը պետք է իրականացնել ամռանը՝ օրվա հով ժամանակահատվածում, իսկ ձմռանը՝ օրվա տաք ժամանակահատվածում:

Պոլիէթիլենե խողովակների չկազմատվող միացություն

Պոլիէթիլենե խողովակների չկազմատվող միացությունը իրականացվում է 2 մեթոդներով՝ կցվածքային եռակցում (сварка встык нагретым инструментом) և կցորդչային եռակցում (сварка при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями):

Կցվանքային եռակցում

Կցվանքային եռակցման հիմքն է՝ տաքացնող գործիքի միջոցով խողովակների ծայրերի միաժամանակ մակահալումը:

Այս մեթոդով իրականացվում է այն խողովակների միացությունը, որոնց պատի հաստությունը 5մմ մեծ է և օդի ջերմաստիճանը $-15^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$:

Տեխնոլոգիական պրոցեսը անցնում է հետևյալ հերթականությունով՝

- խողովակների ծայրերը ամրացվում են;
- խողովակների ծայրերը անցնում են մեխանիկական մշակում;
- ստուգվում է խողովակների ծայրերի համնկման ճշգրտությունը և համառանցքությունը (соосность);
- եռակցվող մակերևույթի մակահալումը և տաքացումը տաքացնող գործիքով;
- տաքացնող գործիքի հեռացումը եռակցման գոտուց;

- կցվանքի հասունացում (осадка стыка), որի արդյունքն է եռակցված միացությունը (сварное соединение);
- եռակցվող միացության ապամոնտաժ կենտրոնավորիչ (центратор) սեղմակներից:

Կցորդչային եռակցում

Եռակցումը ներդիր տաքացիչ (ЗН) դետալներով կարելի է օգտագործել ցանկացած տրամագծի և երկարության խողովակների միացության համար:

Այս մեթոդի իմաստն է՝ ներդիր տաքացիչ տաքացնում է խողովակի և դետալի հպման մակերևույթը: Արդյունքում հալում և խառնվում են հպման մակերևույթի նյութերը, որոնք հովացումից հետո իրենցից ներկայացնում են միաձույլ զանգված:

Տեխնոլոգիական պրոցեսը անցնում է հետևյալ հերթականությունով՝

- խողովակների ծայրերի նախապատրաստում;
- կցվանքի հավաքում (եռակցվող խողովակների ծայրերի տեղադրում և ամրացում կենտրոնավորիչ (центратор) սեղմակներով, միաժամանակ տեղադրելով ներդիր տաքացիչ (ЗН) դետալը);
- ներդիր տաքացիչ (ЗН) դետալի միացում եռակցման ապարատին;
- եռակցման պրոցեսի գործարկում (տաքացում);
- միացության հովացում;
- կենտրոնավորիչ (центратор) սեղմակների հեռացում:

Չկազմատվող միացություն “պոլիէթիլեն - պողպատ”

Չկազմատվող միացությունը “պոլիէթիլեն - պողպատ” իրականացվում է մեխանիկական մեթոդով, լրացուցիչ ամրացնելով և պաշտպանելով մետաղական և պոլիէթիլենե կարճախողովակների միացման տեղը:

Առաջարկվում է “պոլիէթիլեն - պողպատ” անցումի եռակցումը իրականացնել պողպատե խողովակի հատվածի սկզբում ($L=1մ$) արհեստանոցում, որտեղ հնարավոր է ապահովել անհրաժեշտ ջերմաստիճանը պողպատե և պոլիէթիլենե կարճախողովակի միացության գոտու համար, բացառելով հալույթի կաթիլների ընկնումը անցումի պոլիէթիլենե հատվածի վրա:

Նախագծով նախատեսվում է գործարանային արտադրության “պոլիէթիլեն - պողպատ” անցում, որի միացումը խողովակին իրականացվում է կցորդիչով:

Ի տարբերություն պողպատե խողովակների եռակցման աշխատանքներից, պոլիէթիլենե խողովակների եռակցումը իրականացվում է միաժամանակ եռակցման ենթակա մակերևույթի ամբողջ մակերեսով:

Պոլիէթիլենե խողովակները տեղափոխելու և երկարաժամկետ պահելու ընթացքում ձևափոխվում են: Այդ պատճառով եռակցման աշխատանքները սկսելուց առաջ խողովակների ծայրերը պետք է մշակվեն հատուկ գործիքներով:

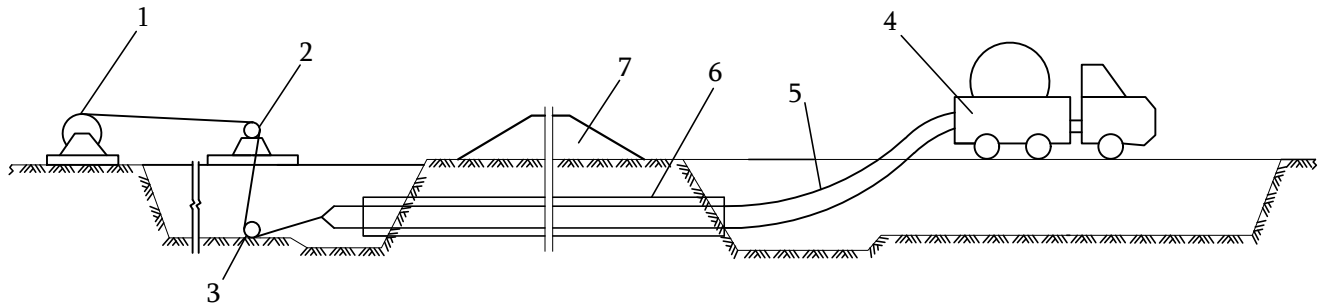
ՊԷ խողովակաշարը տեղադրվում է մեխանիզմով և ձեռքով՝ օգտագործելով գոտիներ, ճոպաններ, սրբիչներ:

Ճանապարհի հետ հատման հատվածում նախատեսված է ստորգետնյա ՊԷ գազատարը անցկացնել պողպատյա պատյանի միջով: Այդ հատվածում պողպատե պատյանը նախատեսվում է տեղադրել փակ եղանակով (հորիզոնական հորատում):

Նախագծում ներկայացված է ճանապարհի հետ նախագծվող գազատարի հատման հատակագիծ; պոլիէթիլենային խողովակաշարի տեղադրման սխեմա պաշտպանիչ պատյանի մեջ; գազատարի կառուցման տեխնոլոգիական սխեմա պոլիէթիլենե (ՊԷ) խողովակներից:

Գծագրում բոլոր չափերը տրված են մետրով:

ՊՈԼԻԷԹԻԼԵՆԱՅԻՆ ԽՈՂՈՎԱԿԱՇԱՐԻ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՍԽԵՄԱ ՊԱՇՏՊԱՆԻՉ
ՊԱՏՅԱՆԻ ՄԵՋ



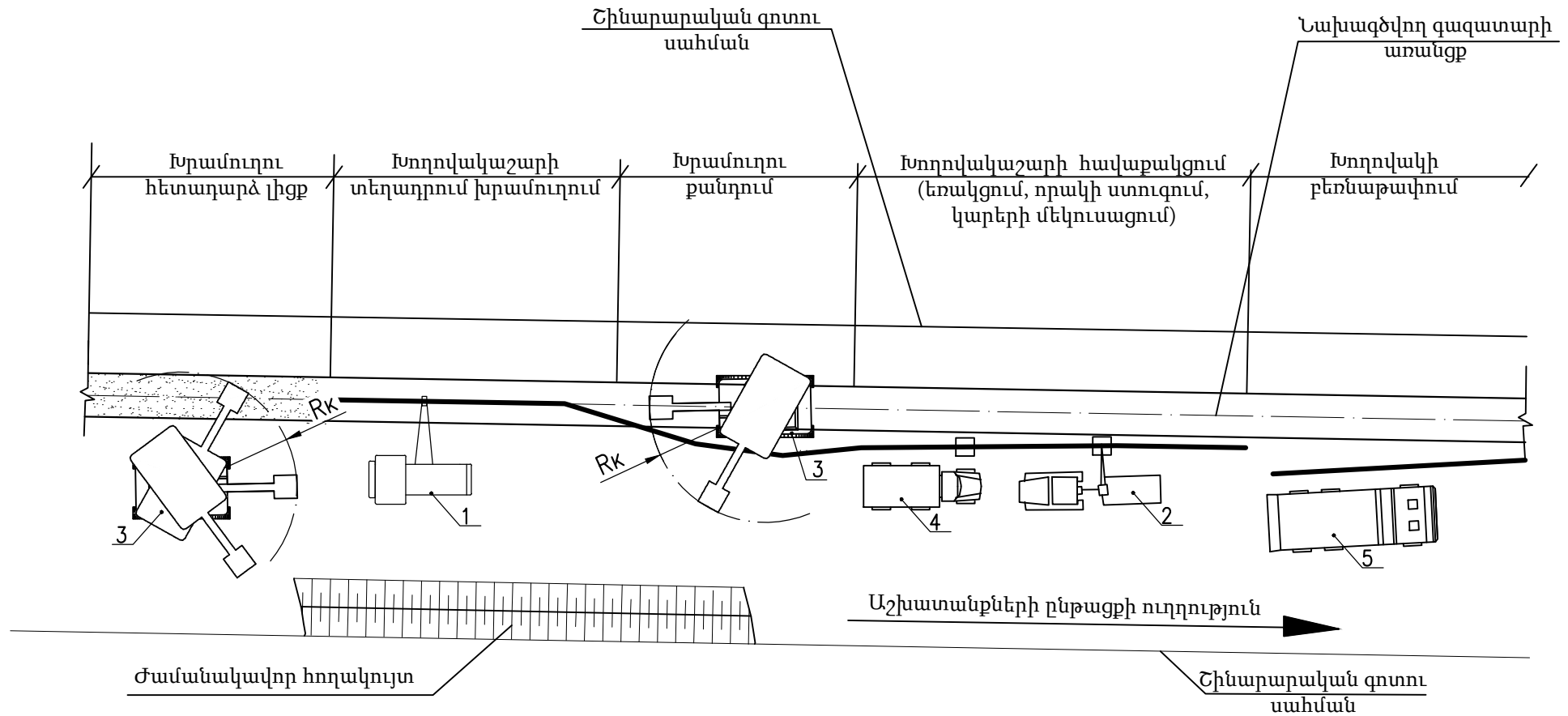
ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ՝

- 1 - կարապիկ (лебедка)
- 2 և 3 - հենարանային հոլովակ ճոպանի համար
- 4 - պոլիէթիլենային խողովակների թմբուկով մեքենա
- 5 - պոլիէթիլենային խողովակ
- 6 - պաշտպանիչ պատյան
- 7 - ճանապարհ

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ՝

1. Պաշտպանիչ պատյանի հատվածում խողովակաշարի վրա տեղադրվում են օղակաձև ուղղորդիչ հենարաններ (հոլովակավոր):
2. Խողովակաշարի տեղադրումը պաշտպանիչ պատյանի մեջ իրականացվում է խողովակաշարի ներքաշումով պոլիէթիլենային խողովակների թմբուկով մեքենայի և կարապիկի օգնությամբ:
3. Խողովակաշարի տեղադրումից հետո իրականացվում է պատյանի ծայրերի հերմետիկացում բիտումով, փրփրանյութով:
4. Գազատարի տեղադրումը (նախագծային նիշերի վրա) ստուգելուց և հաստատելուց հետո, իրականացվում է հակադարձ լիցք:
5. Սարքավորումների և խողովակների խրամուղի իջեցնելու ժամանակ մարդկանց ներկայությունը բեռի տակ չի թույլատրվում:
6. Խողովակաշարի ներքաշումը պաշտպանիչ պատյանի մեջ առաջարկվում է կատարել օրվա ցուրտ ժամանակ (առավոտ):
7. Գծագիրը կատարված է առանց մասշտաբի:

ԳԱԶԱՏԱՐԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԽԵՄԱ ՊԷ ԽՈՂՈՎԱԿՆԵՐԻՑ



ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ և ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ՝

1. Խողովակ տեղադրող մեխանիզմ - 1
2. ՊԷ խողովակների եռակցման սարք - 1
3. Էքսկավատոր - 1
4. Ռենտգենամագնիսագրաֆիկ լաբորատորիա - 1
5. Ավտոմեքենա կողային - 1

Գազատարի կառուցում պողպատե խողովակներից

Եռակցման աշխատանքներ

Եռակցման աշխատանքները պետք է կատարվեն համապատասխան հետևյալ նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին՝ ՍՆիՊ III-4-80*, ՎՄՆ 006-89, ՎՄՆ 012-88:

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 կարգադիր-ույլատրության 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 «Էլեկտրագողոդների 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* (Ա տեսակի արգոն); ԳՕՍՏ 8050-85* (եռակցման ածխածնի երկօքսիդ, ածխաթթվային գազ):

Գազային կտրումը կատարելու համար օգտագործում են՝ տեխնիկական թթվածին (ԳՕՍՏ 5583-78), ագետիլեն 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 >10 մ/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: 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 և պատին ամրացումով: Ճանապարհի հետ հատման հատվածներում և շենքերի մոտ գազատարը տեղադրվում է 4-6մ բարձրության վրա:

"Մուտք հող" և "Ելք հողից" հատվածում ստորգետնյա գազատարը տեղադրվում է պողպատե խողովակից պատյանով:

Մոնտաժման աշխատանքները իրականացվում են մեխանիզմով և ձեռքով՝ օգտագործելով աստիճաններ, գոտիներ, ճոպաններ, սրբիչներ:

Մեկուսիչ աշխատանքներ

Մեկուսիչ աշխատանքները պետք է կատարվեն համապատասխան «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի շինարարության և կապիտալ նորոգման օբյեկտների համար Պատվիրատուի կողմից մշակված տեխնոլոգիական քարտի:

Նախագծով նախատեսվում է ստորգետնյա հատվածների (պողպատե խողովակներ և պատյան) համար օգտարործել "PAM" տիպի ամրանավորված ժապավենային մեկուսիչ:

Գազատարի վերգետնյա հատվածը (պողպատե խողովակ) նախատեսվում է ներկել յուղաներկով 2 անգամ, նախապես պատելով գրունտով:

Զոդակարերի ստուգում

Նախագծով նախատեսվում է զոդակարերի ստուգում ճառագայթագրային (ուլտրաձայնային) մեթոդով: Այդ աշխատանքները իրականացնում են անձինք, որոնց տարիքը 18 տարեկանից բարձր է: Ստուգման համար ընտրվում են այն զոդակարերը, որոնք ունեն վատագույն տեսք: Զոդակարերի ստուգումը նախատեսված է, որպեսզի հայտնաբերվեն զոդակարերի ներքին թերությունները (թերառք, ծակոտիներ, ներխառնուկներ, ճաքեր):

Խողովակաշարի փչամաքրում և փորձարկում

Շահագործման հանձնելուց առաջ գազատարը ենթարկվում է խոռոչի մաքրման, ամրության փորձարկման և հերմետիկության ստուգման համապատասխան

ՎՄՆ 011-88: Նախագծում ընդունված է փորձարկման պնևմատիկ 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 AMC-4:

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

Աշխատանքի անվտանգություն

Աշխատանքները իրականացնելու ժամանակ անհրաժեշտ է կատարել ՊԲ 10-382-00, ՄՆԻՊ 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 համապատասխան են 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 լարը 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 ավտոամֆարձիչի բեռնունակությունը (грузоподъемность);
- խողովակը ամրացվում է (строповка) բոլոր տեղերում, որոնք նախատեսված են այդ գործողության համար և բարձրացվում են այնպես, որ բացառվի ամրացվող ճյուղերի (ветви строп) շեղ 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 ԳՕՍՏ 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; նախագգուշացնող 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 աշխատանքները այնպես, որ կանխվի ախտոտումը շինարարական աղբից, նավթամթերքից, քիմիական նյութերից:

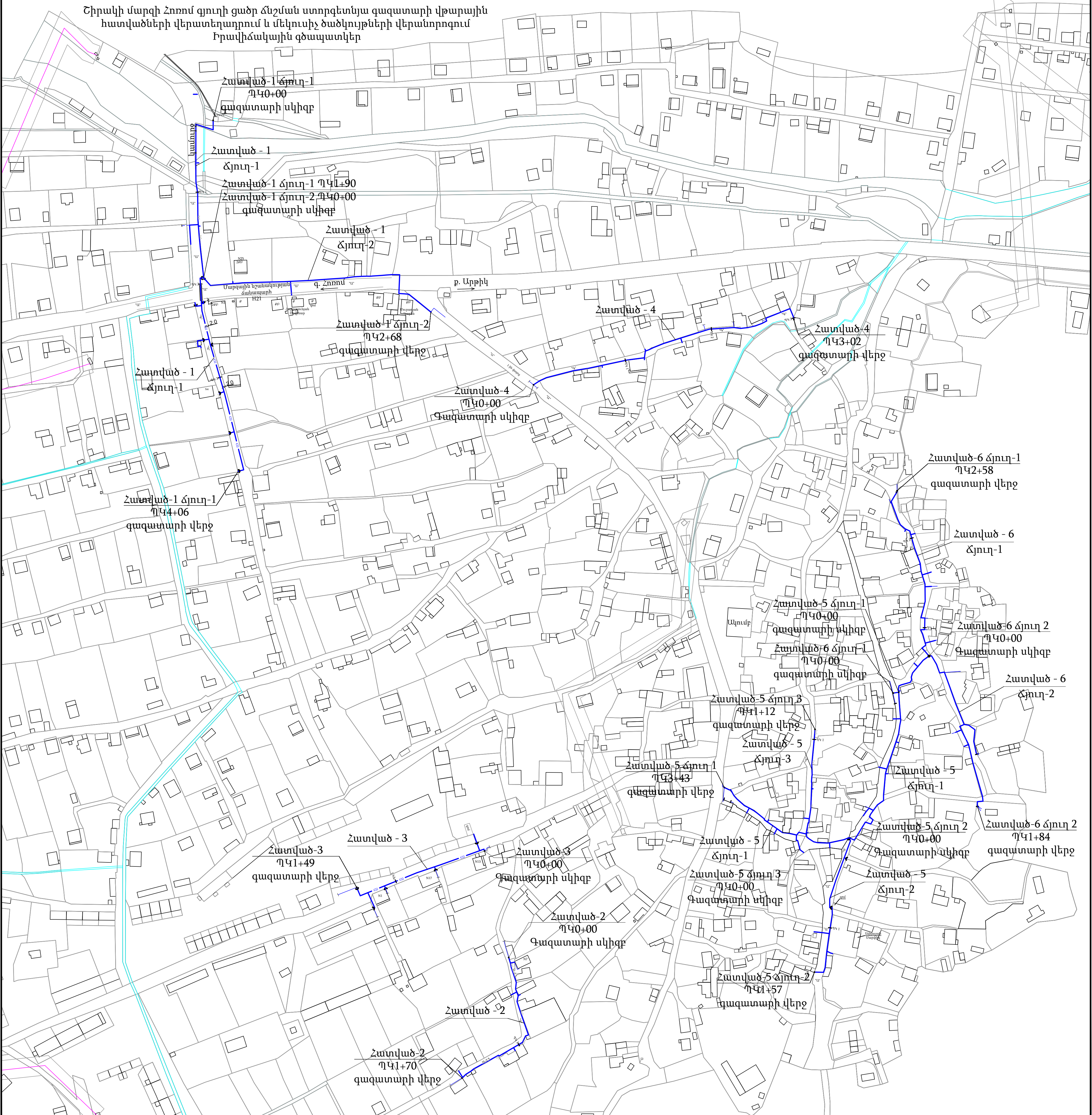
Կապալառուն պարտավոր է ապահովել թափոնների և շինարարական աղբի հեռացում: Կապալառուն պարտավոր է նախատեսել շինարարական փոշուց օդի աղտոտման նվազեցման միջոցառումներ:

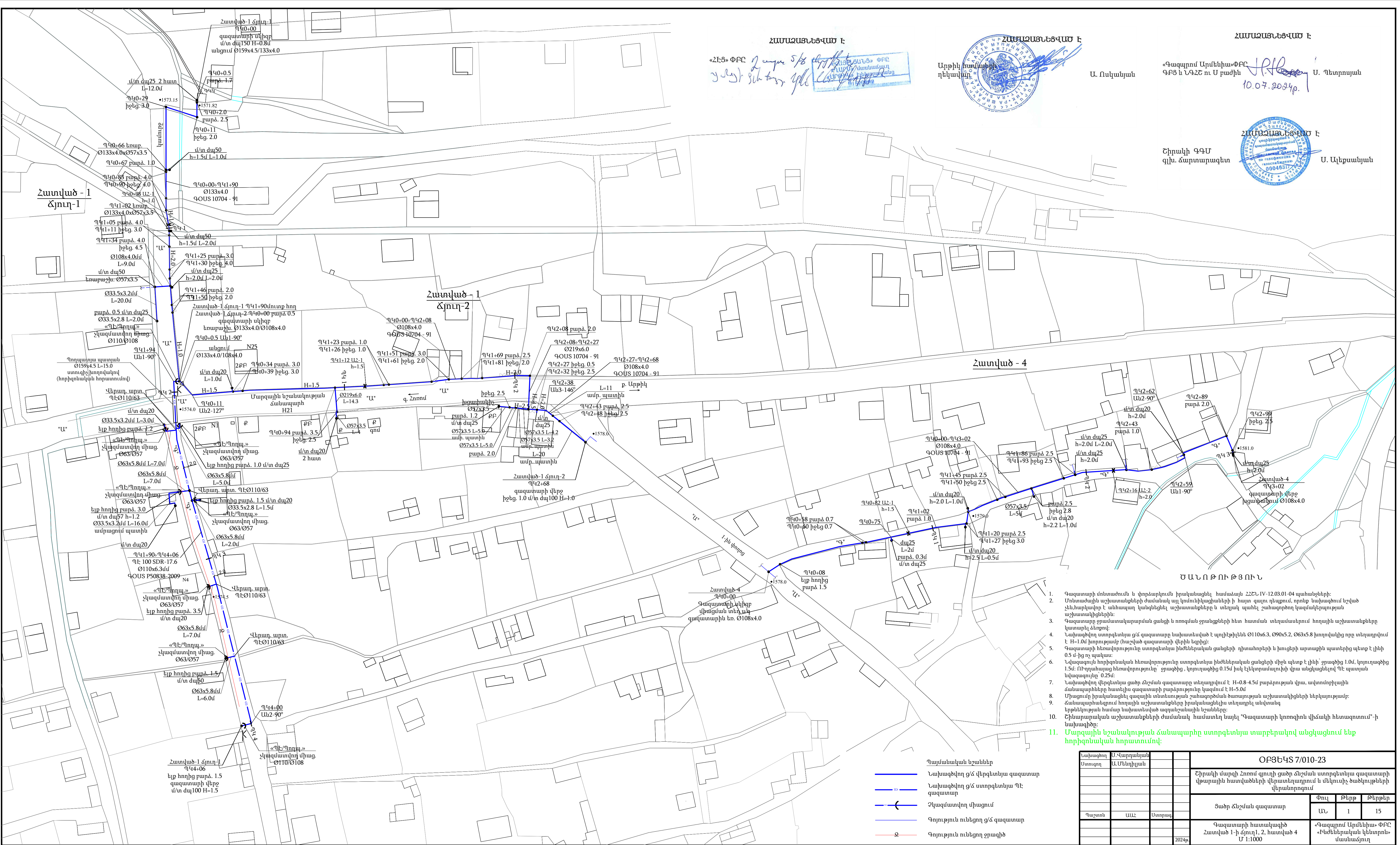
Կազմեց՝



Կ. Սաֆարյան

Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային
հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում
Իրավիճակային գծապատկեր





ՀԱՄԱՁԱՅՆՆԵՐՈՒՄ Է

«ՀԷՑ» ՓԲԸ
Սահմանափակ ընկերություն
ՀԱՄԱՁԱՅՆՆԵՐՈՒՄ Է



Արթիկ համայնքի
ղեկավար

Ա. Ոսկանյան

ՀԱՄԱՁԱՅՆՆԵՐՈՒՄ Է

«Գազարում Արմենիա» ՓԲԸ
ԳԲՑ և ՆԳՀՀ ու Ս բաժին
10.07.2024թ.

Շիրակի ԳԳՄ
գլխ. ճարտարագետ



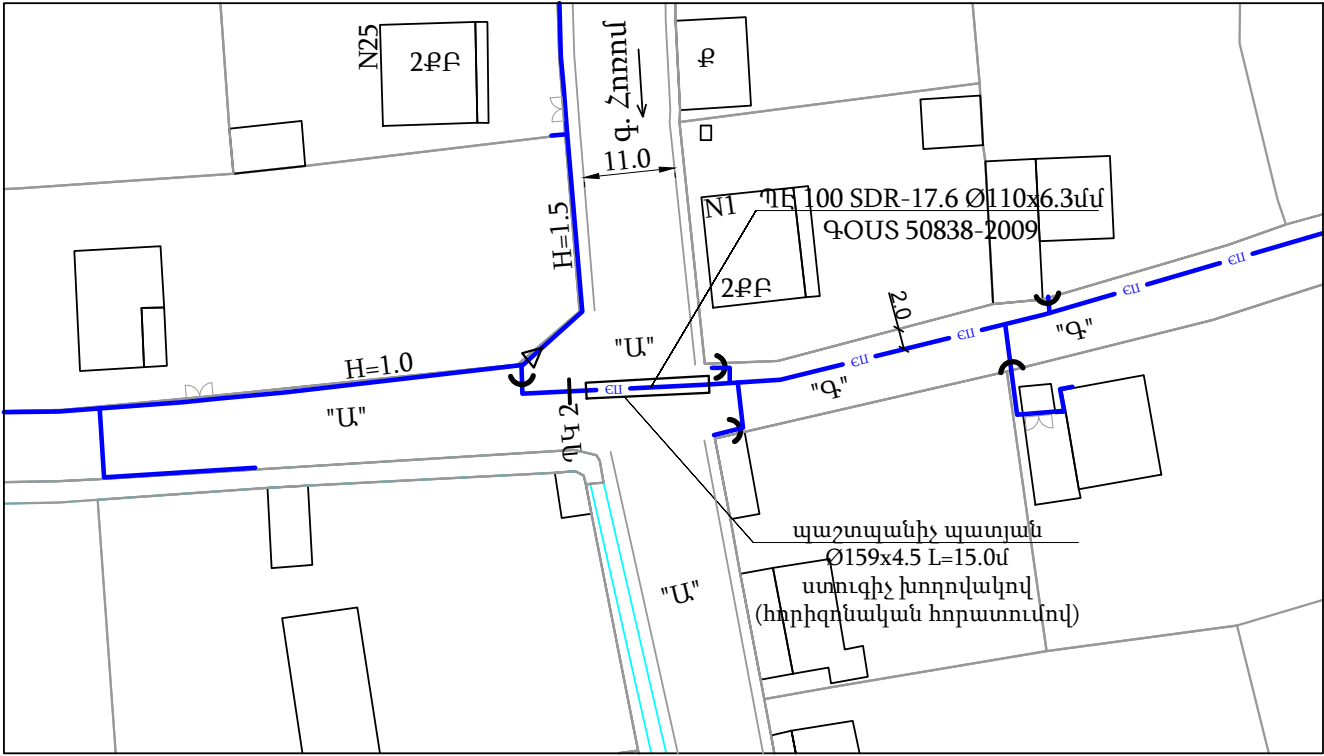
Ս. Ալեքսանյան

- Գազատարի մոնտաժման և փորձարկման իրականացնել համաձայն ՀՀՀՆ IV-12.03.01-04 պահանջների:
- Մոնտաժային աշխատանքների ժամանակ այլ կոմունիկացիաների ի հայտ գալու դեպքում, որոնք նախագծում նշված չեն, հարկավոր է անհապաղ կանգնեցնել աշխատանքները և տեղի պահել շահագործող կազմակերպության աշխատակիցներին:
- Գազատարը ջրամատակարարման ցանցի և ոռոգման ջրանցքների հետ հատման տեղամասերում հողային աշխատանքները կատարել ձեռքով:
- Նախագծվող ստորգետնյա ց/ճ գազատարը նախատեսված է պոլիէթիլեն Օ110x6.3, Օ90x5.2, Օ63x5.8 խողովակից որը տեղադրվում է H=1.0մ խորությամբ (հաշված գազատարի վերին եզրից):
- Գազատարի հեռավորությունը ստորգետնյա ինժեներական ցանցերի դիտադրերի և խողովակի արտաքին պատերից պետք է լինի 0.5 մ-ից ոչ պակաս:
- Վեցազարյան հողից ներկայացված տարբերակային ինժեներական ցանցերի միջև պետք է լինի ջրափնի 1.0մ, կոյուղափնի 1.5մ: Ուրիշ հատվածներում ինժեներական ցանցերից ջրափնի, կոյուղափնի 0.15մ իսկ էլեկտրամատյանի վրա անցկացնելով ՊԷ պատյան եկվադրաներ 0.25մ:
- Նախագծվող վերջնական ցանցի ճանաչման գազատարը տեղադրվում է H=0.8-4.5մ բարձրության վրա, ավտոմոբիլային ճանապարհները հատելիս գազատարի բարձրությունը կազմում է H=5.0մ:
- Միացումը իրականացնել գազային տնտեսության շահագործման ծառայության աշխատակիցների ներկայությամբ:
- Ճանապարհահատում հողային աշխատանքները իրականացնելիս տեղադրել անվտանգ երթևեկության համար նախատեսված ազդանշանային նշաններ:
- Շինարարական աշխատանքների ժամանակ համատեղ նայել "Գազատարի կոորդինտ վիճակի հետազոտում"-ի նախագիծը:
- Մարզային նշանակության ճանապարհի ստորգետնյա տարբերակով անցկացնում ենք հորիզոնական հորատումով:

- Պայմանական նշաններ
- Նախագծվող ց/ճ վերգետնյա գազատար
 - Նախագծվող ց/ճ ստորգետնյա ՊԷ գազատար
 - Չկազմատվող միացում
 - Գոյություն ունեցող ց/ճ գազատար
 - Գոյություն ունեցող ջրափնի

Նախագծող		Մ. Կարդանյան		Ստուգող		Մ. Մենդիկյան		ՕԲՑԵԿՏ 7/010-23	
								Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճանաչման ստորգետնյա գազատարի վերադարձի հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկարկների վերանորոգում	
								Ցածր ճանաչման գազատար	
								ՄԱ	
								1	
								15	
								Գազատարի հատակագիծ Հատված 1-ի ճյուղ 1, 2, հատված 4 Մ 1:1000	
								«Գազարում Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղ	
								2024թ.	

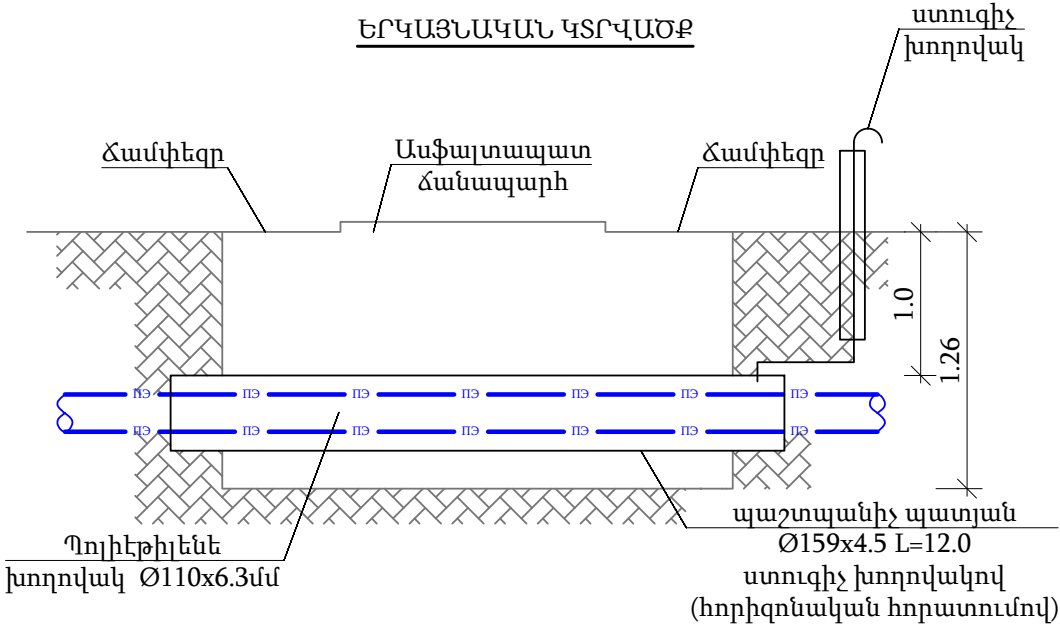
ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



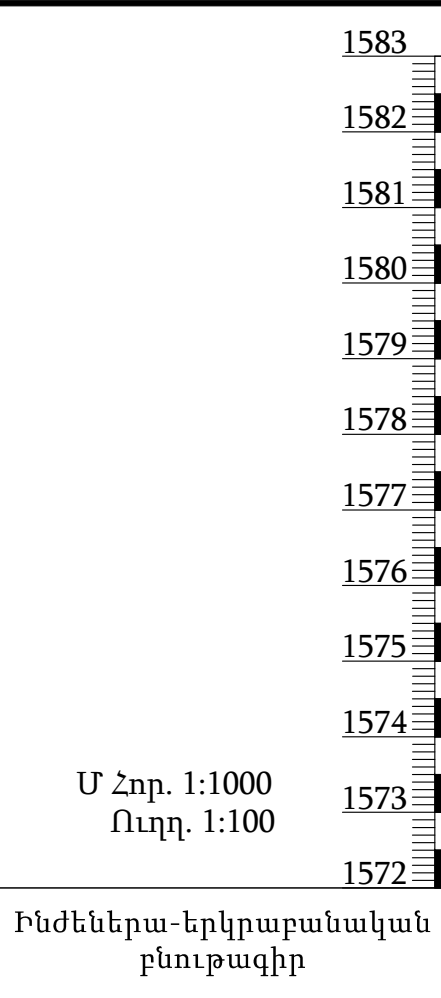
ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- Գոյություն ունեցող ց/ճ վերգետնյա գազատար
- — — — — Նախագծվող ստորգետնյա ՊԵ ց/ճ գազատար
- — — — — պաշտպանիչ պատյան ստուգիչ խողովակով (հորիզոնական հորատումով)

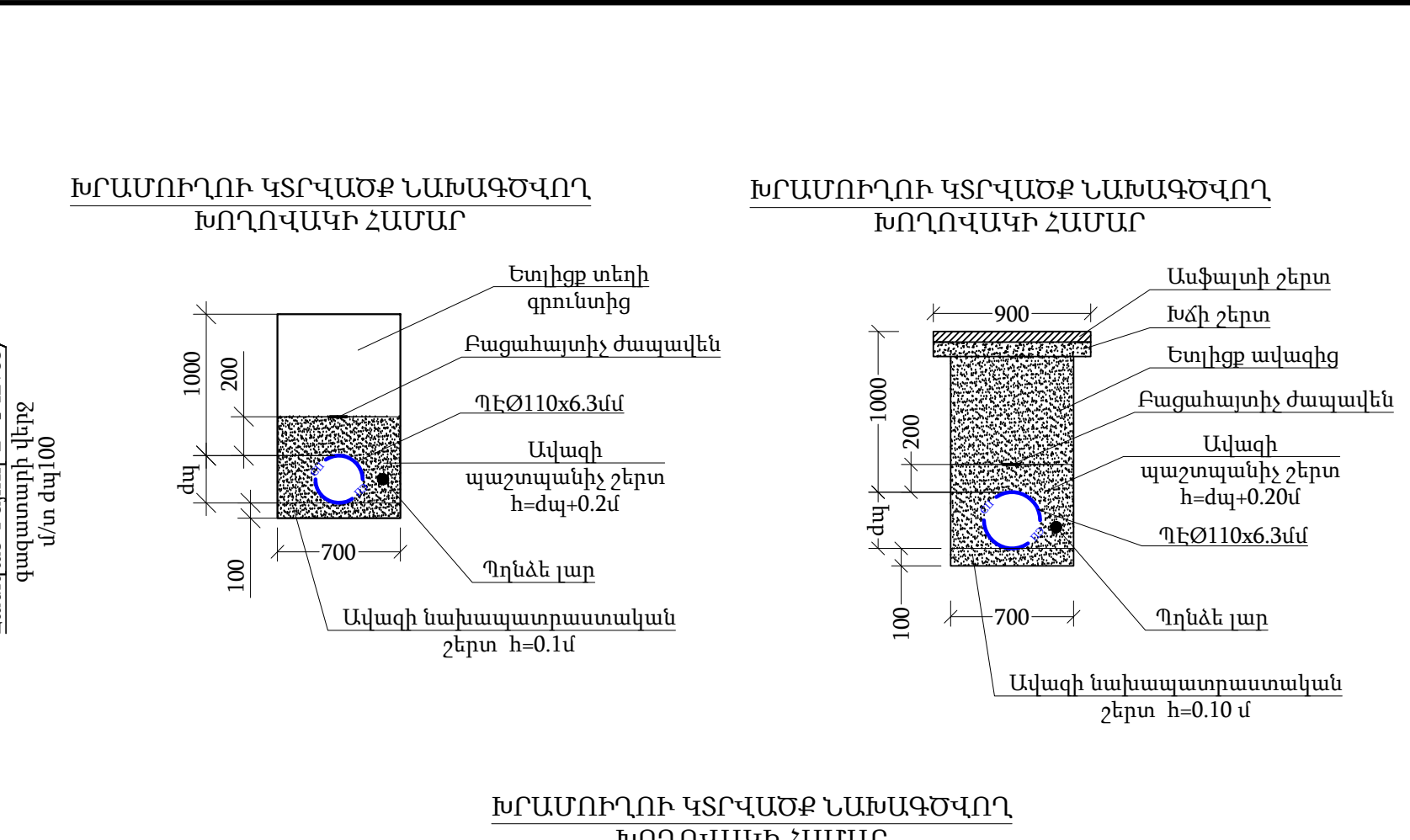
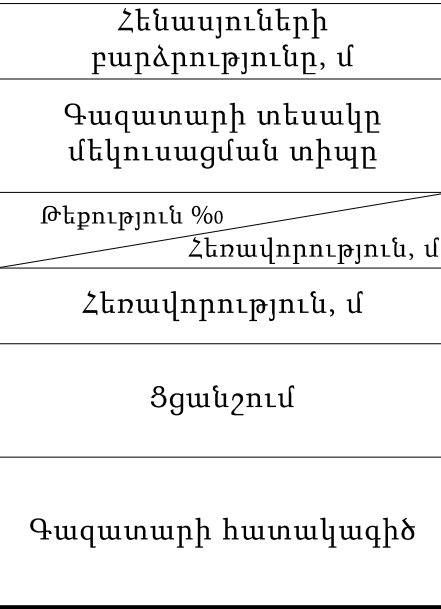
ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ



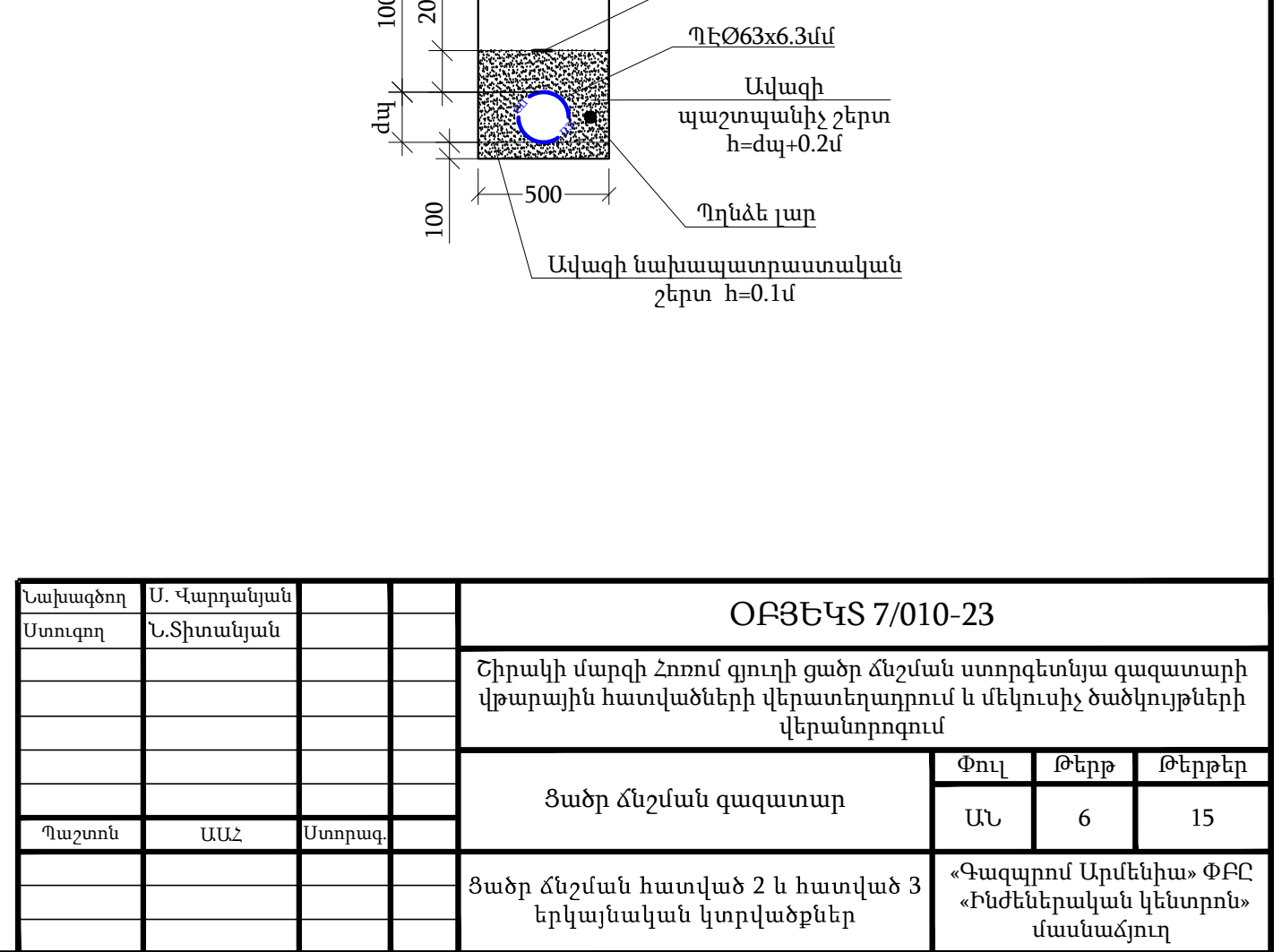
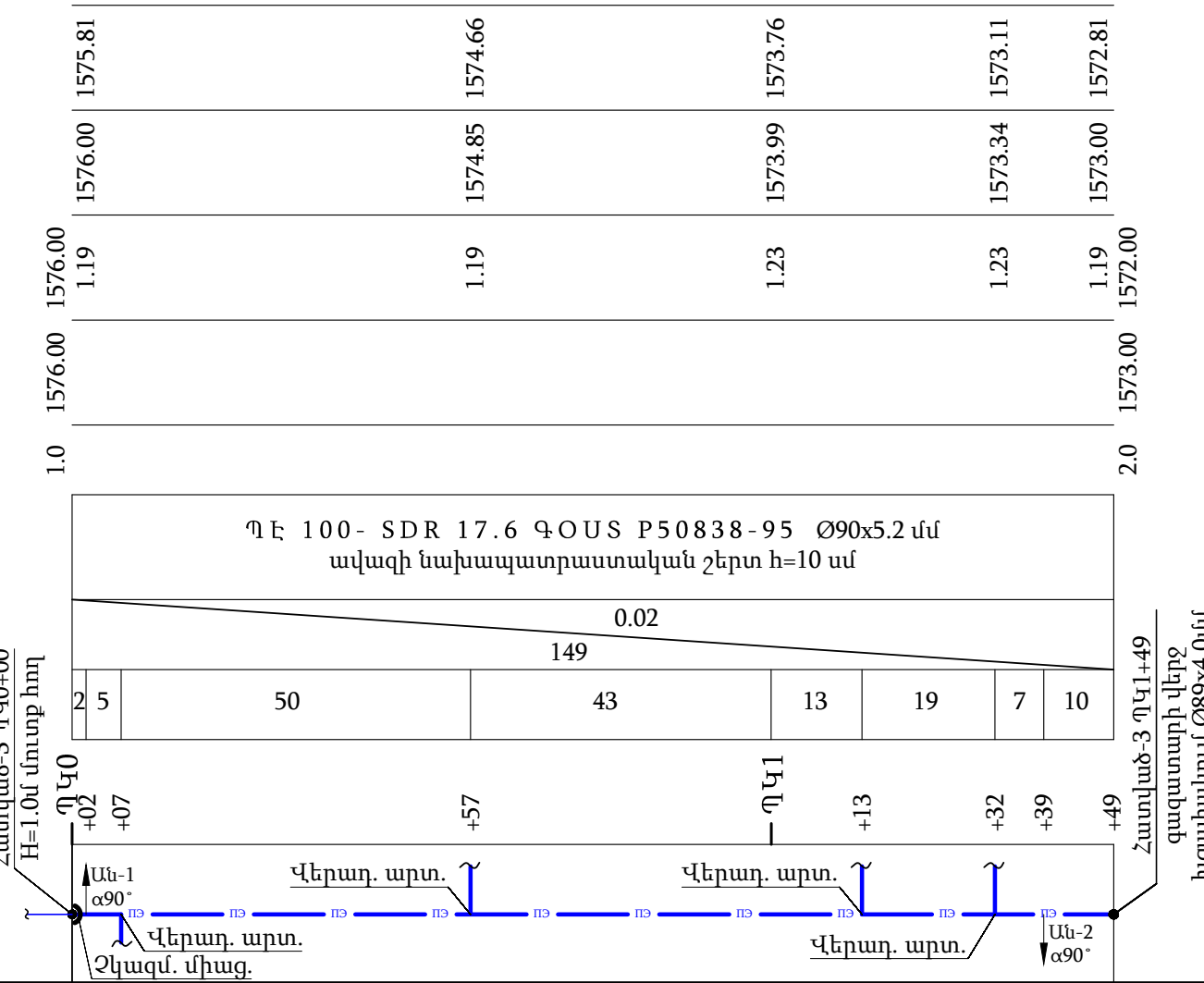
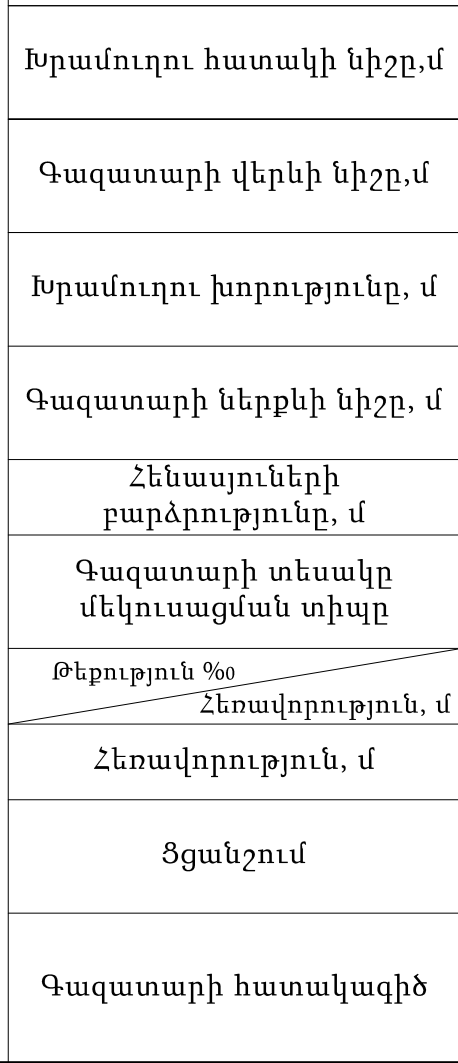
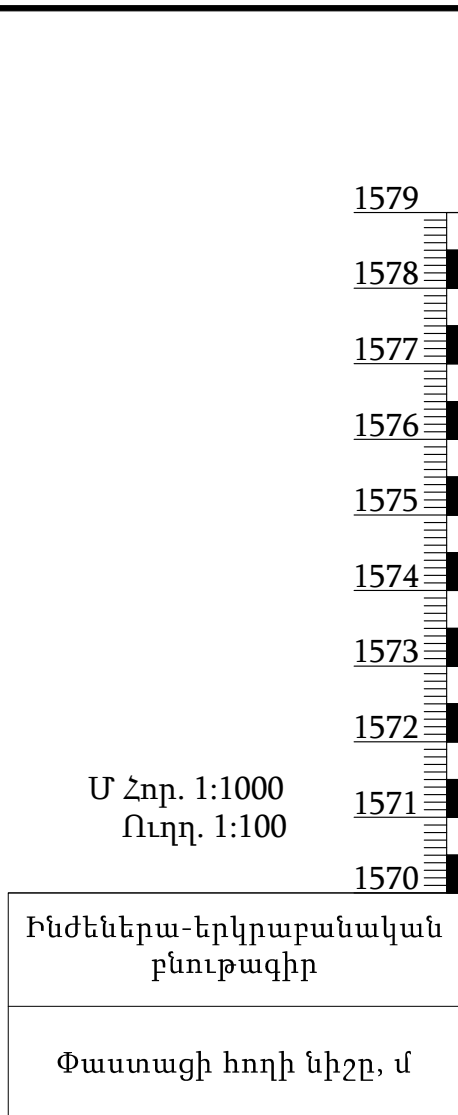
Նախագծող	Ս. Վարդանյան			ՕԲՅԵԿՏ 7/010-23		
Ստուգող	Ա. Մենդիլյան			Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում		
				Ցածր ճնշման գազատար	Փուլ	Թերթ
					ԱՆ	Թերթեր
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.			ԱՆ	4
				Գազատարի հատում միջպետական նշանակության ճանապարհի հետ Հ-21	«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղ	
			2024թ.			

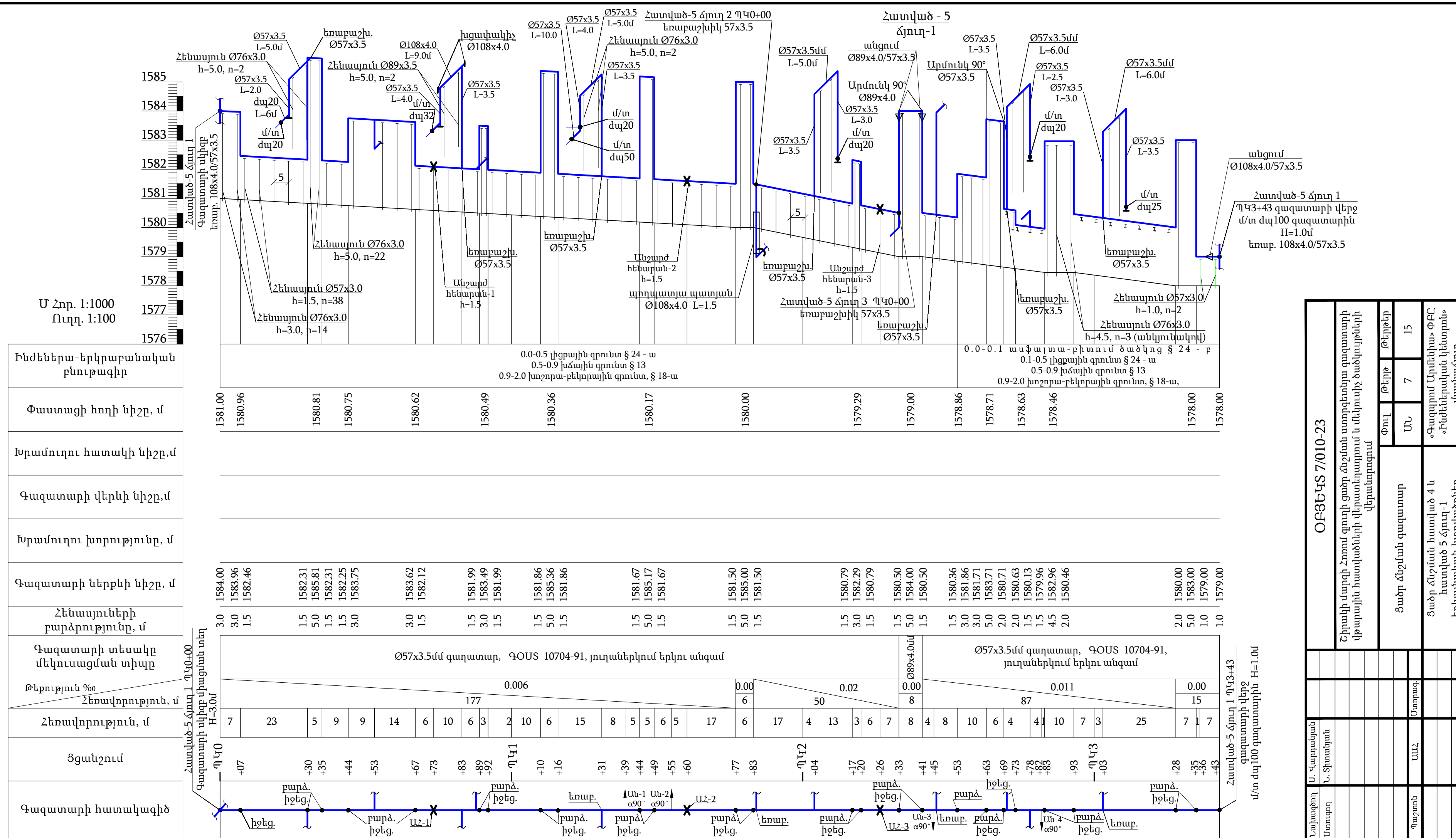
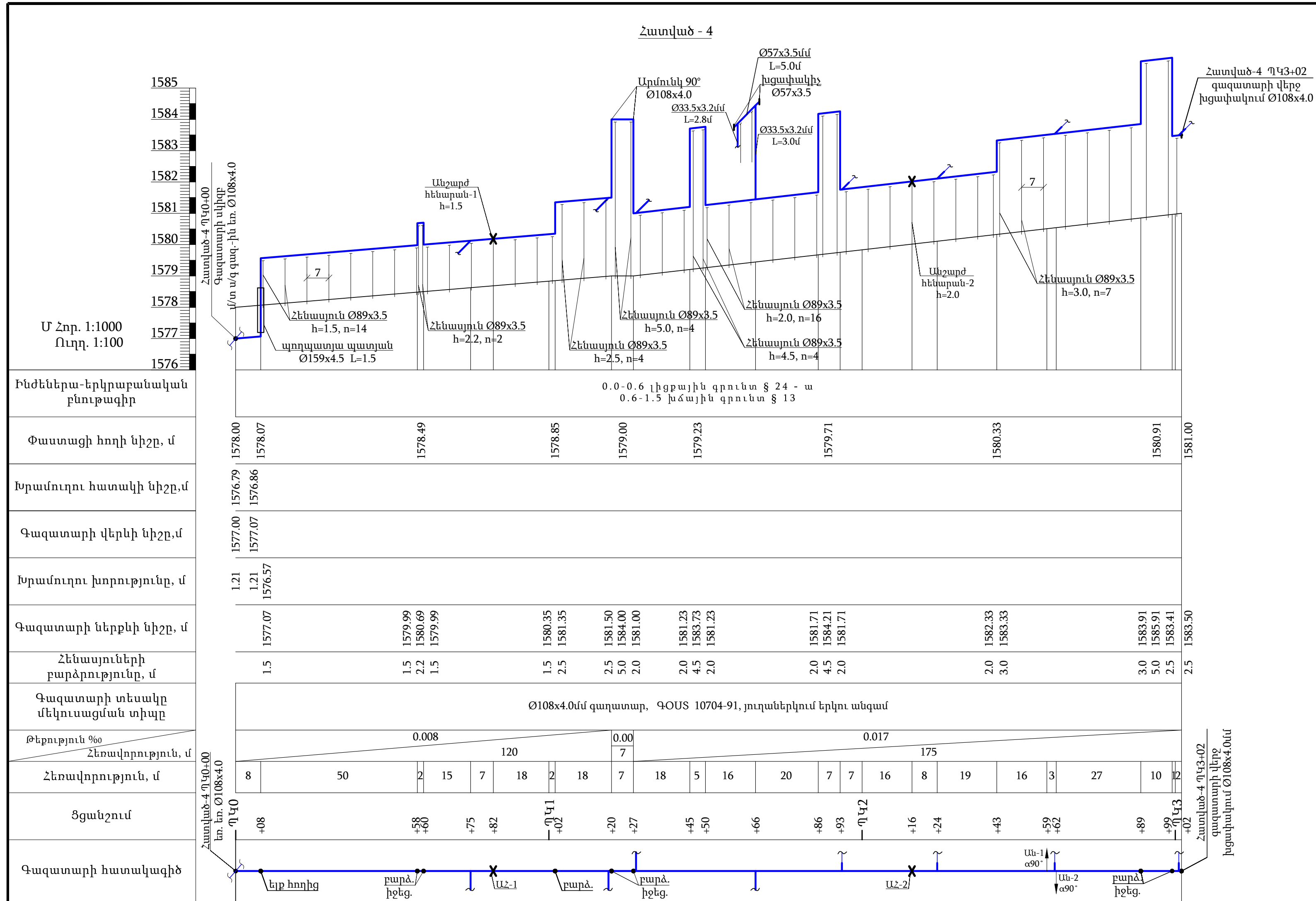


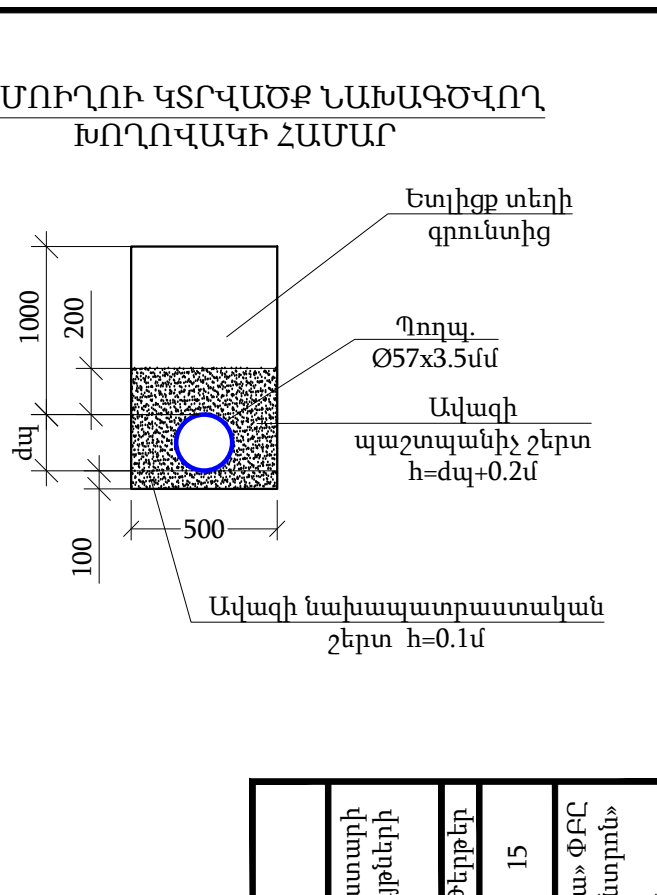
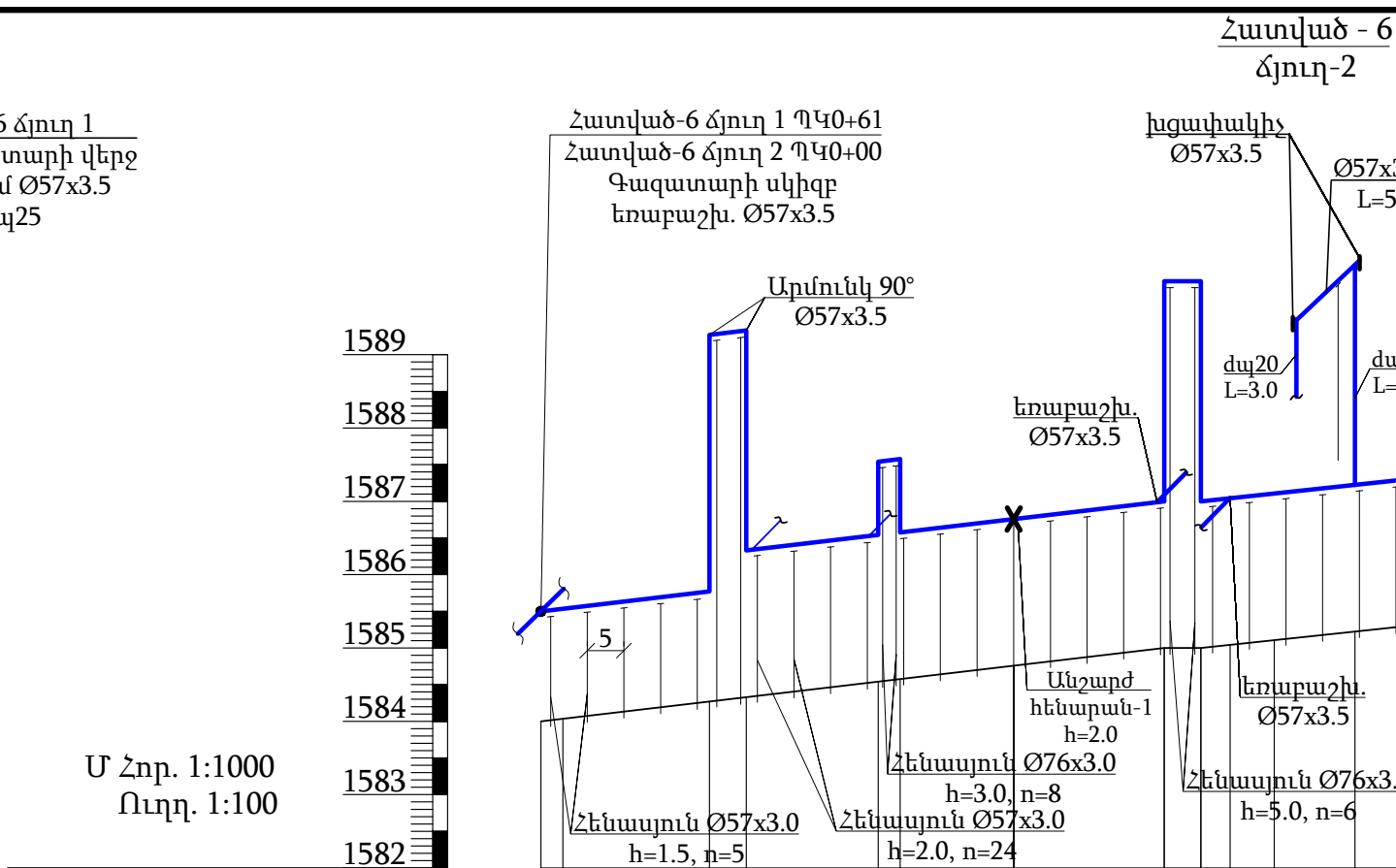
Փաստացի հողի նիշը, մ
Խրամուղու հատակի նիշը,մ
Գազատարի վերևի նիշը,մ
Խրամուղու խորությունը, մ
Գազատարի ներքևի նիշը, մ



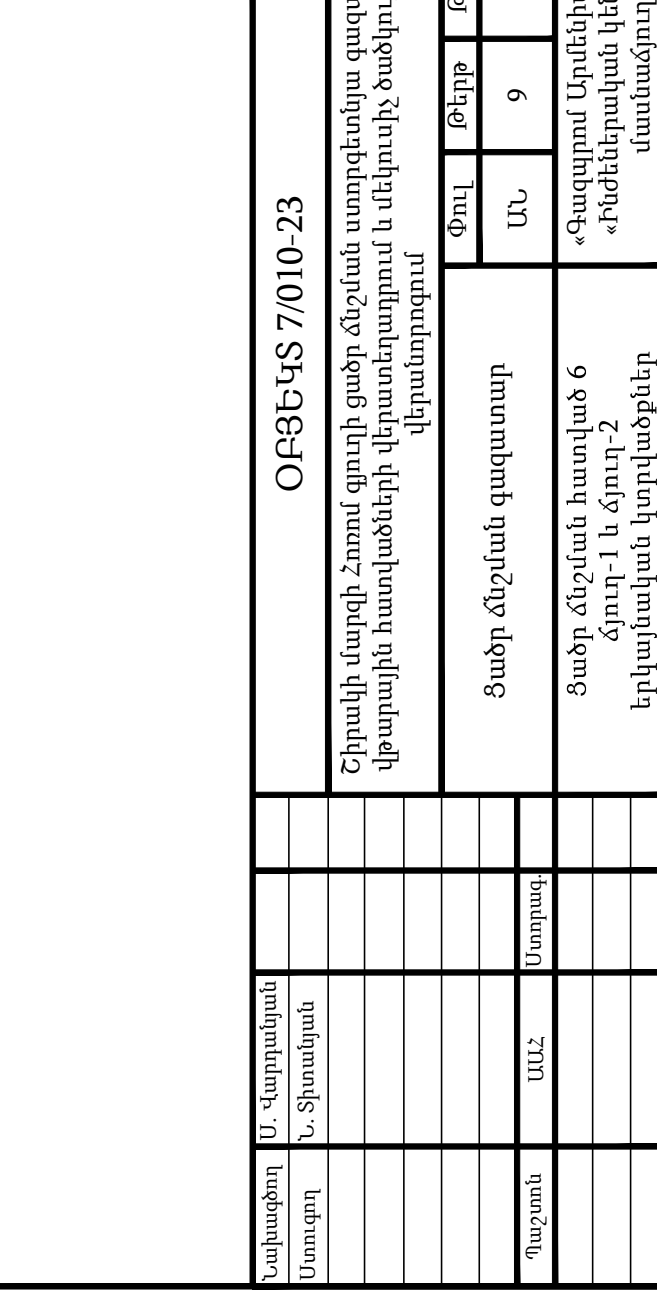
Նախագծող	Մ. Կարդանյան				ՕՐՅԵԿՏ 7/010-23						
Ստուգող	Ն.Տիտանյան										
					Ծիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա զազատարի վերադային հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում						
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.			<table><tr><td>Փուլ</td><td>Թերթ</td><td>Թերթեր</td></tr><tr><td>ԱՆ</td><td>5</td><td>15</td></tr></table>	Փուլ	Թերթ	Թերթեր	ԱՆ	5	15
Փուլ	Թերթ	Թերթեր									
ԱՆ	5	15									
					Ցածր ճնշման զազատար Ցածր ճնշման հատված 1-ի՝ չյուղ 1 և չյուղ 2-ի երկայնական և կտրվածքներ						
					«Գազարում Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաձյուղ						

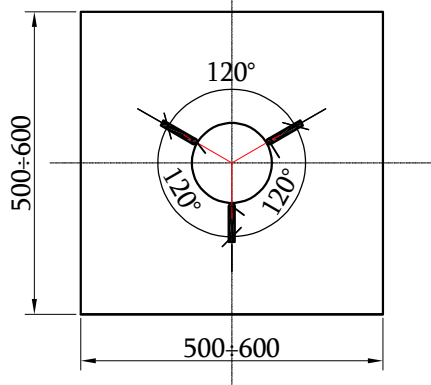
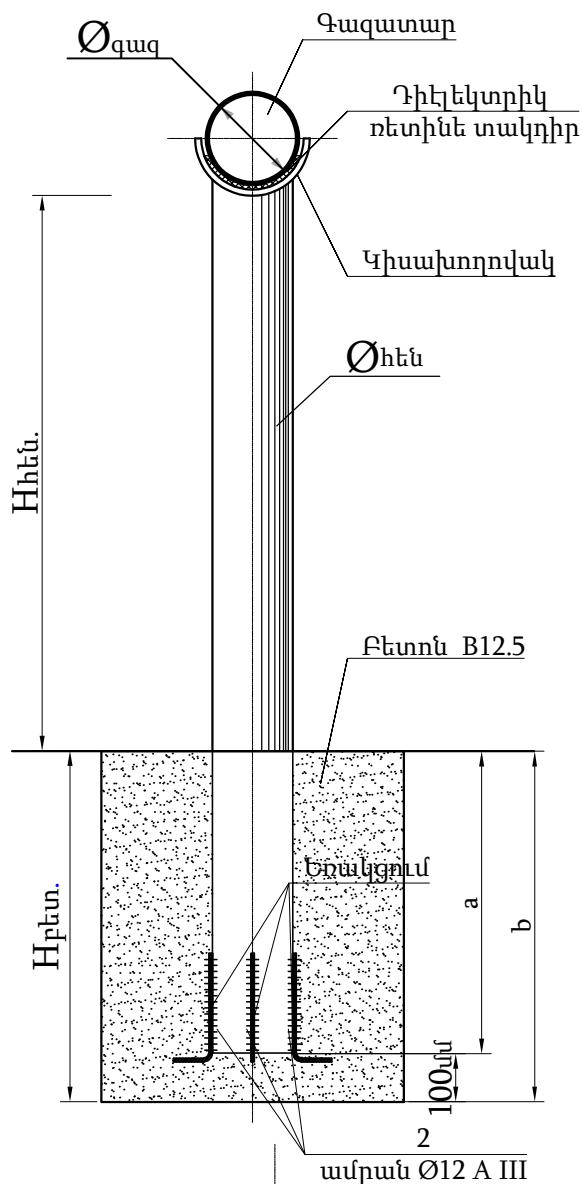


[illegible]



Ինժեներա-երկրաբանական բնութագիր	0.0-0.6 լիցքային գրունտ § 2.4 0.6-2.0 խոշորա-բեկորային գրունտ													
Փաստացի հողի նիշը, մ	1584.00													
Խրամուղու հատակի նիշը,մ	1584.30													
Գազատարի վերևի նիշը,մ	1584.56													
Խրամուղու խորությունը, մ	1585.00													
Գազատարի ներքևի նիշը, մ	1585.50													
Հենասյուների բարձրությունը, մ	1.5 1585.80 5.0 1589.30 2.0 1586.30													
Գազատարի տեսակը մեկուսացման տիպը	Ø57x3.5մմ գաղատար, ԳՕՍՍ 10704-91, լուղաներ													
Թերություն %	0.012													
Հեռավորություն, մ	85													
Հեռավորություն, մ	3	20	5	18	3	10	5	21	5	4	6	11	1	
Ցանցում	Հատված-6 ճյուղ 2 ՊԿ0+00 Գազատարի սկիզբ միացման տեղ վ/գ Ø57x3.5 H=1.5մ գազատարին													
Գազատարի հատակագիծ														

[illegible]



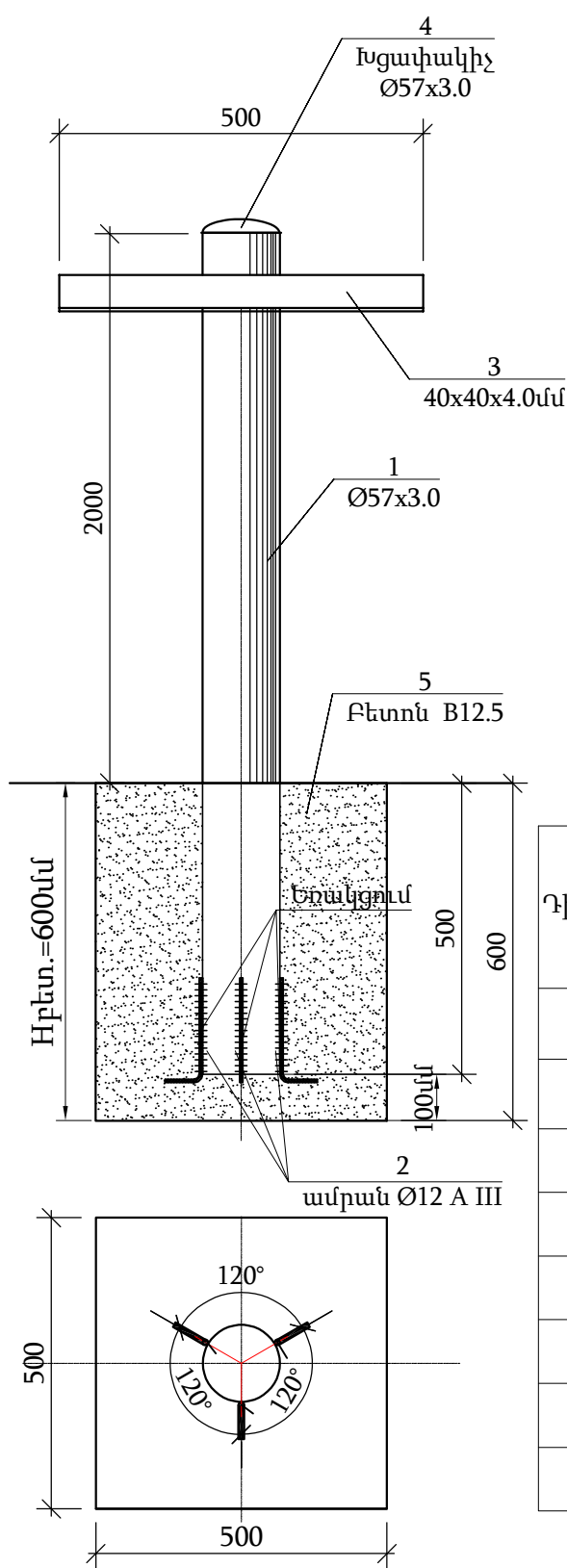
Ամրանի երկարությունը - 3x300սմ
 Ամրանի քաշը 3x 0.267 - 0.8կգ

H	d	150	125	100	80	70	50
5.0	a	1000		1000	1000	1000	
	b	1100		1100	1100	1100	
4.5	a				900	900	
	b				1000	1000	
4.0	a					800	
	b					900	
3.0	a			600	600	600	
	b			700	700	700	
2.5	a				500	500	500
	b				600	600	600
2.2	a				500		500
	b				600		600
2.0	a			500	500		500
	b			600	600		600
1.5	a				500	500	500
	b				600	600	600
1.2	a				0		500
	b				0		600
1.0	a			500		500	500
	b			600		600	600
0.5	a						500
	b						600

Շարժական հենասյան բետոնի հիմքի չափերը և ծավալները

հենասյան բարձրությունը (վերգետնյա մաս) H	հենասյան բետոնե հիմքի չափերը մ	բետոնի ծավալը մ ³
5.0	0.6x0.6x1.1(b)	0.4
4.5	0.6x0.6x1.0(b)	0.36
4.0	0.5x0.5x0.9(b)	0.23
3.5	0.5x0.5x0.7(b)	0.18
3.0	0.5x0.5x0.7(b)	0.18
2.5	0.5x0.5x0.6(b)	0.15
2.2	0.5x0.5x0.6(b)	0.15
2.0	0.5x0.5x0.6(b)	0.15
1.5	0.5x0.5x0.6(b)	0.15
1.2	0.5x0.5x0.6(b)	0.15
1.0	0.5x0.5x0.6(b)	0.15
0.5	0.5x0.5x0.6(b)	0.15

Նախագծող	Ս. Վարդանյան			ՕԲՅԵԿՏ 7/010-23		
Ստուգող	Ա. Մենդիլյան					
				Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում		
				Ցածր ճնշման գազատար	Փուլ	Թերթ
					ԱՆ	10
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.		Շարժական հենասյուն 1	«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղ	
			2023թ.			

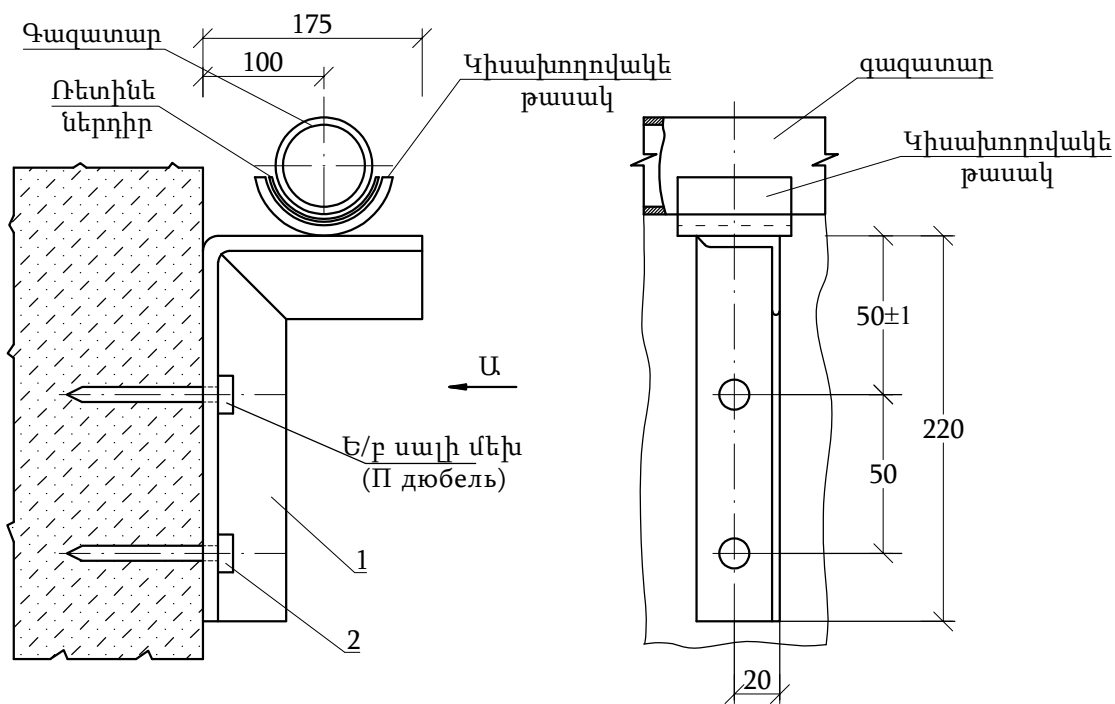


Դիրք	Նշանակում	Անվանում	1 տարրի զանգված կգ
1	ГОСТ 10704-91	Հենասյուն $\varnothing 57 \times 3.0$ $h=2.5$	10.0
2		Ամրանի երկարությունը 3x300մմ	0.8
3	ГОСТ 103-76	Անկյունակ $40 \times 40 \times 4.0$ մմ $\Sigma L=0.5$ մ	1.2
4	ГОСТ 17379-01	Խցափակիչ $\varnothing 57 \times 3.0$	0.2
Քանակ			12.2
5		Բետոն M150.0 (B12.5)	0.15 մ^3
6		գրունտային $\Gamma\Phi-021$ ներկով, երկտակ	0.36 մ^2
7		հակակորոզիոն ներկով, երկտակ	0.36 մ^2

Նախագծող	Ս. Վարդանյան			ՕԲՅԵԿՏ 7/010-23		
Ստուգող	Ա. Մենդիլյան					
				Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում		
				Ցածր ճնշման գազատար	Փուլ	Թերթ
					ԱՆ	12
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.			Թերթեր	15
				Հենարան կենցաղային հաշվիչի համար	«Գազարոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաձյուղ	
			2023թ.			

Կտրվածք

Տեսք Ա

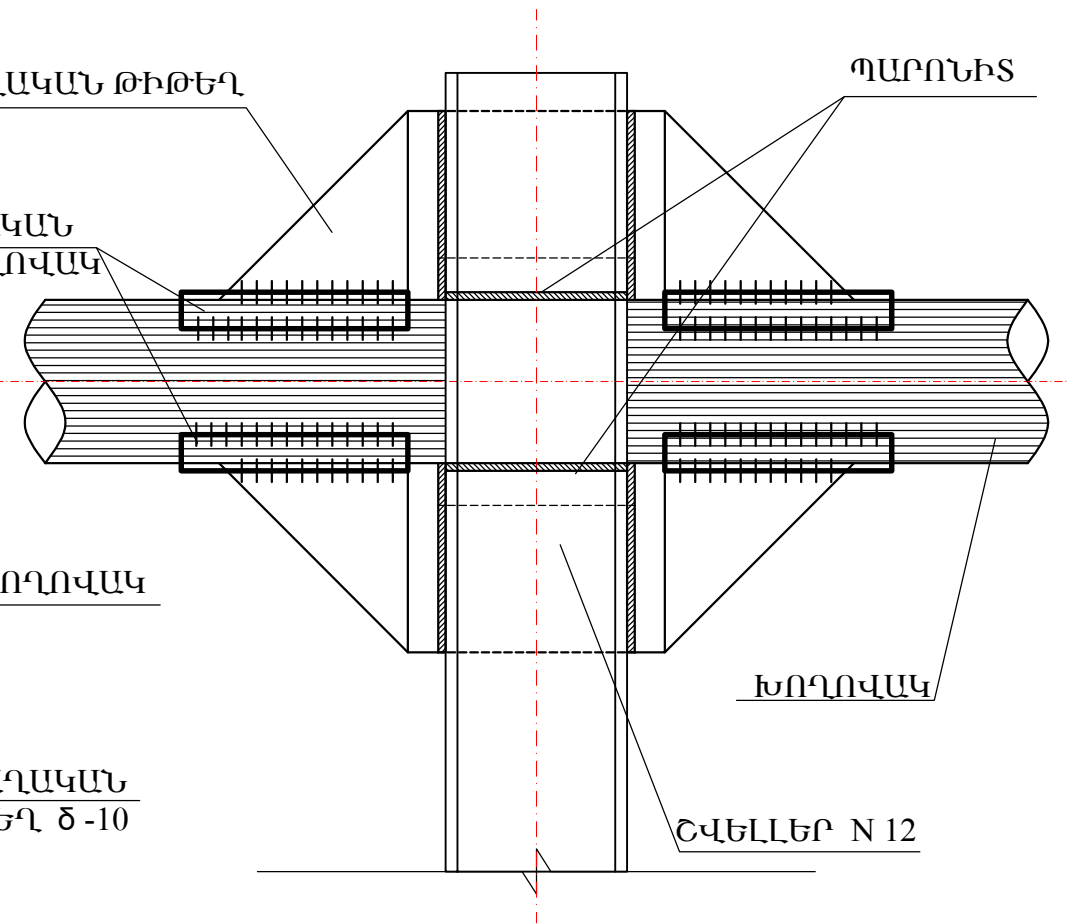
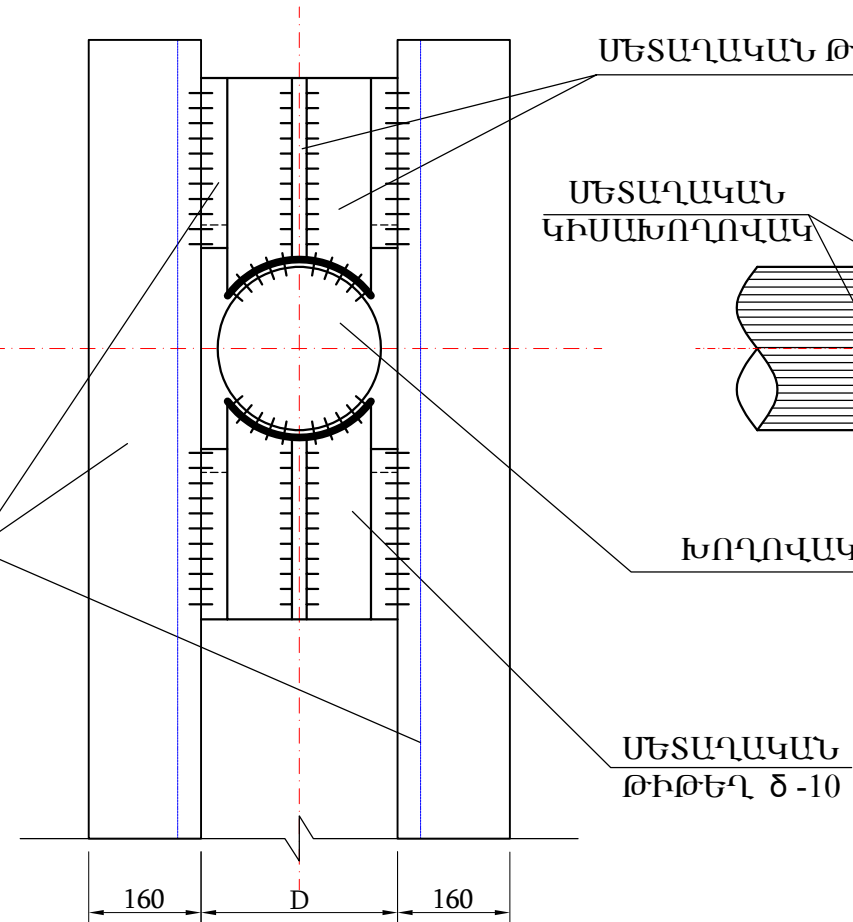
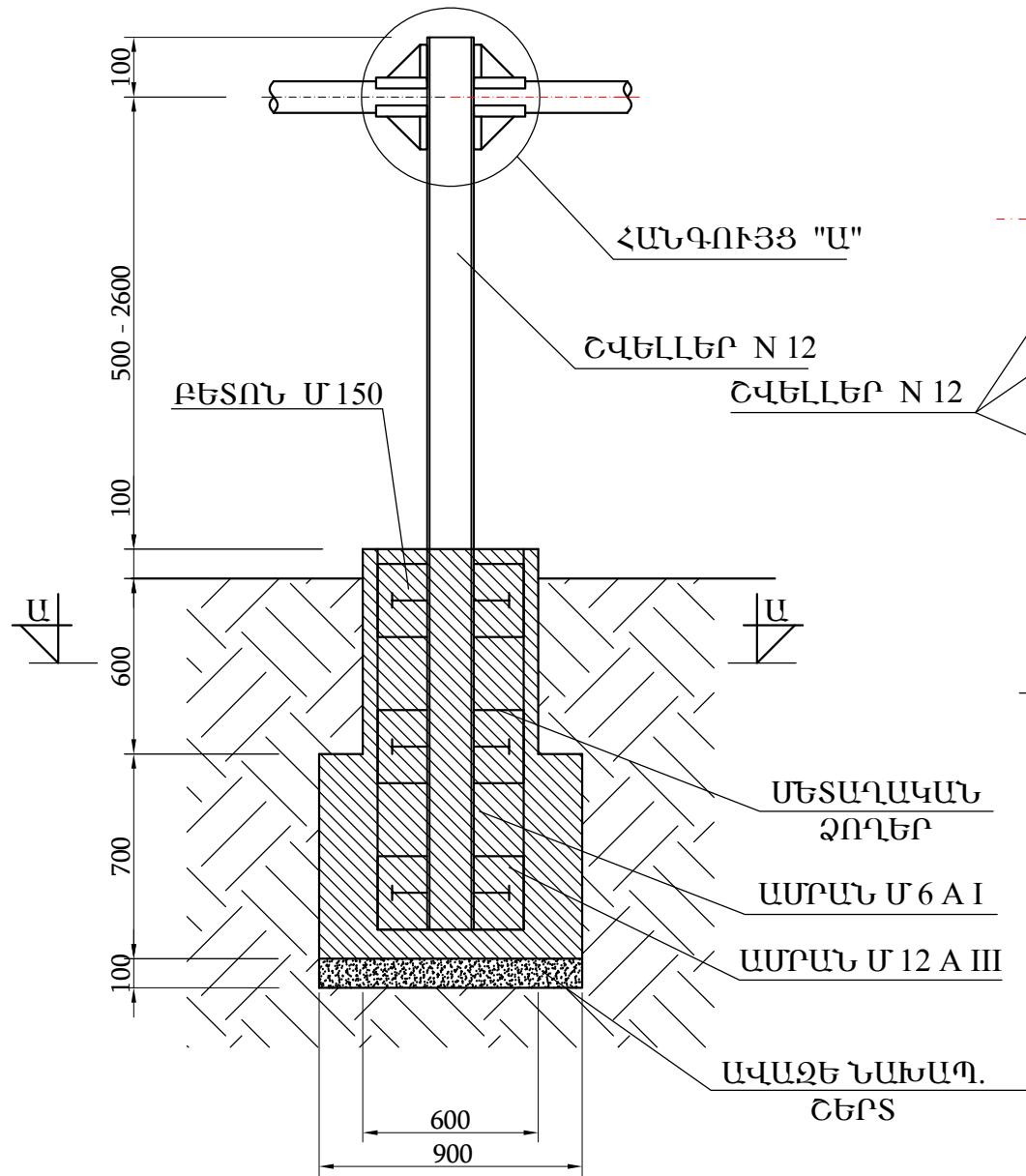


ՄԵԿ ԲԱՐՁՐԱԿԻ ՔԱՇԸ		
№	Ø33.5x3.2 խողովակի համար	
	Անվանում	մ/կգ
1	Մետաղական անկյունակ 40x40x4	0.40 / 1.0
2	Ե/բ սալի մեխ (П Дюбель ДГП-4.5x50)	2 հատ

Նախագծեց	Ս. Վարդանյան			ՕԲՅԵԿՏ 7/010-23		
Ստուգեց	Ա. Մենդիլյան					
				Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում		
				Ցածր ճնշման գազատար	Փուլ	Թերթ
					ԱՆ	13
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.		Պատերին գազատարի ամրացման հանգույց	«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղ	

ՀԱՆԳՈՒՅՑ "Ա" Մ1:5

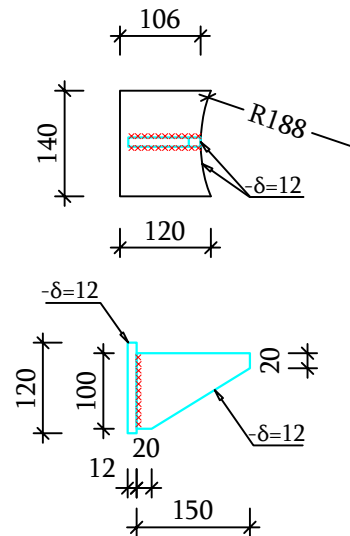
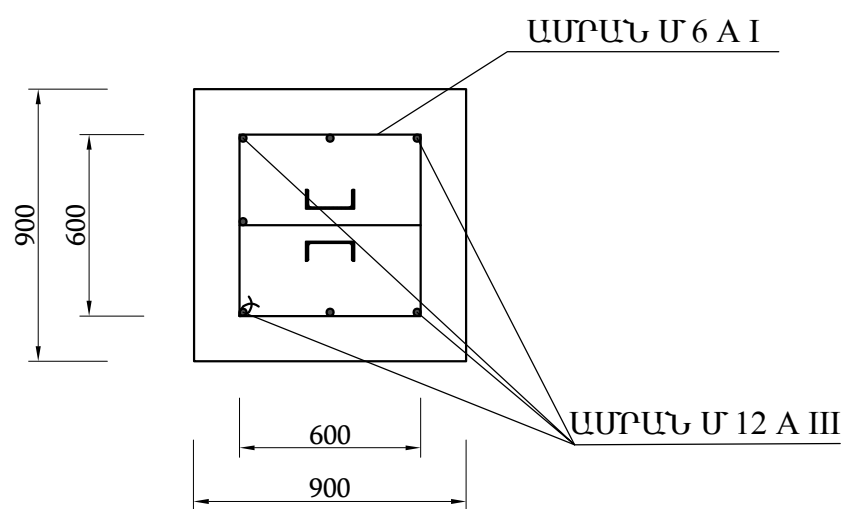
ՃԱԿԱՏ Մ1:25



խողովակի տրամագիծ	Բետոն մ ³	Ամրան մ/կգ	Պողպատյա թիթեղ, մ ² /կգ	Կրակախողովակ հատ/կգ	Պարունիտ կգ	Գրունտ մ ³	Անշարժ հենարանի քաշը ըստ բարձրության (կգ)					
							h=0.5մ	h=1.0մ	h=1.5մ	h=2.0մ	h=2.2մ	h=2.5մ
							շվեկներ մ/կգ					
							3.9/41.0	4.9/51.0	5.9/61.4	6.9/71.8	7.1/73.88	7.9/82.2
ժպ50	0.82	Ø 12 A III 12.4/11.1 Ø 6 A I 13/3.0	0.07 / 5.4	4/1.6	0.164	1.15	62.1	72.1	82.5	92.9	95.0	103.3
ժպ70				4/2.2	0.212		62.7	72.7	83.1	93.5	95.6	103.9
ժպ80				4/4.2	0.212		64.7	74.7	85.1	95.5	97.6	105.9
ժպ100				4/5.2	0.8		65.7	75.7	86.1	96.5	98.6	106.9
ժպ125				4/6.4	0.84		66.9	76.9	87.3	97.7	99.8	108.1
ժպ150				4/6.9	0.96		67.4	77.4	87.8	98.2	100.3	108.6
ժպ200			0.11 / 10.4	4/15.8	1.4		76.3	86.3	96.7	107.1	109.2	117.5

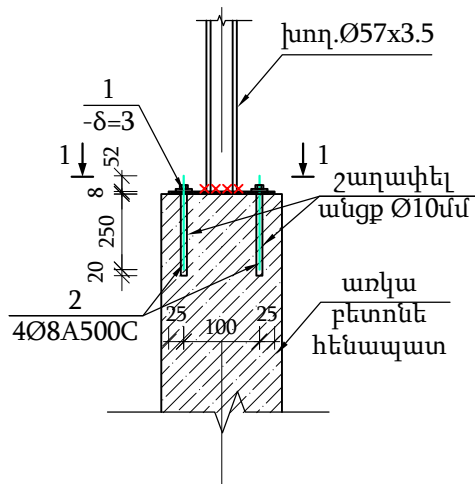
ԿՏՐՎԱԾՔ Ա - Ա

Պողպատե թիթեղ (ժպ200, ժպ350)

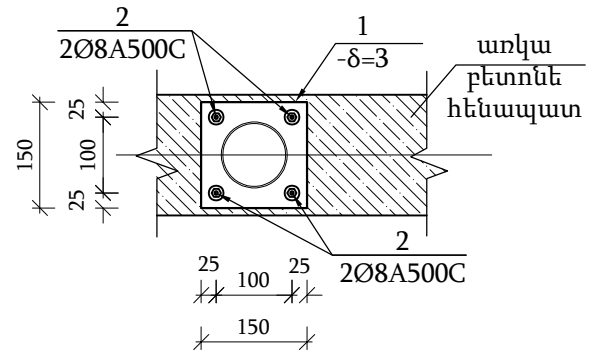


Նախագծեց	Ս. Վարդանյան			ՕԲՅԵԿՏ 7/010-23			
Ստուգեց	Ա. Մենդիլյան						
				Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում			
				Ցածր ճնշման գազատար	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԱՆ	14	15
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.		Անշարժ հենարան Ճակատ Մ1:25 Հանգույց "Ա" Մ1:5 Կտրվածք Ա - Ա			
				«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաձյուղ			

Հենասյուն



Կտրվաշք 1-1



Դիրք	Անվանում	Նշանակում	Քանակ հո	1 տարրի զանգված կգ	Ամբողջ զանգված կգ
		<u>Հենասյուն</u>			
1		Φ 8 A500C L= 310	4	0.12	0.49
2	ГОСТ 19903-2015	-δ= 3 150 x 150	1	0.53	0.53
		մանեկ, տափօղակ Ø12մմ	4		
		շաղափել անցք Ø14մմ, L=270մմ	4		

Ծանոթություն

- Եռակցման համար կիրառել Յ42 տիպի էլեկտրոդներ համաձայն ГОСТ 9467-75
- Եռքակարի բարձրությունը ընդունել եռակցվող տարրերի փոքրագույնով, բայց ոչ պակաս 4մմ
- Շաղափված անցքերի մեջ ներարկել պոլիմեր-ցեմենտային շաղախ:

Նախագծեց	Ս. Վարդանյան			ՕԲՅԵԿՏ 7/010-23		
Ստուգեց	Ա. Մենդիլյան					
				Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում		
				Ցածր ճնշման գազատար	Փուլ	Թերթ
					ԱՆ	15
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.		Ներդիր տարրի տեղադրում հենապատի վրա	«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղ	

<p>Շիրակի մարզի Հոռոմ գյուղի ցածր ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում և մեկուսիչ ծածկույթների վերանորոգում</p> <p>7/010-23</p> <p>Объем работ</p>				
№	Աշխատանքի անվանումը Название работы	Չափ. Միավ Ед.изм	Ընդամենը Общее	Ծանոթ. Примеч.
1	Ասֆալտի շերտի կտրում Резка асфальта	մ/մ	42.0	
2	Ասֆալտե շերտի քանդում և վերականգնում 0.1մ Разборка и восстановление асфальтового слоя 0.1м	մ ² /մ ²	19.1	
		մ ³ /մ ³	1.9	
3	Խճի շերտի քանդում և վերականգնում 0.16մ Разборка и восстановление щебеночного слоя 0.16м	մ ² /մ ²	19.1	
		մ ³ /մ ³	3.1	
4	Խրամուղու քանդում էքսկավատորով Разработка траншеи экскаватором в грунте			
	II կարգի գրունտում	մ ³ /մ ³	183.6	
	III կարգի գրունտում	մ ³ /մ ³	68.0	
	IV կարգի գրունտում	մ ³ /մ ³	129.3	
	Խրամուղու փխրեցում էքսկավատոր-հիդրոմոլոժով Разрыхление грунта экскаватором-гидромолом V կարգի գրունտում	մ ³ /մ ³	20.4	
5	Խրամուղու քանդում ձեռքով Разработка траншеи вручную в грунте			
	II կարգի գրունտում	մ ³ /մ ³	5.7	
	III կարգի գրունտում	մ ³ /մ ³	2.2	
	IV կարգի գրունտում	մ ³ /մ ³	4.1	
	Խրամուղու քանդում հարվածահատ մոլոժով Разработка траншеи отбойным молотком V կարգի գրունտում	մ ³ /մ ³	0.8	
6	Խրամուղու ետլիցք էքսկավատորով տեղի գրունտով Обратная засыпка экскаватором	մ ³ /մ ³	259.3	
7	Խրամուղու ետլիցք ձեռքով Обратная засыпка вручную	մ ³ /մ ³	8.0	
8	Ավազ առանց խառնուրդի տեղափոխում բեռնատար ավտոմեքենայով 30 կմ Привоз мягкого грунта (песок без примесей) автосамосвалами с расстояния 30 км	մ ³ /մ ³	143.6	
		տ т	229.8	
9	0.1մ նստաշերտի ստեղծում խողովակի տակ և ծածկում (ավազ առանց խառնուրդի) էքսկավատորով Устройство подушки под трубу из мягкого грунта толщ. 10см (песок без примесей) и обсыпка сверху экскаватором	մ ³ /մ ³	16.6	Ասֆալտա-պատ հատված
		տ/т	26.6	

10	0.1մ ավազի նստաշերտի ստեղծում խողովակի տակ և ծածկում 0.2 մ ավազի շերտով էքսկավատորով (ավազ առանց խառնուրդի) Устройство подушки под трубу из мягкого грунта толщ. 0.1м (песок без примесей) и обсыпка сверху толщ. 0.2м экскаватором	$\text{մ}^3/\text{М}^3$	127.0	Գրունտային հատված
		տ/տ	203.2	
11	Ավելացած գրունտի բեռնում և տեղափոխում բեռնատար ավտոմեքենայով 10 կմ Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы и отвозка на расстояние 10 км	$\text{մ}^3/\text{М}^3$	151.8	
		տ/տ	293.6	
12	Տարածքի տոփանում մեխանիզմով Трамбовка грунта механизмом	$\text{մ}^2/\text{М}^2$	351.3	
		$\text{մ}^3/\text{М}^3$	105.4	
13	Պատի անցքի բացում $\text{d}\varnothing 150$ խողովակի համար	հատ/առ	1.00	
14	Զկազմատվող միացություն «Պոլիէթիլեն-Պողպատ» Неразъемное соединение «Полиэтилен-Сталь»			
		հատ/առ	2.0	
			2.0	
			13.0	
15	Պոլիէթիլենային խողովակի տեղադրում խրամուղում Укладка трубы из полиэтилена в траншею			
		$\text{մ}/\text{М}$	216.0	ԳՕՍ 50838-2011
			149.0	
			152.0	
16	Խողովակի մեխանիկական կտրում և ծայրերի ուղղում Механическая резка и торцовка концов трубы			
		հատ/առ	6.0	
			2.0	
			28.0	
17	Խողովակի կցվանքային եռակցում Сварка труб встык			
		հատ/առ	16.0	
			12.0	
18	Խողովակի կցորդային եռակցում Муфтовое соединение			
		հատ/առ	3.0	
			3.0	
			19.0	
19	Արմունկ ՊԷ ՆՏ 90° Отвод ПЭ с 3Н			
		հատ/առ	2.0	
			1.0	
			1.0	
20	ՊԷ եռարձախիչ ՆՏ Тройник ПЭ с 3Н			
		հատ/առ	1.0	

21	ՊԷ վերադիր արտուղում ՆՏ Седелка ПЭ с ЗН			
	Ø 110/ Ø 63	հատ/шт	6.0	
	Ø 90/ Ø 63	հատ/шт	4.0	
23	Տարբերիչ նշան Опознавательный знак	հատ/шт	6.0	
24	Պղնձե լարի տեղադրում խրամուղում Φ -2.5մ ² Монтаж медного провода Φ -2,5 мм ²	մ/մ	552.0	
25	Բացահայտիչ ժապավեն Сигнальная лента	մ/մ	517.0	
26	ՊԷ գազատարի փչամաքրում Продувка ПЭ газопровода	մ/մ	517.0	
	ՊԷ գազատարի փորձարկում Испытание ПЭ газопровода	մ/մ	517.0	
27	ՊԷ խողովակների գոդակարերի ստուգում ուլտրաձայնային եղանակով Проверка сварных стыков ультразвуковым методом	հատ/шт	50.0	
	Փոսերի քանդում մետաղական հենասյուների համար Разработка ям под металлические опоры			
28	Ասֆալտի շերտի կտրում Резка асфальта	մ/մ	126.0	
29	Ասֆալտե շերտի քանդում 0.1մ Разборка асфальтового слоя 0.1м	մ ² /մ ²	20.0	
		մ ³ /մ ³	2.0	
30	Խճի շերտի քանդում 0.16մ Разборка щебеночного слоя 0.16м	մ ² /մ ²	20.0	
		մ ³ /մ ³	3.1	
31	Փոսերի քանդում ձեռքով մետաղական հենասյուների համար Разработка ям вручную под металлические опоры			
	II կարգի գրունտում	մ ³ /մ ³	71.3	
	III կարգի գրունտում		2.8	
	IV կարգի գրունտում		20.0	
32	Խրամուղու քանդում հարվածահատ մոլոտով Разработка траншеи отбойным молотком V կարգի գրունտում		12.6	
33	Բետոնից հիմքեր M 150(B 12.5) Бетонное основание	մ ³ /մ ³	107.4	
34	Խրամուղու ետլիցք ձեռքով տեղի գրունտով Обратная засыпка вручную	մ ³ /մ ³	4.4	
35	Ավելացած գրունտի բեռնում ձեռքով ավտոինքնաթափին և տեղափոխում 10 կմ Ручная погрузка лишнего грунта в автосамосвалы и отвозка на расстояние 10 км	մ ³ /մ ³	107.4	
		տ/տ	209.0	

36	Մետաղական հենասյուներ գազատարի տակ Металлические опоры под газопровод			
	Ø 159x4.0 H= 5.0 (6.0)	հատ/шт	5	
		կգ/кг	458.7	
	Ø 108x3.5 H= 5.0 (6.0)	հատ/шт	8	
		կգ/кг	433.0	
	Ø 108x3.5 H= 3.0 (3.6)	հատ/шт	8	
		կգ/кг	259.8	
	Ø 108x3.5 H= 2.5 (3.0)	հատ/шт	2	
		կգ/кг	64.9	
	Ø 108x3.5 H= 2.0 (2.5)	հատ/шт	2	
		կգ/кг	45.1	
	Ø 108x3.5 H= 1.0 (1.5)	հատ/шт	13	
		կգ/кг	175.9	
	Ø 89x3.5 H= 5.0 (6.0)	հատ/шт	17	
		կգ/кг	752.76	
	Ø 89x3.5 H= 4.5 (5.4)	հատ/шт	12	
		կգ/кг	478.2	
	Ø 89x3.5 H= 3.0 (3.6)	հատ/шт	11	
		կգ/кг	292.2	
	Ø 89x3.5 H= 2.5 (3.0)	հատ/шт	8	
		կգ/кг	177.1	
	Ø 89x3.5 H= 2.2 (2.7)	հատ/шт	2	
		կգ/кг	39.9	
	Ø 89x3.5 H= 2.0 (2.5)	հատ/шт	16	
		կգ/кг	295.2	
	Ø 89x3.5 H= 1.5 (2.0)	հատ/шт	34	
		կգ/кг	501.8	
	Ø 76x3.0 H= 5.0 (6.0)	հատ/шт	60	
		կգ/кг	1944	
	Ø 76x3.0 H= 4.5 (5.4)	հատ/шт	20	
		կգ/кг	583.2	
	Ø 76x3.0 H= 4.0 (4.8)	հատ/шт	3	
		կգ/кг	77.8	
	Ø 76x3.0 H= 3.0 (3.6)	հատ/шт	44	
		կգ/кг	855.4	
	Ø 76x3.0 H= 2.5 (3.0)	հատ/шт	4	
		կգ/кг	64.8	
	Ø 76x3.0 H= 1.5 (2.0)	հատ/шт	12	
		կգ/кг	129.6	
	Ø 76x3.0 H= 1.0 (1.5)	հատ/шт	5	
		կգ/кг	40.5	
	Ø 57x3.0 H= 2.5 (3.0)	հատ/шт	13	
		կգ/кг	156	
	Ø 57x3.0 H= 2.2 (2.7)	հատ/шт	3	
		կգ/кг	32.4	
	Ø 57x3.0 H= 2.0 (2.5)	հատ/шт	58	
		կգ/кг	580	

36	Ø 57x3.0 H= 1.5 (2.0)	հատ/шт	60	
		կգ/кг	480	
	Ø 57x3.0 H= 1.2 (1.7)	հատ/шт	4	
		կգ/кг	27.2	
	Ø 57x3.0 H= 1.0 (1.5)	հատ/шт	23	
		կգ/кг	138	
	Ø 57x3.0 H= 0.5 (1.0)	հատ/шт	5	
		կգ/кг	20	
37	Մետաղական հենասյուներ գազատարի տակ պատի վրայի ամրացումով Металлические опоры под газопровод с настенным креплением			
	Ø 57x3.0 H= 0.6 (0.6)	հատ/шт	1	
		կգ/кг	2.4	
	Ø 57x3.0 H= 0.1 (0.1)	հատ/шт	11	
		կգ/кг	4.4	
38	Ներդիր տարրի տեղադրում հենապատի վրա Установка вставного элемента на подпорную стену	հատ/шт	12	տես ` թերթ 15
39	Մետաղական շինվածք խողովակի համար, (անկյունակ 50x50x4) Металлическая конструкция для трубы (уголок 50x50x4)	հատ/шт	3	
		կգ/кг	5.94	
40	Մետաղական տարրեր գազատարը պատին ամրացնելու համար (անկյունակ 40x40x4) Установка металлических элементов для опор газопровода к стене (анклюдинак 40x40x4)	հատ/шт	15	
		կգ/кг	15	
41	Հենարան կենցաղային հաշվիչի համար Опора для счетчика газа	հատ/шт	1	
42	Կիսախողովակների տեղադրում գազատարի տակ Установка металлических чаш	հատ/шт	478	
		կգ/кг	360.2	
43	Պարոնիտ Паронит	հատ/шт	476	
		կգ/кг	43.0	
44	Մետաղական ամրան Ø 12 АIII (հենասյան համար) Металлическая арматура (для опоры)	հատ/шт	451	
		կգ/кг	360.8	
45	Անշարժ հենարան Неподвижная опора			
46	Ժպ 125 H=1.0	հատ/шт	1	
		կգ/кг	76.9	
	Ժպ 100 H=2.0	հատ/шт	1	
		կգ/кг	96.5	
	Ժպ 100 H=1.5	հատ/шт	2	
		կգ/кг	172.2	
	Ժպ 80 H=2.5	հատ/шт	1	
		կգ/кг	105.9	
	Ժպ 80 H=1.5	հատ/шт	1	
		կգ/кг	85.1	
	Ժպ 50 H=2.0	հատ/шт	3	
		կգ/кг	278.7	
	Ժպ 50 H=1.5	հատ/шт	5	
		կգ/кг	412.5	

47	Հենասյուների և գազատարի ներկում 2 անգամ Окраска газопровода и опор за 2 раза а) грунтовка ХС-010 гФ-021 գրունտ ГФ-021 б) масляная краска յուղաներկ	մ ² /մ ²	1032.5	
			1032.5	
48	Պողպատյա գազախողովակի տեղադրում հենասյուների վրա, փորձարկումով Прокладка газопровода на металлических опорах с испытанием			
	Ø 219x6.0	մ/մ	34.0	ԳՕՍՏ10704-91
	Ø 159x4.5		1.0	
	Ø 133x4.0		228.0	
	Ø 108x4.0		649.0	
	Ø 89x4.0		221.0	
	Ø 57x3.5		1357.0	
	Ø 42.3x3.2	6.0	ԳՕՍՏ 3262-75	
	Ø 33.5x3.2	92.0		
	Ø 26.8x2.5	98.0		
49	Գազատար խողովակի տեղադրում խրամուղում և հակակոռոզիոն մեկուսացում “RAM” տիպի մեկուսիչ նյութերով Укладка трубопровода в траншею с противокоррозионным покрытием комплектом изоляционных материалов «РАМ»			
	Ø 108x4.0	մ/մ	14.0	
	Ø 89x4.0		4.0	
	Ø 57x3.5		82.0	
50	Պողպատե պատյանի տեղադրում խրամուղում և մեկուսացում “RAM” տիպի մեկուսիչ նյութերով Укладка стального футляра в траншею с противокоррозионным покрытием комплектом изоляционных материалов «РАМ»			
	Ø159x4.5	հատ/шт	2.0	
		մ/մ	3.0	
	Ø133x4.0	հատ/шт	2.0	
		մ/մ	3.0	
	Ø108x4.0	հատ/шт	24.0	
	մ/մ	36.0		
51	Պողպատե պատյանի տեղադրում խրամուղում հորիզոնական հորատման եղանակով «РАМ» տիպի մեկուսացումով Укладка стального футляра в траншею методом горизонтального бурения с противокоррозионным покрытием комплектом изоляционных материалов «РАМ»			
	Ø159x4.5	հատ/шт	1.0	
		մ/մ	15.0	
52	ՊԷ գազատարի անցկացում պողպատյա պատյանով Протаскивание ПЭ труб в стальной футляр			
	Ø110x9.1/Ø219x6.0	հատ/шт	1.0	
		մ/մ	15.0	

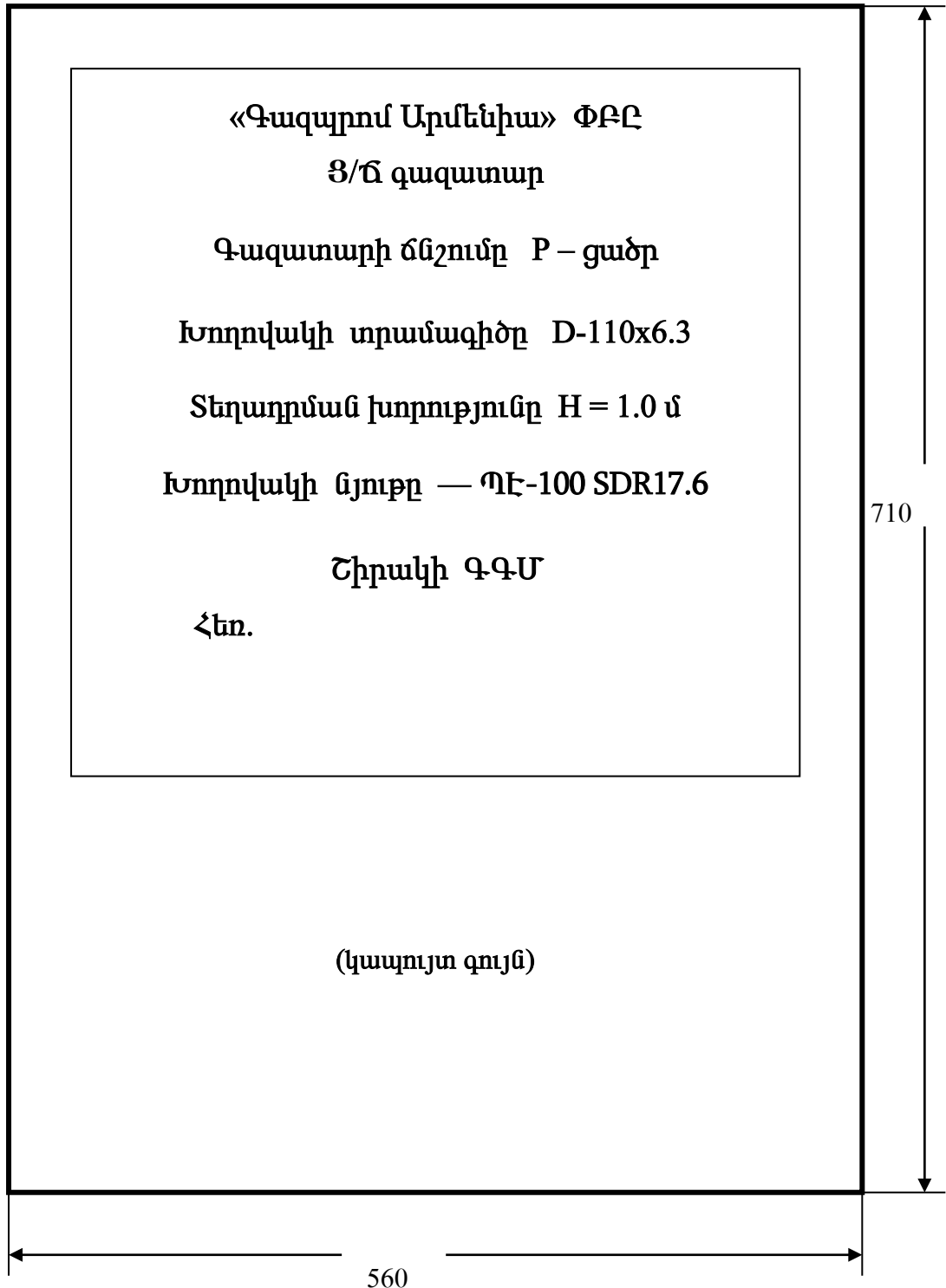
53	Պատյանի ծայրերի հերմետիկացում փրփրանյութով Заделка концов футляра пенным материалом	հատ/шт	1.0	
54	Պատյանի ծայրերի հերմետիկացում բիտումով Заделка концов футляра газопровода битумом	հատ/шт	27.0	
55	Պէ օղակների տեղադրում գազատարի վրա Расход ПЭ-труб для опорных колец			
	Ø 110x6.3	հատ/шт	5.0	
		մ/մ	0.5	
56	Ստուգիչ խողովակ d32 Монтаж контрольной трубки d-32 мм	հատ/шт	1.0	
		մ/մ	5.0	
	Արմունկ 90° Отвод			
	Ø159x4.5	հատ/шт	2.0	ՀՕՍ 17375-2001
		կգ/кг	12.2	
	Ø133x4.0	հատ/шт	27.0	
		կգ/кг	102.6	
	Ø108x4.0	հատ/шт	59.0	
		կգ/кг	147.5	
	Ø89x4.0	հատ/шт	28.0	
		կգ/кг	42.0	
	Ø57x3.5	հատ/шт	183.0	
		կգ/кг	109.8	
	Արմունկ 60° Отвод			
	Ø108x4.0	հատ/шт	1.0	ՀՕՍ 17375-2001
		կգ/кг	1.9	
	Ø57x3.5	հատ/шт	5.0	
		կգ/кг	3.5	
	Խցափակիչ заглушка			
	Ø 219x6.0	հատ/шт	4.0	ՀՕՍ 17379-2001
		կգ/кг	18.0	
	Ø 159x4.5	հատ/шт	1.0	
		կգ/кг	1.5	
	Ø 108x4.0	հատ/шт	14.0	
		կգ/кг	9.8	
	Ø 89x4.0	հատ/шт	3.0	
		կգ/кг	2.1	
	Ø 57x3.5	հատ/шт	76.0	
		կգ/кг	22.8	

60	Էռաբաշխիչ Тройник			
	Ø 133x4.0/Ø 108x4.0	հատ/առ	1.0	ԳՕՍՏ 17376-2001
		կգ/կգ	2.9	
	Ø 133x4.0/Ø 57x3.5	հատ/առ	2.0	
		կգ/կգ	5.8	
	Ø 108x4.0	հատ/առ	2.0	
		կգ/կգ	4.4	
	Ø 108x4.0/Ø 57x3.5	հատ/առ	3.0	
		կգ/կգ	6.6	
	Ø 89x4.0/Ø 57x3.5	հատ/առ	2.0	
		կգ/կգ	3.4	
	Ø 57x3.5	հատ/առ	22.0	
		կգ/կգ	11.0	
	Ø 57x3.5 / Ø 33.5x3.2	հատ/առ	1.0	
		կգ/կգ	0.5	
61	Անցում Переход			
	Ø159x4.5 / Ø133x4.0	հատ/առ	1.0	ԳՕՍՏ 17378-2001
		կգ/կգ	2.3	
	Ø133x4.0 / Ø108x4.0	հատ/առ	1.0	
		կգ/կգ	1.6	
	Ø108x4.0 / Ø89x4.0	հատ/առ	1.0	
		կգ/կգ	1.0	
	Ø89x4.0 / Ø57x3.5	հատ/առ	9.0	
	կգ/կգ	6.3		
62	Առկա գազատարի կտրում Резка существующего газопровода			
	Ժպ150	հատ/առ	2.0	
	Ժպ100	հատ/առ	6.0	
	Ժպ89	հատ/առ	4.0	
	Ժպ50	հատ/առ	6.0	
63	Առկա գազատարի միացում Соединение с существующим газопроводом			
	Ժպ150	հատ/առ	1.0	
64	Առկա G4 գազահաշվիչի ապամոնտաժում և տեղափոխում 15 մ			
		տեղ	1.0	
65	G4 գազահաշվիչի մոնտաժում			
		տեղ	1.0	
66	Զոդակարերի ստուգում ֆիզիկական եղանակով	հատ/առ	83.0	
67	Պողպատե Գազատարի փչամաքրում Продувка металлическая газопровода	մ/մ	2786.0	

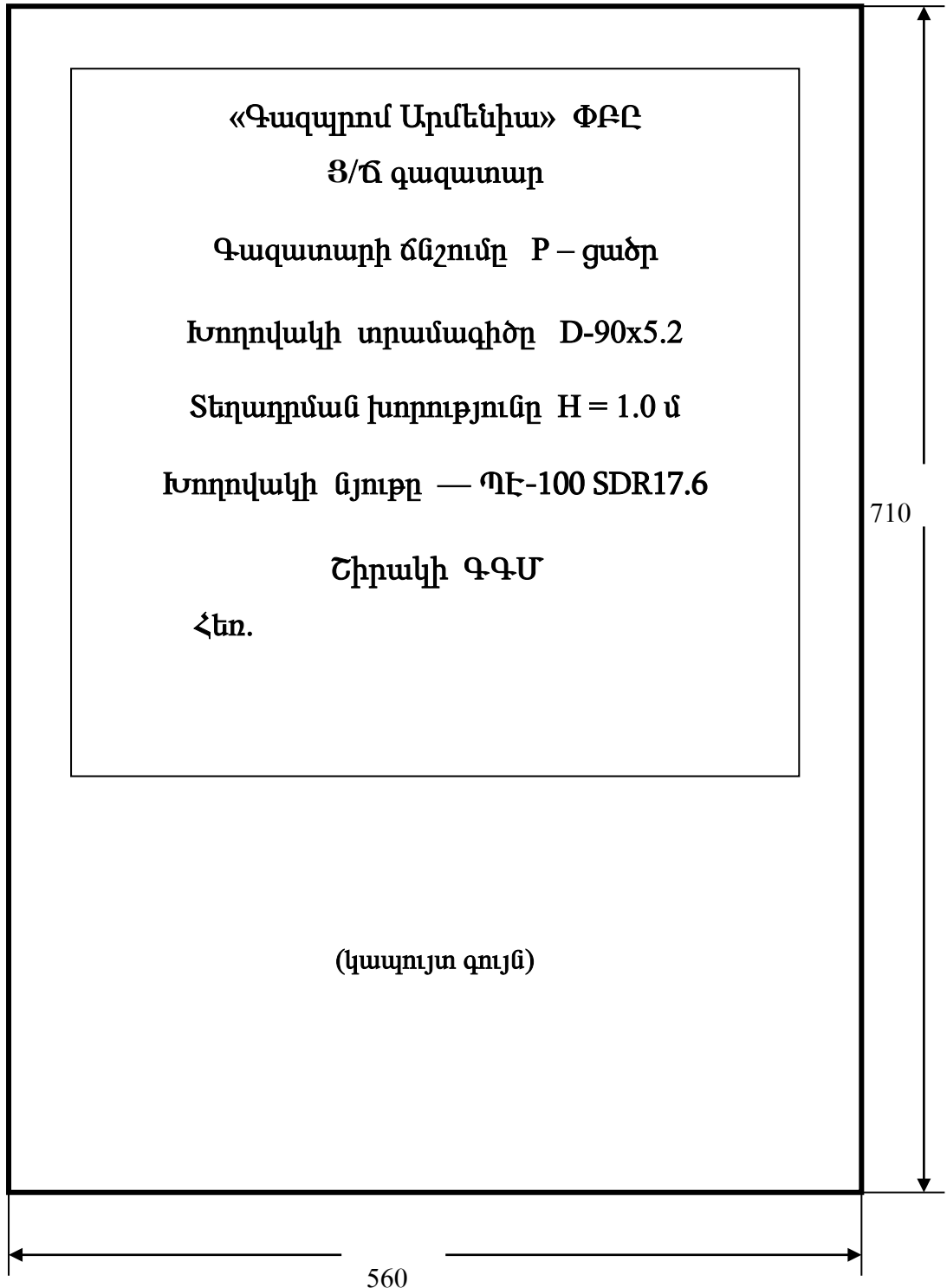
Նախագծեց
Ստուգեց

Ս.Վարդանյան
Ա. Մենդիլյան

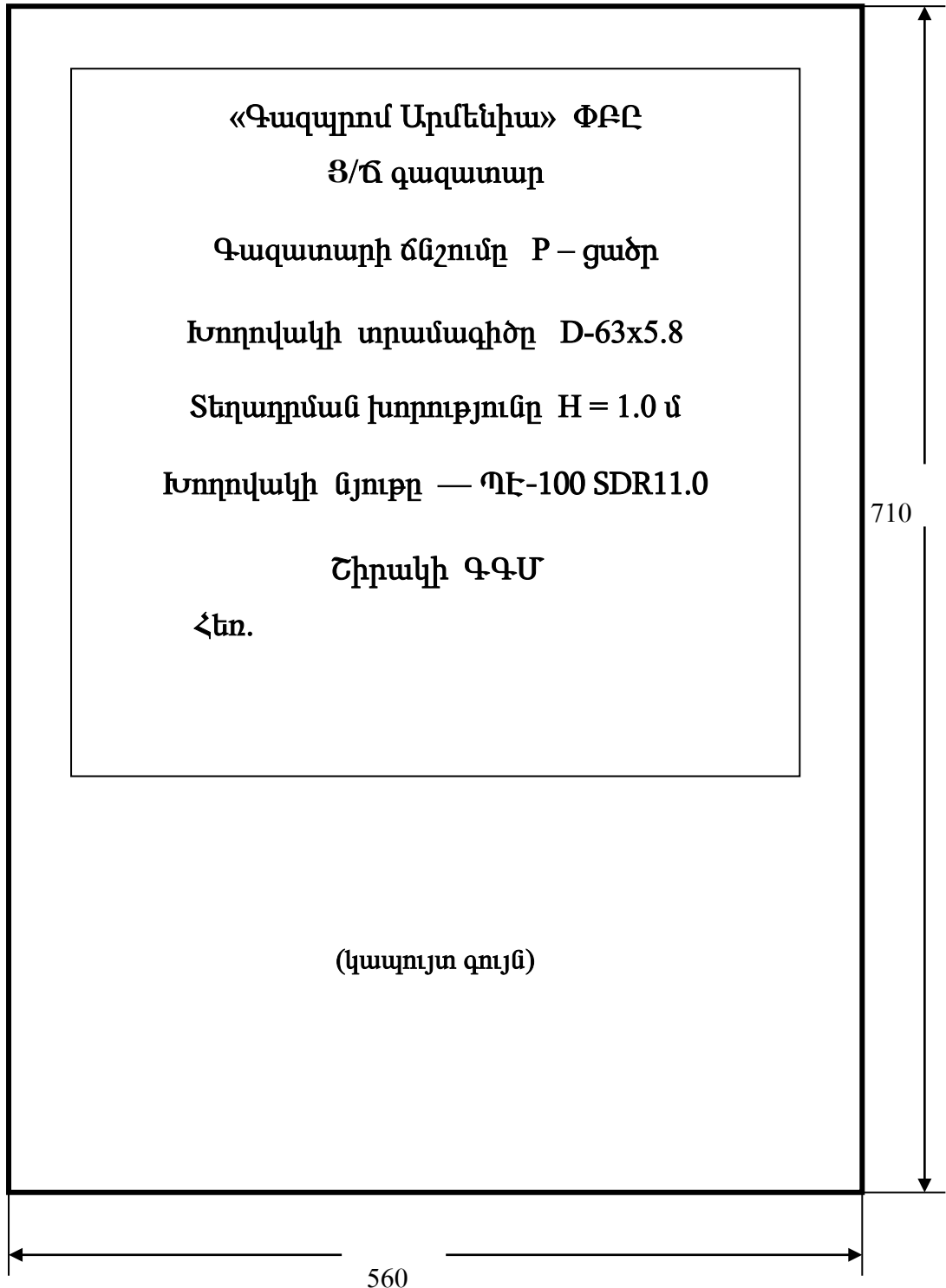
ՏԱՐԲԵՐԻՉ ՆՇԱՆ



ՏԱՐԲԵՐԻՉ ՆՇԱՆ



ՏԱՐԲԵՐԻՉ ՆՇԱՆ





Филиал «Инженерный центр»

Заместитель директора –
Главный инженер
«Инженерный центр»


О.Г. Испирян

« 02 » 04 2024 г.

Техническая справка-обоснование

ТС-О-13-12-24

о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1
Ширакский ФГГ

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1 км 0 – км 0,396
Ширакский ФГГ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1 км 0 – км 0,396, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Газопровод смонтирован из труб $D_y-89 / 133$ с толщиной стенки 3,71-3,72 / 3,95-3,97 мм. Глубина залегания равна 0,33-1,68 м. Изоляционное покрытие – битум.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1 пролегает по асфальтированной дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1 представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1 км 0 – км 0,396 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

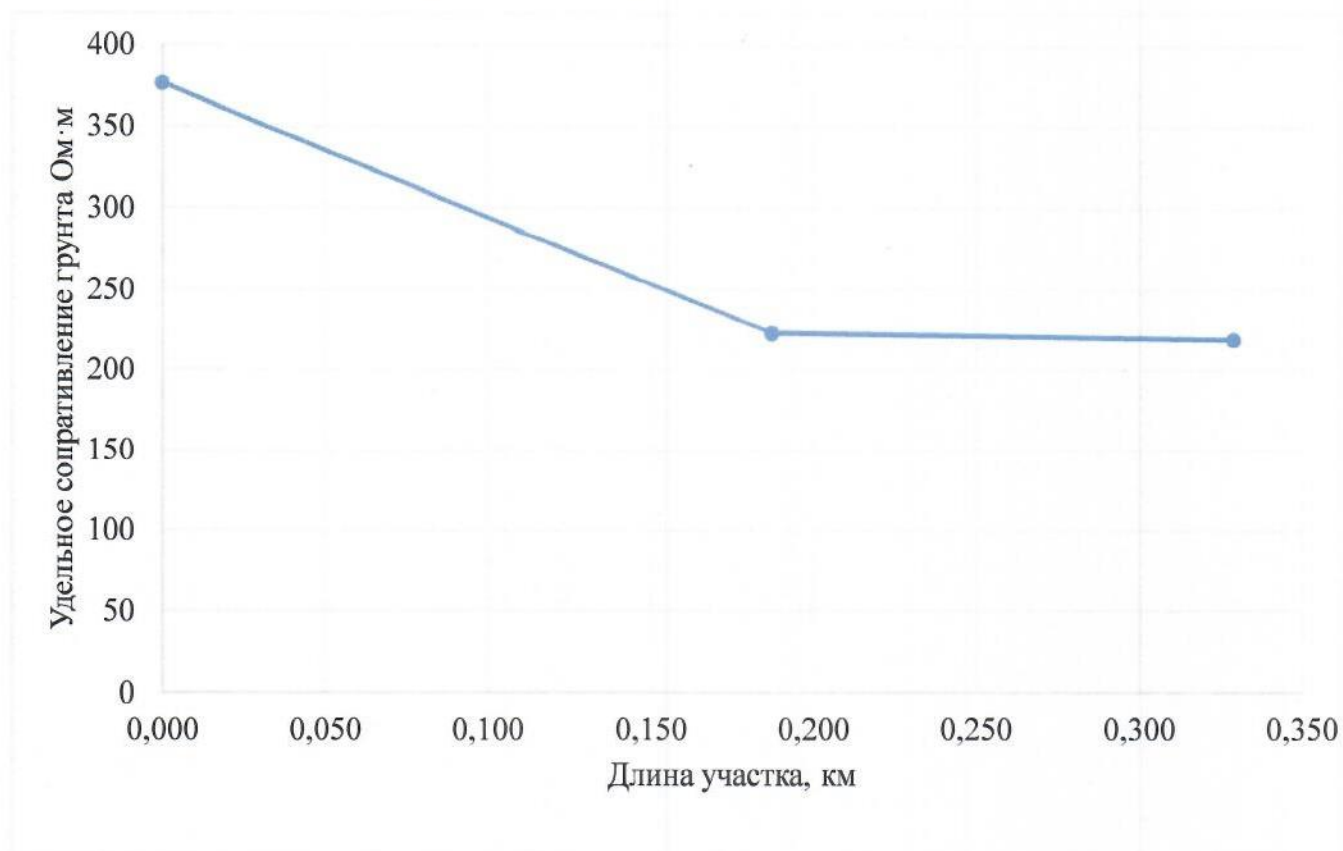


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На участке газопровода обнаружены 3 места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 319 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы проводились в шурфах (всего 2). При обследовании труб использовались приборы: толщиномер ультразвуковой Булат-3, толщиномер покрытий МТ-2003, комплект для визуального контроля ВИК. Наибольшая глубина коррозионной язвы 0,5 мм, что составляет 13,4% от толщины стенки трубы. Степень коррозии трубы незначительная.

**Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода
села Ором - Участок №1 Ветвь №1
км 0 – км 0,396**

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 89 / 133 мм с толщиной стенки 3,71-3,72 / 3,95-3,97 мм.

Изоляционное покрытие – битум.

Глубина залегания – 0,33-1,68 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 219,0-283,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 319 м (80,6 % от общей длины).

Нарушения безопасной зоны эксплуатации были обнаружены в 2 местах. Общая протяженность равна 11 м (2,78 % от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила **14 баллов**.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила **14 баллов**, что соответствует неисправному работоспособному состоянию.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №1 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Т.О. Василян

А.В. Тербушева



Филиал «Инженерный центр»

Заместитель директора –

**Главный инженер
«Инженерный центр»**



О.Г. Испирян

« 02 » _____ 2024 г.

Техническая справка-обоснование

ТС-О-13-13-24

**о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2
Ширакский ФГТ**

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2 км 0 – км 0,264
Ширакский ФГГ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2 км 0 – км 0,264, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Глубина залегания равна 0,34-1,57 м.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2 пролегает по асфальтированной дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2 представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2 км 0 – км 0,264 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

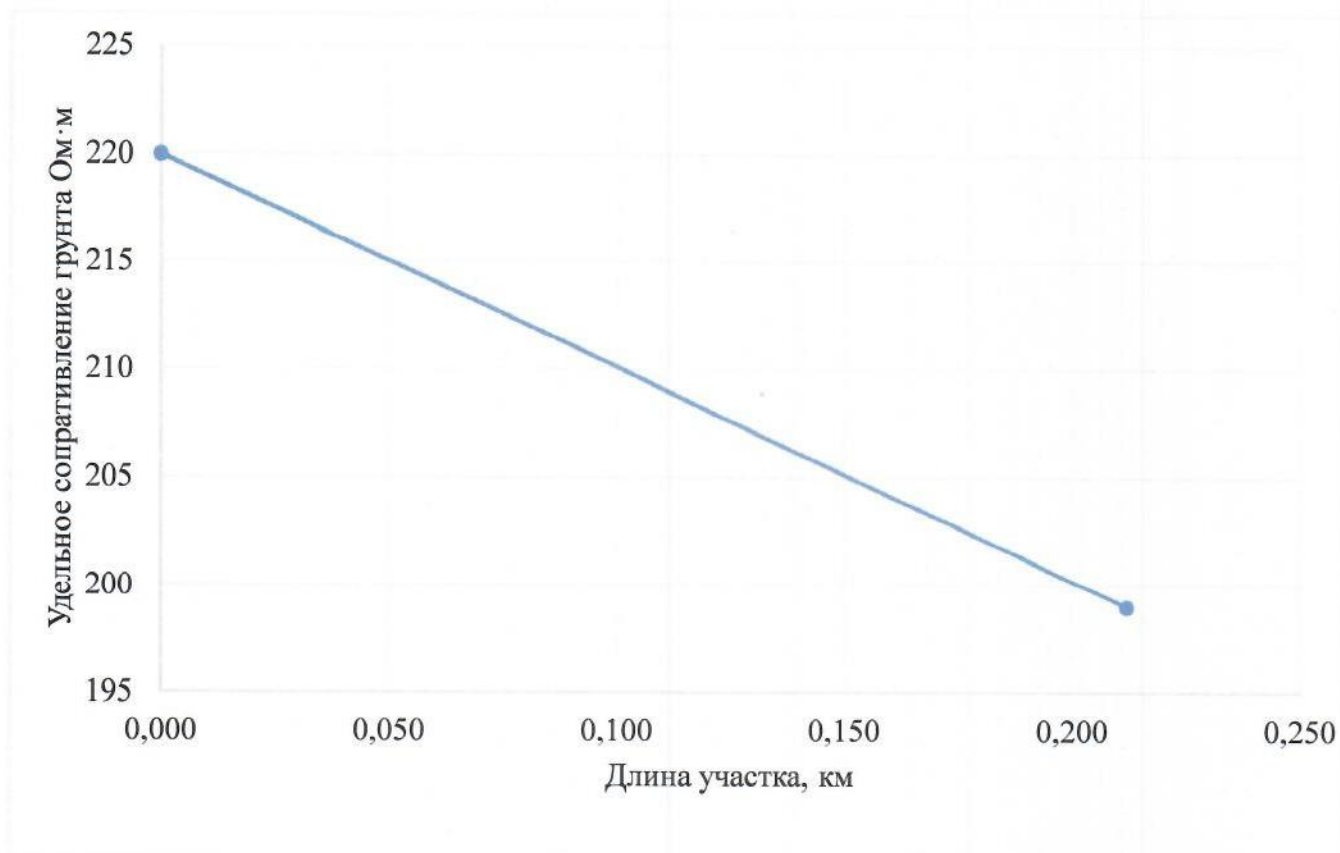


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На всем участке газопровода обнаружены места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 264 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы в шурфах не проводились.

**Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода
села Ором - Участок №1 Ветвь №2
км 0 – км 0,264**

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Глубина залегания – 0,34-1,57 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 199,0-220,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 264 м (100 % от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила **9 баллов**.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила 9 баллов, что соответствует критическому состоянию.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №1 Ветвь №2 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Т.О. Василян

А.В. Тербушева

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №2
км 0 – км 0,161
Ширакский ФГГ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №2 км 0 – км 0,161, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Газопровод смонтирован из труб D_y-57 с толщиной стенки 3,38-3,39 мм. Глубина залегания равна 0,82-1,73 м. Изоляционное покрытие – битум.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №2 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №2 пролегает по грунтовой дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором – Участок №2 представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №2

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №2 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №2 км 0 – км 0,161 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

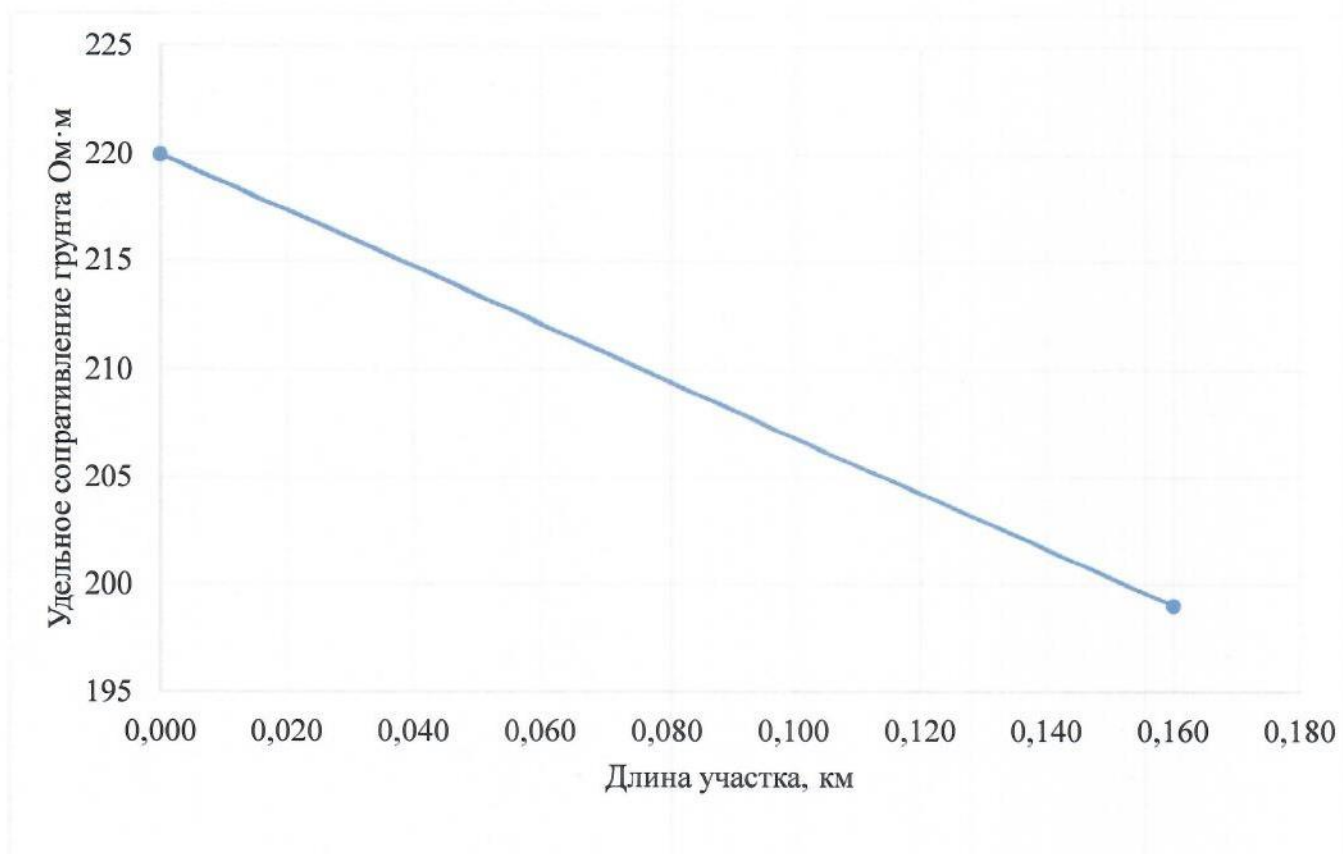


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На всем участке газопровода обнаружены места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 161 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы проводились в шурфах (всего 1). При обследовании труб использовались приборы: толщиномер ультразвуковой Булат-3, толщиномер покрытий МТ-2003, комплект для визуального контроля ВИК. Наибольшая глубина коррозионной язвы 0,5 мм, что составляет 14,7% от толщины стенки трубы. Степень коррозии трубы незначительная.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода села Ором - Участок №2 км 0 – км 0,161

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 57 мм с толщиной стенки 3,38-3,39 мм.

Изоляционное покрытие – битум.

Глубина залегания – 0,82-1,73 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 74,0-109,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 161 м (100,0 % от общей длины).

Нарушения безопасной зоны эксплуатации были обнаружены в 3 местах. Общая протяженность равна 13 м (8,07 % от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила **14 баллов**.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила **14 баллов**, что соответствует неисправному работоспособному состоянию.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №2 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Т.О. Василян

А.В. Тербушева



Филиал «Инженерный центр»

**Заместитель директора –
Главный инженер
«Инженерный центр»**

О.Г. Иspirян

« 02 » 04 2024 г.

Техническая справка-обоснование

ТС-О-13-15-24

о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода низкого давления села Ором - Участок №3
Ширакский ФГГ

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №3
км 0 – км 0,144
Ширакский ФГГ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №3 км 0 – км 0,144, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Газопровод смонтирован из труб D_y-76 с толщиной стенки 3,54-3,56 мм. Глубина залегания равна 1,05-1,77 м. Изоляционное покрытие – битум.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №3 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №3 пролегает по грунтовой дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором – Участок №3 представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №3

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №3 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №3 км 0 – км 0,144 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

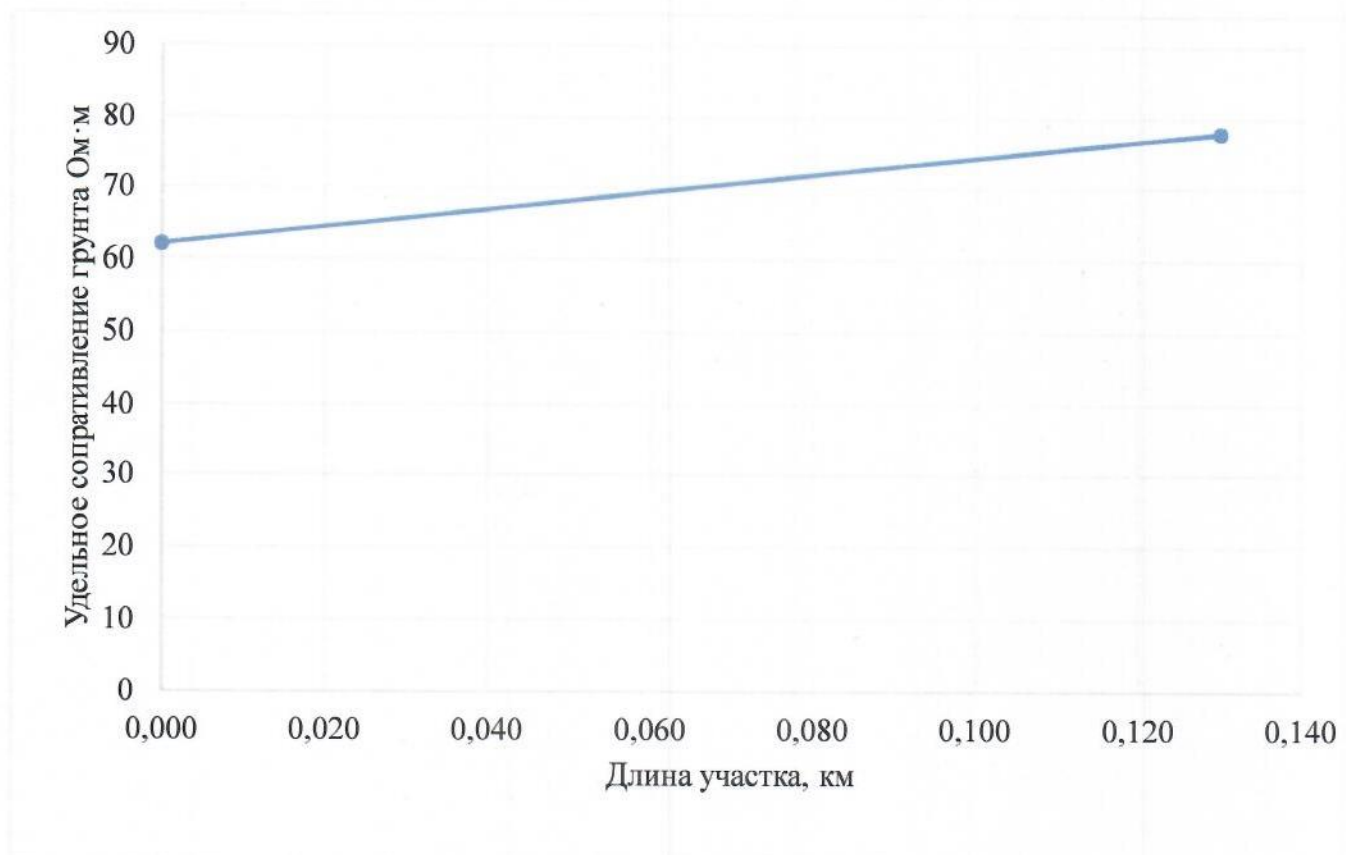


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На всем участке газопровода обнаружены места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 144 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы проводились в шурфах (всего 1). При обследовании труб использовались приборы: толщиномер ультразвуковой Булат-3, толщиномер покрытий МТ-2003, комплект для визуального контроля ВИК. Наибольшая глубина коррозионной язвы – отверстие, что составляет 100,0% от толщины стенки трубы. Степень коррозии очень сильная.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода села Ором - Участок №3 км 0 – км 0,144

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 76 мм с толщиной стенки 3,54-3,56 мм.

Изоляционное покрытие – битум.

Глубина залегания – 1,05-1,77 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 62,0-78,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором 4 случая утечки газа.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 144 м (100,0 % от общей длины).

Нарушения безопасной зоны эксплуатации были обнаружены в 2 местах.

Суммарная оценка газопровода составила **10 баллов**.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила **10 баллов**, что соответствует неисправному работоспособному состоянию. По результатам проведенного диагностического обследования состояние металла труб было оценено на 1 балл.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №3 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Т.О. Василян

А.В. Тербушева



Филиал «Инженерный центр»

Заместитель директора –

Главный инженер

«Инженерный центр»

О.Г. Испирян

«02» _____ 2024 г.

Техническая справка-обоснование

ТС-О-13-16-24

**о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода низкого давления села Ором - Участок №4
Ширакский ФГТ**

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №4
км 0 – км 0,261
Ширакский ФГГ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №4 км 0 – км 0,261, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Газопровод смонтирован из труб D_y-102 с толщиной стенки 3,38-3,39 мм. Глубина залегания равна 0,82-1,73 м. Изоляционное покрытие – битум.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №4 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №4 пролегает по грунтовой дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором – Участок №4 представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №4

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №4 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №4 км 0 – км 0,261 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

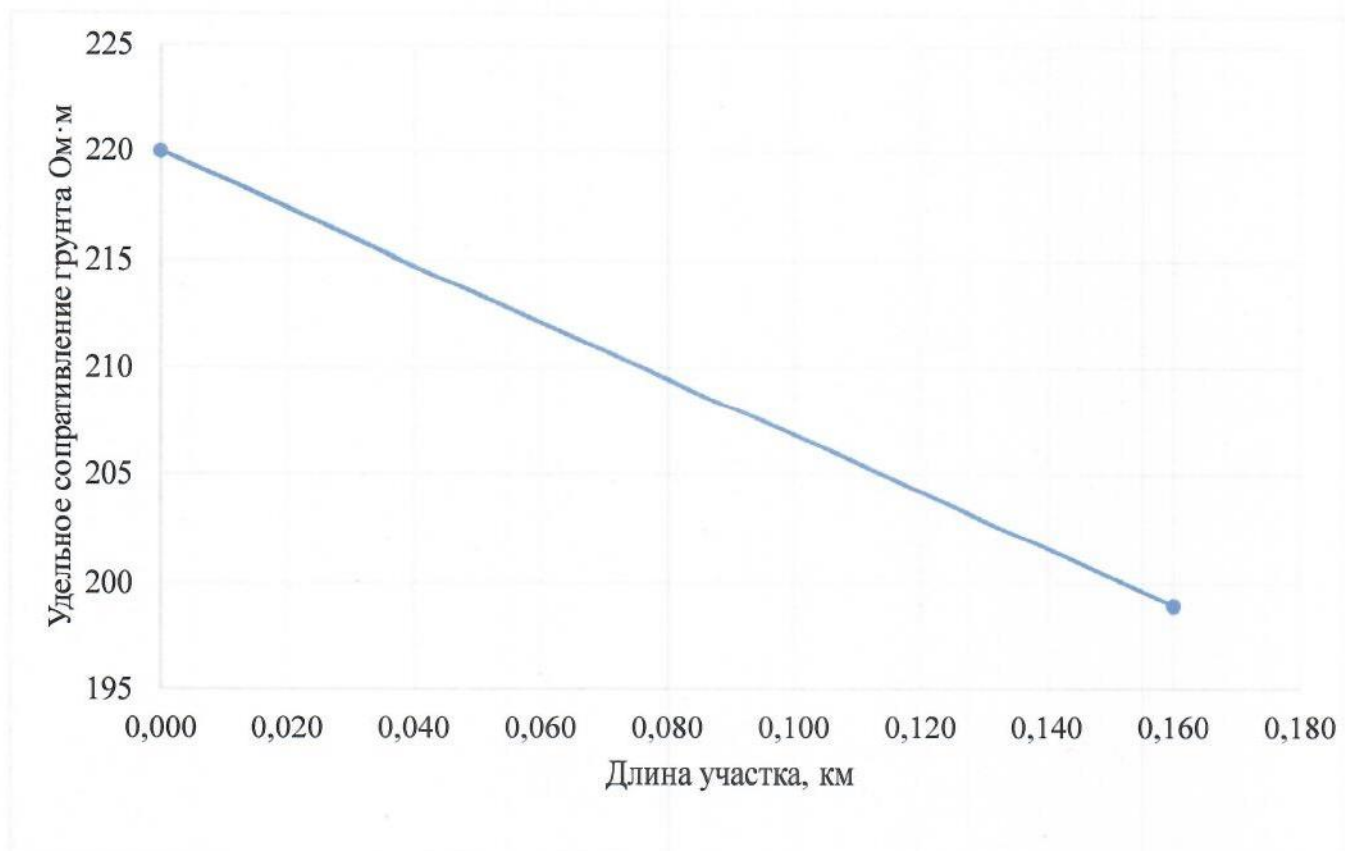


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На участке газопровода обнаружено 1 место с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 261 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы проводились в шурфах (всего 1). При обследовании труб использовались приборы: толщиномер ультразвуковой Булат-3, толщиномер покрытий МТ-2003, комплект для визуального контроля ВИК. Наибольшая глубина коррозионной язвы 0,8 мм, что составляет 23,4% от толщины стенки трубы. Степень коррозии трубы сильная.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода села Ором - Участок №4 км 0 – км 0,261

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 102 мм с толщиной стенки 3,38-3,39 мм.

Изоляционное покрытие – битум.

Глубина залегания – 0,82-1,73 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 61,0-100,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 261 м (100,0 % от общей длины).

Нарушения безопасной зоны эксплуатации были обнаружены в 8 местах. Общая протяженность равна 75 м (28,7% от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила **10 баллов.**

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила **10 баллов.** что соответствует неисправному работоспособному состоянию. По результатам проведенного диагностического обследования состояние металла труб было оценено на 1 балл.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №4 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Т.О. Василян

А.В. Тербушева



Филиал «Инженерный центр»

Заместитель директора –

Главный инженер

«Инженерный центр»

О.Г. Испирян

« 02 » 2024 г.

Техническая справка-обоснование

ТС-О-13-17-24

**о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №1
Ширакский ФГГ**

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №1
км 0 – км 0,319
Ширакский ФГГ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №1 км 0 – км 0,319, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Газопровод смонтирован из труб D_y-57 с толщиной стенки 3,79-3,95 мм. Глубина залегания равна 0,66-1,84 м. Изоляционное покрытие – битум.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №1 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №1 пролегает по асфальтированной и грунтовой дорогам.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором – Участок №5 Ветвь №1 представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №1

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №1 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №1 км 0 – км 0,319 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

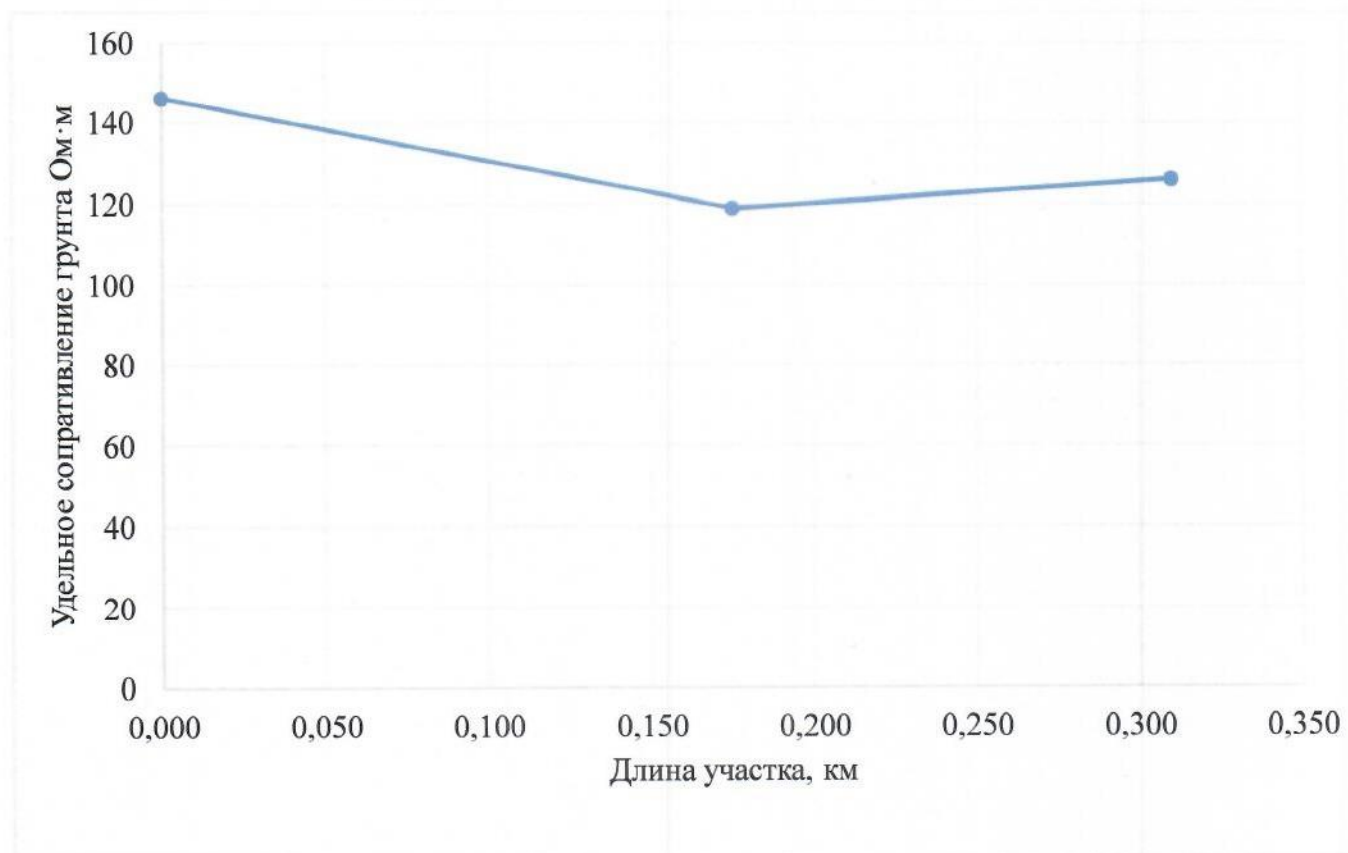


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На всем участке газопровода обнаружены места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 319 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы проводились в шурфах (всего 2). При обследовании труб использовались приборы: толщиномер ультразвуковой Булат-3, толщиномер покрытий МТ-2003, комплект для визуального контроля ВИК. Наибольшая глубина коррозионной язвы 0,5 мм, что составляет 12,6% от толщины стенки трубы. Степень коррозии трубы незначительная.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода села Ором - Участок №5 Ветвь №1 км 0 – км 0,319

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 57 мм с толщиной стенки 3,79-3,95 мм.

Изоляционное покрытие – битум.

Глубина залегания – 0,66-1,84 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 119,0-146,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 319 м (100,0 % от общей длины).

Нарушения безопасной зоны эксплуатации был обнаружен в 1 месте. Общая протяженность равна 17 м (5,33 % от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила **14 баллов**.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила **14 баллов**, что соответствует неисправному работоспособному состоянию.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №1 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Т.О. Василян

А.В. Тербушева



Филиал «Инженерный центр»

Заместитель директора –

**Главный инженер
«Инженерный центр»**

О.Г. Испирян

« 02 » _____ 2024 г.

Техническая справка-обоснование

ТС-О-13-18-24

**о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №2
Ширакский ФГГ**

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №2
км 0 – км 0,147
Ширакский ФГТ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №2 км 0 – км 0,147, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГТ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Газопровод смонтирован из труб D_y-57 с толщиной стенки 3,71-3,72 мм. Глубина залегания равна 0,78-1,59 м. Изоляционное покрытие – битум.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №2 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №2 пролегает по асфальтированной и грунтовой дорогам.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором – Участок №5 Ветвь №2 представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №2

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №2 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №2 км 0 – км 0,147 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

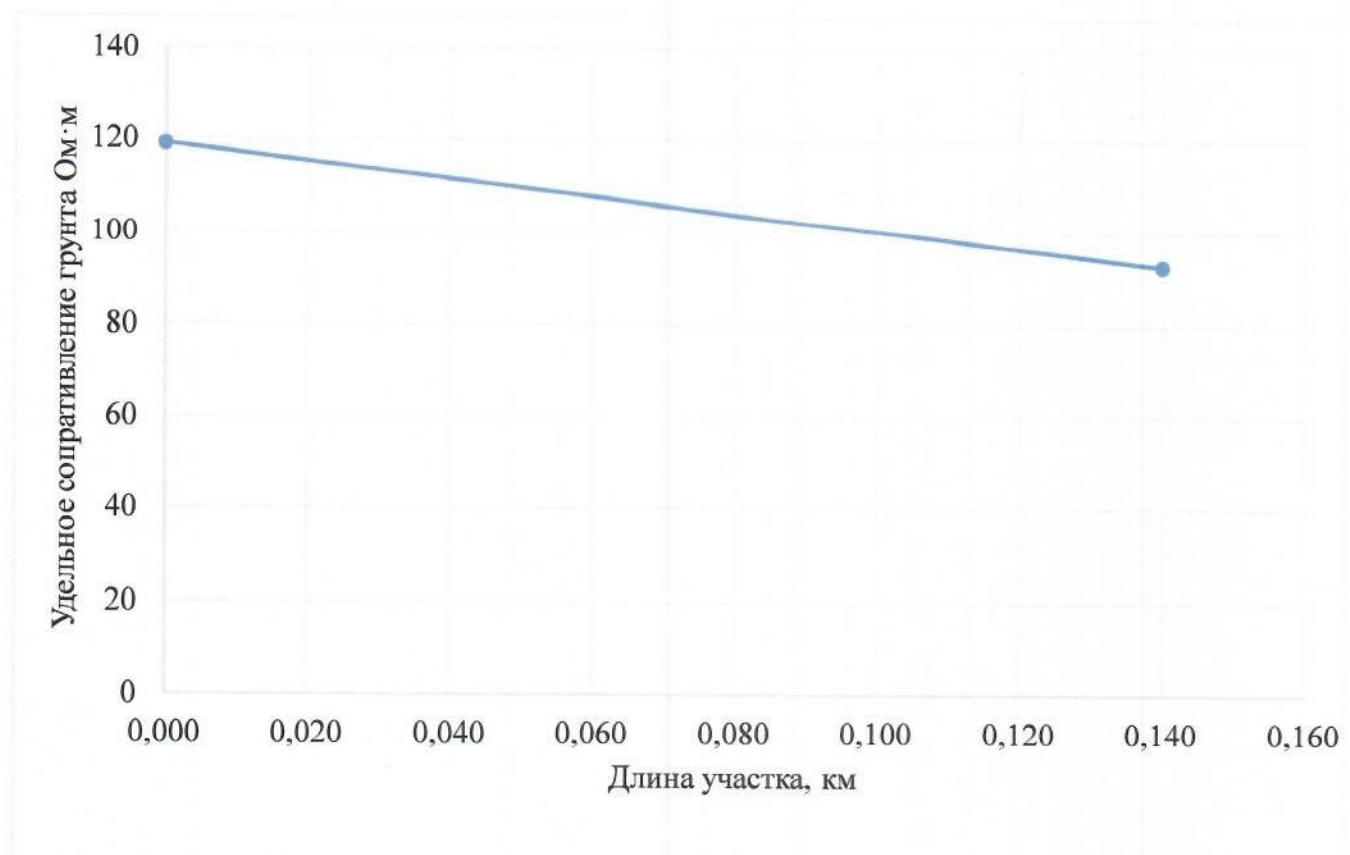


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На всем участке газопровода обнаружены места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 147 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы проводились в шурфах (всего 1). При обследовании труб использовались приборы: толщиномер ультразвуковой Булат-3, толщиномер покрытий МТ-2003, комплект для визуального контроля ВИК. Наибольшая глубина коррозионной язвы 1,0 мм, что составляет 26,6% от толщины стенки трубы. Степень коррозии трубы сильная.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода села Ором - Участок №5 Ветвь №2 км 0 – км 0,147

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 57 мм с толщиной стенки 3,71-3,72 мм.

Изоляционное покрытие – битум.

Глубина залегания – 0,78-1,59 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 93,0-119,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 147 м (100,0 % от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила **10 баллов**.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила **10 баллов**, что соответствует неисправному работоспособному состоянию. По результатам проведенного диагностического обследования состояние металла труб было оценено на 1 балл.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №2 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Т.О. Василян

А.В. Тербушева

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №3
км 0 – км 0,128
Ширакский ФГГ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №3 км 0 – км 0,128, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Газопровод смонтирован из труб D_y-76 / 89 с толщиной стенки 3,33-3,36 / 3,57-3,59 мм. Глубина залегания равна 0,66-1,12 м. Изоляционное покрытие – битум.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №3 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №3 пролегает по грунтовой дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором – Участок №5 Ветвь №3 представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №3

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №3 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №3 км 0 – км 0,128 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

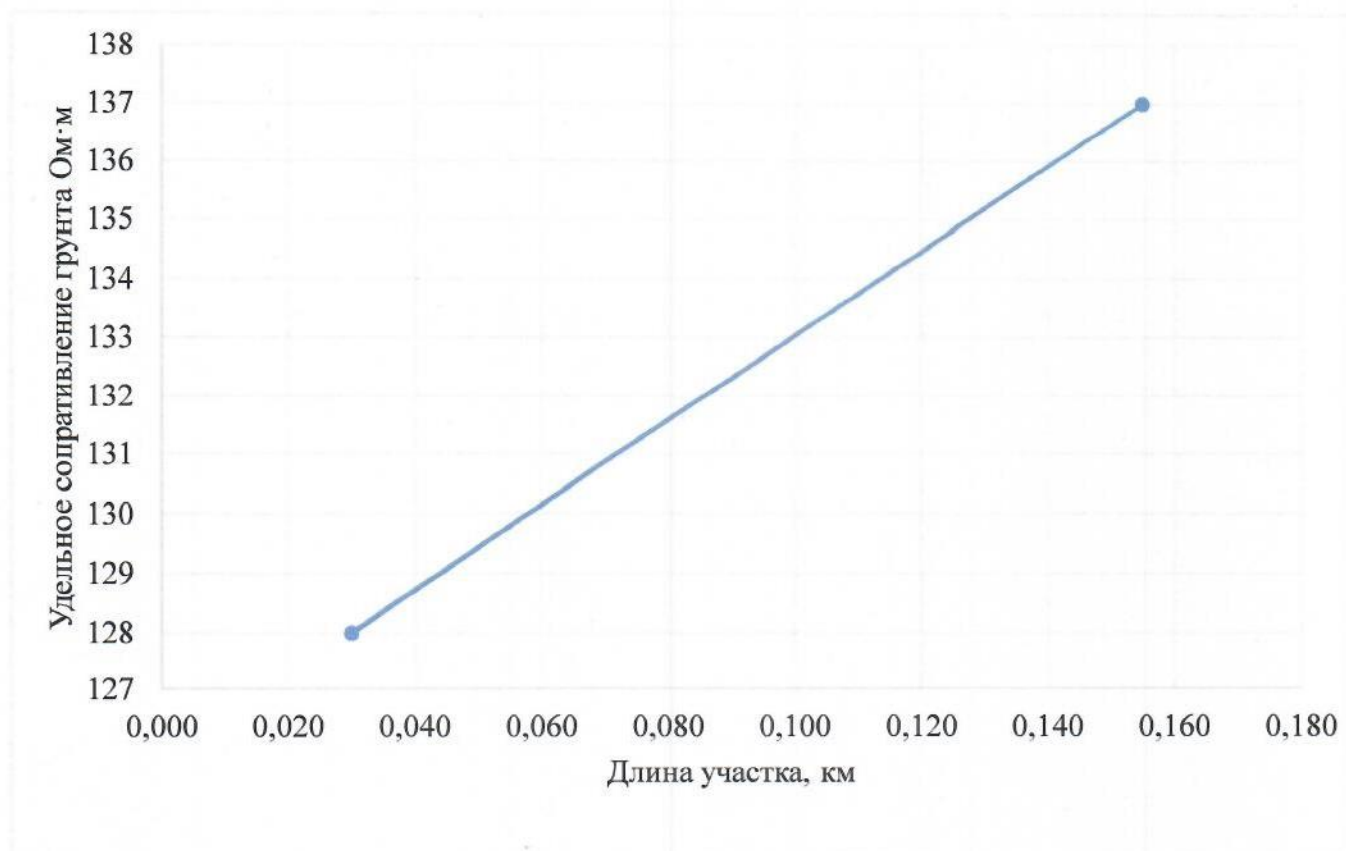


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На всем участке газопровода обнаружены места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 128 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы проводились в шурфах (всего 2). При обследовании труб использовались приборы: толщиномер ультразвуковой Булат-3, толщиномер покрытий МТ-2003, комплект для визуального контроля ВИК. Наибольшая глубина коррозионной язвы 0,6 мм, что составляет 14,0% от толщины стенки трубы. Степень коррозии трубы сильная.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода села Ором - Участок №5 Ветвь №3 км 0 – км 0,128

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 76 / 89 мм с толщиной стенки 3,33-3,36 / 3,57-3,59 мм.

Изоляционное покрытие – битум.

Глубина залегания – 0,66-1,12 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 128,0-137,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 128 м (100,0 % от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила **11 баллов**.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила **11 баллов**, что соответствует неисправному работоспособному состоянию. По результатам проведенного диагностического обследования состояние металла труб было оценено на 2 балла.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №5 Ветвь №3 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»



Т.О. Василян

А.В. Тербушева



Филиал «Инженерный центр»

Заместитель директора –

Главный инженер

«Инженерный центр»

О.Г. Испирян

« 02 »

2024 г.

Техническая справка-обоснование

ТС-О-13-20-24

**о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №1
Ширакский ФГГ**

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №1
км 0 – км 0,247
Ширакский ФГГ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №1 км 0 – км 0,247, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

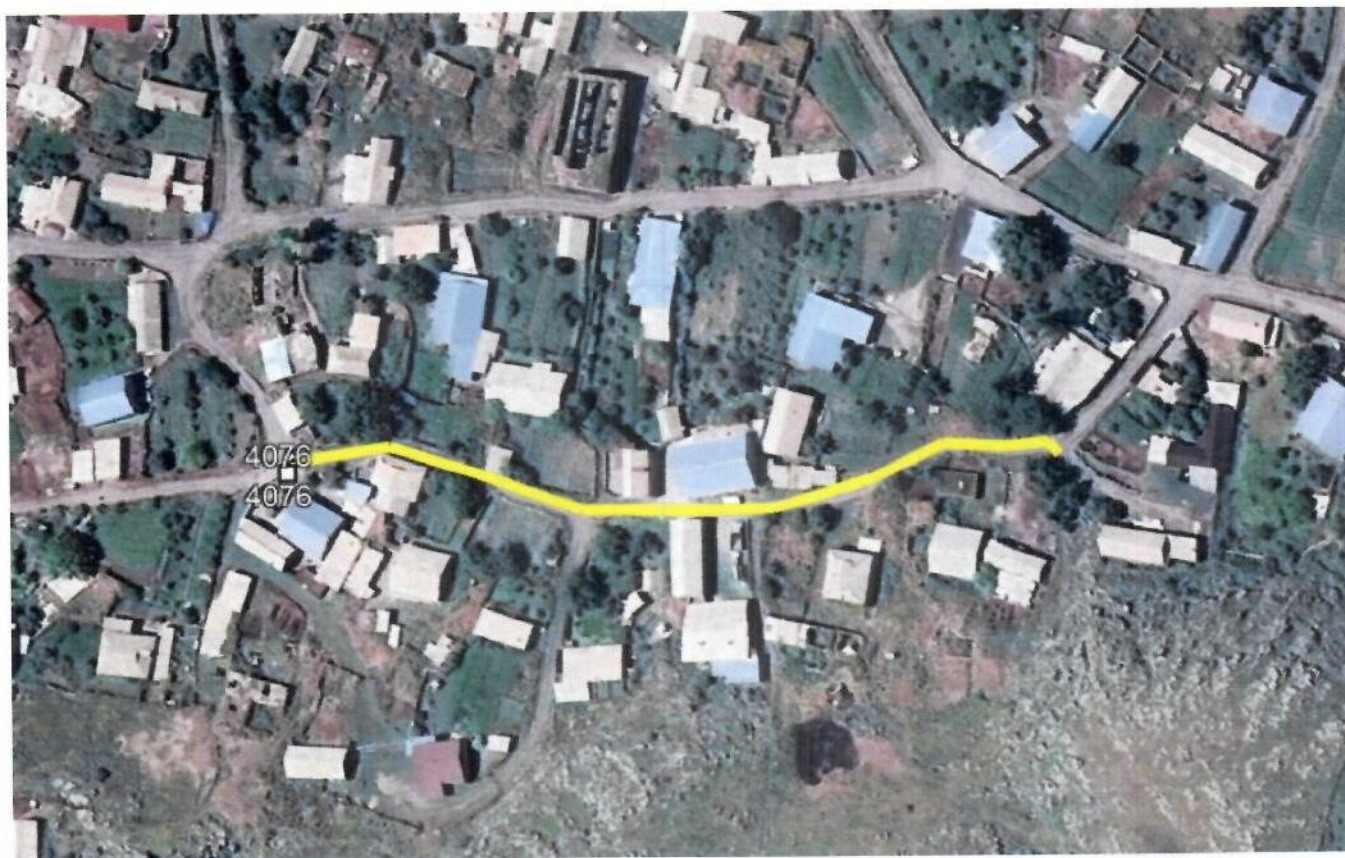
Газопровод смонтирован из труб D_y-57 с толщиной стенки 3,33-4,08 мм. Глубина залегания равна 0,32-0,90 м. Изоляционное покрытие – битум.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №1 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №1 пролегает по грунтовой дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором – Участок №6 Ветвь №1 представлен на Рисунке 1.



**Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором -
Участок №6 Ветвь №1**

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №1 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №1 км 0 – км 0,247 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

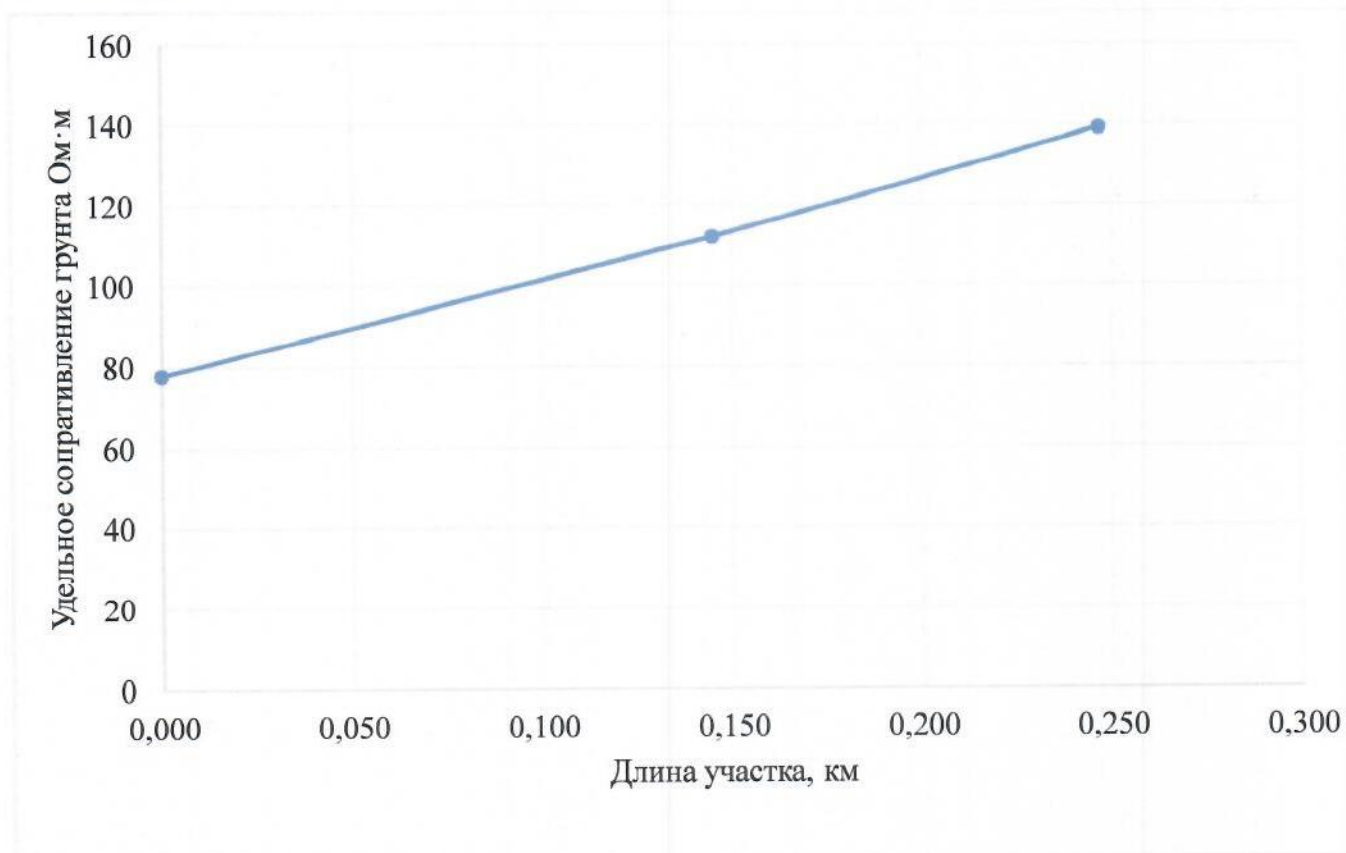


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На всем участке газопровода обнаружены места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 247 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы проводились в шурфах (всего 2). При обследовании труб использовались приборы: толщиномер ультразвуковой Булат-3, толщиномер покрытий МТ-2003, комплект для визуального контроля ВИК. Наибольшая глубина коррозионной язвы 0,4 мм, что составляет 12,0% от толщины стенки трубы. Степень коррозии трубы незначительная.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода села Ором - Участок №6 Ветвь №1 км 0 – км 0,247

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 57 мм с толщиной стенки 3,33-4,08 мм.

Изоляционное покрытие – битум.

Глубина залегания – 0,32-0,90 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 78,0-139,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 247 м (100,0 % от общей длины).

Нарушения безопасной зоны эксплуатации были обнаружены в 5 местах. Общая протяженность равна 40 м (16,2% от общей длины).

Нарушения глубины залегания были обнаружены в 1 месте. Общая протяженность равна 173 м (70,0 % от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила **14 баллов**.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила **14 баллов**, что соответствует неисправному работоспособному состоянию.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №1 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»



Т.О. Василян

А.В. Тербушева



Филиал «Инженерный центр»

Заместитель директора –

Главный инженер

«Инженерный центр»

О.Г. Испирян

« 02 » 2024 г.

Техническая справка-обоснование

ТС-О-13-21-24

**о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №2
Ширакский ФГГ**

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №2 км
0 – км 0,182
Ширакский ФГТ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №2 км 0 – км 0,182, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГТ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Глубина залегания равна 0,39-1,09 м.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №2 установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №2 пролегает по грунтовой дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором – Участок №6 Ветвь №2 представлен на Рисунке 1.

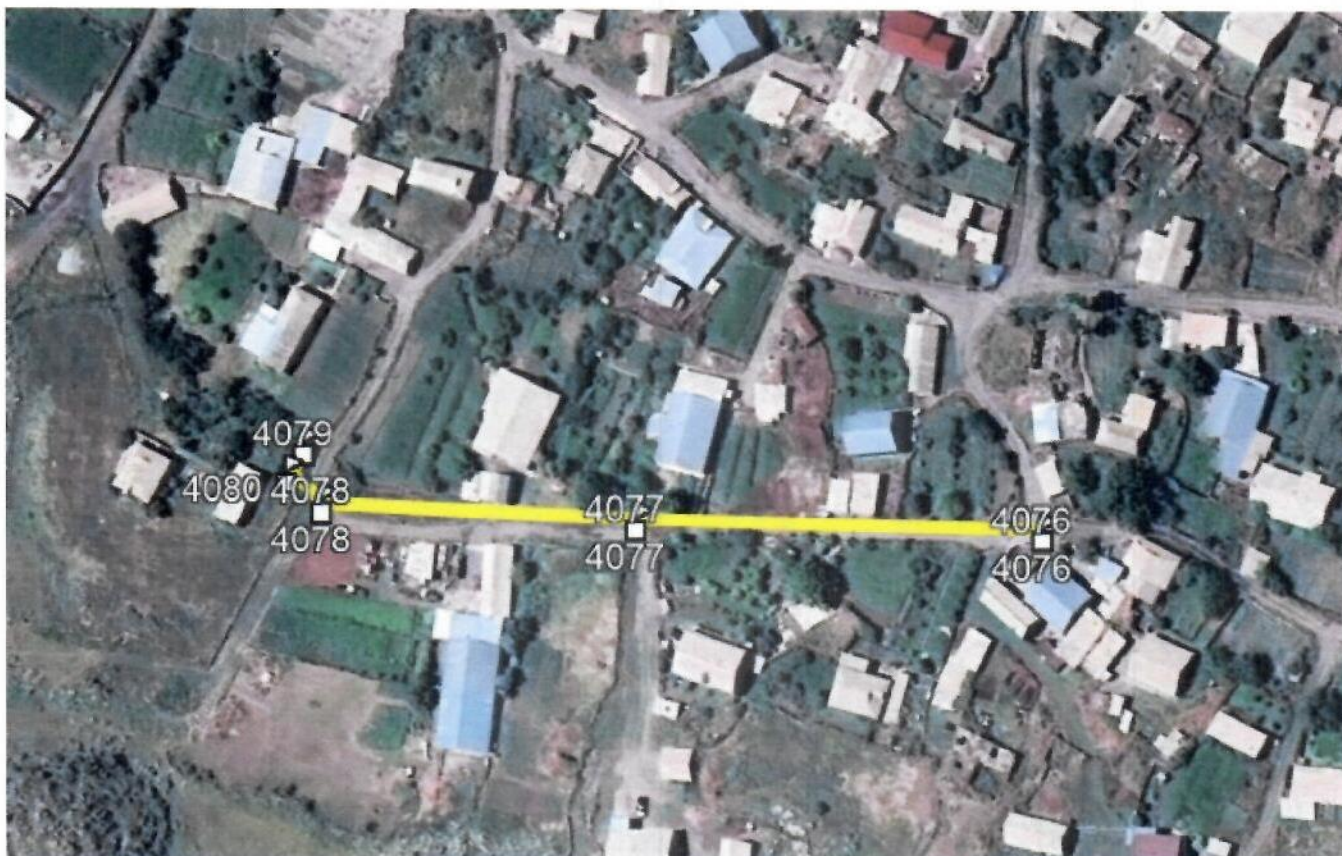


Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №2

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №2 ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №2 км 0 – км 0,182 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как средняя. Данные об удельном сопротивлении грунтов приведены на Рисунке 2.

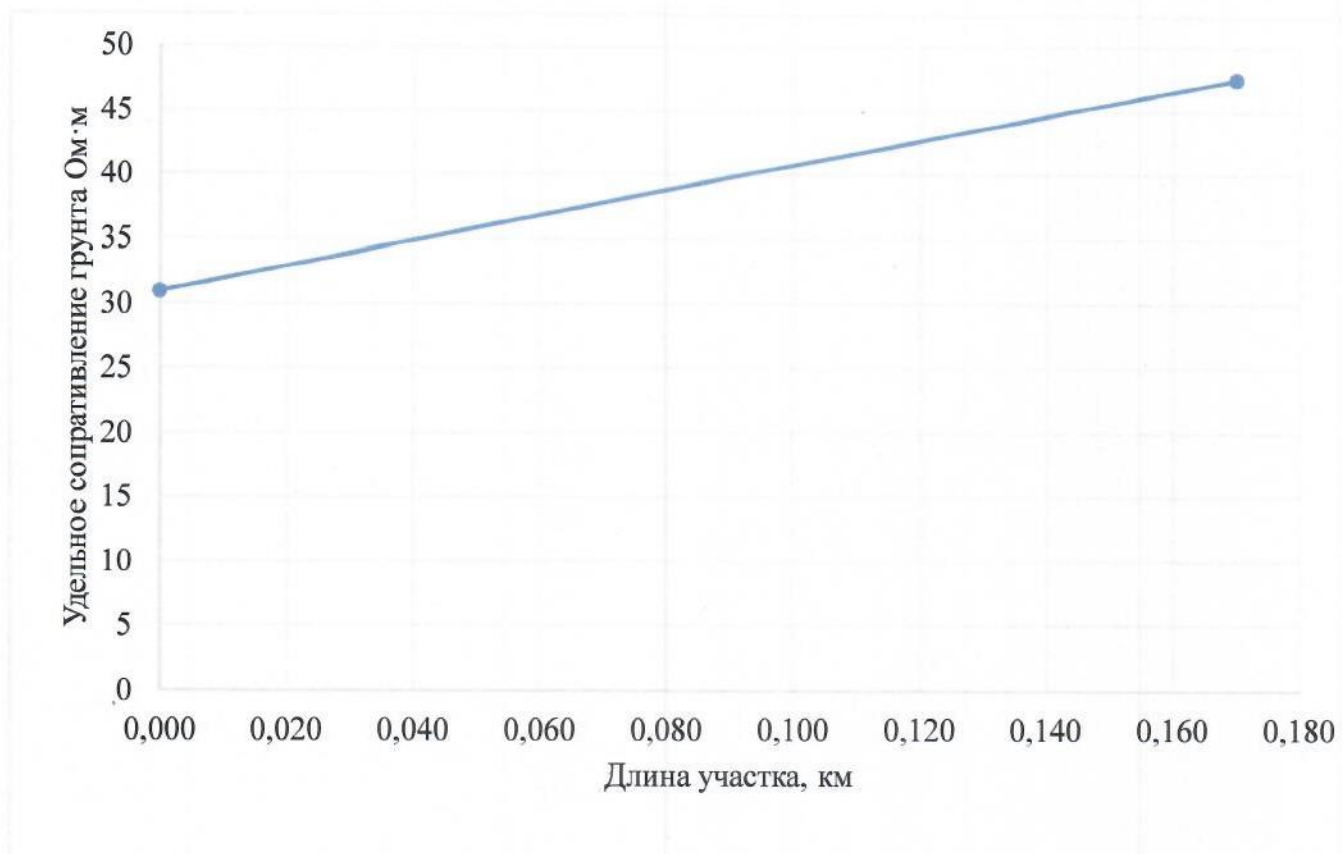


Рисунок 2 – Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На всем участке газопровода обнаружены места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 182 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы в шурфах не проводились.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода села Ором - Участок №6 Ветвь №2 км 0 – км 0,182

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Глубина залегания – 0,39-1,09 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 31,0-47,6 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 182 м (100 % от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила 9 баллов.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила 9 баллов, что соответствует критическому состоянию.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Участок №6 Ветвь №2 – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Т.О. Василян

А.В. Тербушева



Филиал «Инженерный центр»

Заместитель директора –

**Главный инженер
«Инженерный центр»**



Օ.Դ. Իսպիրյան

« 22 » 2024 թ.

Техническая справка-обоснование

ТС-О-13-22-24

**о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода низкого давления села Ором - Подземный переход
Ширакский ФГГ**

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода низкого давления села Ором - Подземный переход
км 0 – км 0,008
Ширакский ФГГ

Подземный газопровод низкого давления села Ором - Подземный переход км 0 – км 0,008, инвентарный номер №30301544, эксплуатируется Ширакским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1977 г.

Газопровод смонтирован из труб D_y-57. Глубина залегания равна 0,80 м.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода низкого давления села Ором - Подземный переход установлено наличие паспорта газопровода и аварийных актов.

Данный газопровод обеспечивает газом улицы села Ором Ширакского марза.

Участок газопровода низкого давления села Ором - Подземный переход пролегает по грунтовой дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором – Подземный переход представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода низкого давления села Ором - Подземный переход

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода низкого давления села Ором - Подземный переход ремонтные работы не проводились, также было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Результаты электрометрического обследования 2022 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию подземного газопровода низкого давления села Ором - Подземный переход км 0 – км 0,008 проведены в 2022 г. филиалом «Инженерный Центр» ЗАО «Газпром Армения».

По данным обследования на данном участке коррозионная агрессивность грунтов по удельному электрическому сопротивлению оценивается как низкая – 98,0 Ом·м.

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На всем участке газопровода обнаружены места с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 8 м. Активная защита газопровода отсутствует.

Визуальное и контактное обследования коррозионного состояния металла трубы в шурфах не проводились.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода села Ором - Подземный переход км 0 – км 0,008

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1977 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 57 мм.

Глубина залегания – 0,80 м.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 98,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации было выявлено 4 случая утечки газа на всех участках газопровода села Ором.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 8 м (100,0 % от общей длины).

Суммарная оценка газопровода составила **9 баллов**.

Выводы и рекомендации

Суммарная оценка технического состояния газопровода составила **9 баллов**, что соответствует критичному состоянию.

На основании Сборника руководящих материалов по защите городских подземных трубопроводов (Гл. Технические требования и нормы на замену подземных газопроводов п. 3.2 и 3.4), Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 г.) и Обоснования для капитального ремонта подземных металлических трубопроводов газораспределительной сети ЗАО «Газпром Армения» от 03.03.23 г. необходимо провести капитальный ремонт посредством замены труб с соблюдением минимальных расстояний и глубины залегания (согласно п.5.2.1 СН РА IV 12-03.01.04 «Газораспределительные системы» и п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

Приложение

1. Технический отчет по результатам комплексного обследования подземного газопровода низкого давления села Ором - Подземный переход – №13-06/22

Начальник службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»

Инженер службы УТС и ЦГС
филиала «Инженерный центр»
ЗАО «Газпром Армения»



Т.О. Василян

А.В. Тербушева