

«ԳԱԶՊՐՈՄ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ
«ԻՆՋԵՆԵՐԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ»
ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂ



ЗАО "ГАЗПРОМ АРМЕНИЯ"
ФИЛИАЛ
"ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР"

ՆԱԽԱԳԾԱ- ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԲԱԺԻՆ

Պետական լիցենզիա №ՔՊԼ 17382

*Վայոց Ձորի մարզի ք. Ջերմուկ-Ձախ ավի
միջին ճնշման ստորգետնյա գազատարի
վթարային հատվածների վերատեղադրում*

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՕԲՅԵԿՏ № 9/003-24

ՏՆՕՐԵՆԻ ՏԵՂԱԿԱԼ ԳԼԽԱՎՈՐ
ՃԱՐՏԱՐԱԳԵՏ՝

Հ. ԻՍՊԻՐՅԱՆ

ՆՀ ԲԱԺՆԻ ՊԵՏ՝

Գ. ԱԼԱՎԵՐԴՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2024թ.

ՆԱԽԱԳԾԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Լիցենզիա N°ՔՊԼ 17382

ԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ 07.04.2022թ. Ն/29/9493-2022 գրության
2. «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ 31.03.2023թ. տեխնիկական առաջադրանք
3. Ջերմուկի Համայնքապետարան ճարտարապետահատակագծային առաջադրանք

ՏԵՔՍՏԱՅԻՆ ՄԱՍ

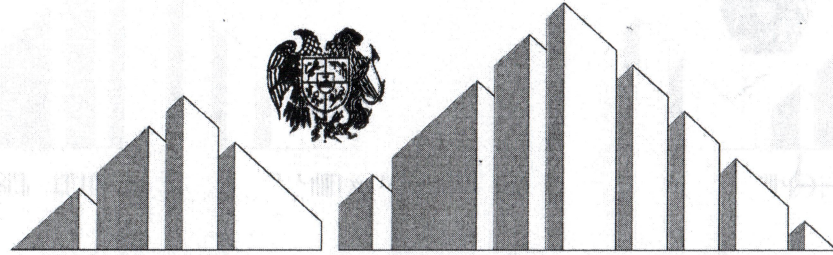
1. Բացատրագիր
2. Կիրառում
3. Ինժեներա-երկրաբանական պայմանների եզրակացություն
4. Շինարարության կազմակերպման դրույթներ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳԾԱԳՐԵՐ

1. Իրավիճակային հատակագիծ
2. Գազատարի հատակագիծ Մ 1:1000
3. Երկայնական կտրվածք, խրամուղու կտրվածք, Տարածական գծապատկեր
ճյուղ-1, ճյուղ 2
4. Շարժական հենապուն
5. Լարերի միացում ծայրապանակով

Աշխատանքների ծավալներ - 3 թերթ

- Տարբերիչ նշան



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ 17382

(Լիցենզիայի համարը)

ՔՈՒԱՔԱՇԽՆԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԻՆԺԵՆԵՐԱԿԱՆ ԲԱԺԻՆՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ (ԲԱՑԱՌՈՒԹՅԱՄԲ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ՄԱՍԻՆ, ԻՆՉՊԵՍ ՆԱԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՉՊԱՀԱՆՋՈՂ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ) ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ

(գործունեության տեսակը)

ՏԻՎԼԾ «13 ՅՈՒՆԿԱՐԻ-2020թ.» « ԳԱԶՊՐՈՄ 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՝

ԱՆժԱՄԿԵՏ

« ԲԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՆԱԽԱԿ »



Վ. ՎԵՐՄԻՇՅԱՆ

(անուն, ազգանուն)



Закрытое 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, Թրիխյան խճուղի 43
հեռ.՝ (374 10) 294-728, 294-933, ֆաքս՝ (374 10) 294-728
Էլ. փոստ՝ inbox@gazpromarmenia.am, gazpromarmenia.am

« 07 » 04 2022 թ. Ղ.

№ 2/29/9493-2022

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

պատճենը՝ «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ
Վայոց Ձորի ԳԳՄ-ի տնօրեն
պարոն Ա. Մարգարյանին

ՆՆՓ կազմելու մասին

Հարգելի պարոնայք

«Գազպրոմ Արմենիա» առաջիկա տարիների Կապիտալ նորոգման պլանում ընդգրկելու նպատակով հանձնարարում ենք Ձեզ, համաձայն կից ներկայացվող նախագծման տեխնիկական առաջադրանքների և տեխնիկական պայմանների կազմել «Վայոց Ձորի մարզի ք. Ջերմուկ-Չախափ միջին ճնշման գազատարի վթարային հատվածի փոխարինում և մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում», «Վայոց Ձորի մարզի ք. Ջերմուկ ԳԲԿ-Գնդեազ միջին ճնշման գազատարի վթարային հատվածի վերատեղադրում» և «Վայոց Ձորի մարզի ք. Եղեգնաձոր ԳԲԿ N1 ԳԿԿ միջին ճնշման գազատարի մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում և խորության ապահովում» օբյեկտների (ԿՆ-22-25-4.2) նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերը:

Հիմք «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ Գլխավոր տնօրենի տեղակալ-գլխավոր ճարտարագետի 31.03.2022թ. Ն/18.1/8613-2022 ծառայողական գրությունը:

Առդիր՝ 6 թերթ:

Հարգանքով,

S. Կարապետյան

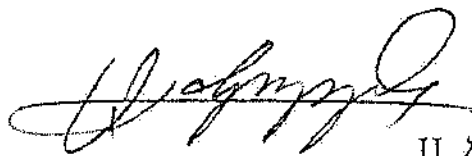
«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրենի տեղակալ՝
պարոն Տ. Կարապետյանին

ԾԱՌԱՅՈՂԱԿԱՆ ԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Վայոց Ձորի ԳԳՄ սպասարկման տարածքի ք. Ջերմուկ ԳԲԿ- Ձախ ափ, ք. Ջերմուկ ԳԲԿ-Գնդևազ և ք. Եղեգնաձոր ԳԲԿ N1 ԳԿԿ մ/ճ ստորգետնյա գազատարների վթարային հատվածների հիմնանորոգման աշխատանքներն Ընկերության առաջիկա տարիների Կապիտալ նորոգման պլանում (ԿՆ-22-25-4.2) ընդգրկելու նպատակով տրամադրվում է նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի պատվիրման տեխնիկական առաջադրանքները:

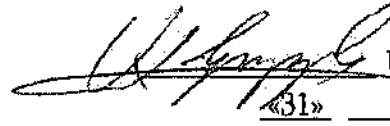
Առդիր՝ Տեխնիկական առաջադրանքը և տեխնիկական պայմանները- 5 թերթից:

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



Ա. Հակոբյան

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


 Ա. Հակոբյան
«31» 03 2022թ.

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

ՀՀ տարածքում գործող վթարային գազատարների հիմնանորոգման
նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի կազմման

1. Օբյեկտի անվանումը (հասցեն)՝ Վաչոց Ձորի մարզի ք. Ջերմուկ-Չախ ափ մ/ճ գազատար:
2. Կատարվող աշխատանքներ՝ D=219մմ L=2գծմ երկարությամբ կոճի փոխարինում, D=219մմ L=826գծմ ընդհանուր երկարությամբ թվով 18 տեղամասերում մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում: L=25գծմ ընդհանուր երկարությամբ թվով 2 տեղամասերում վերականգնել գազատարի հողածածկույթը:
3. Միացման կետի տեղակայումը և պարամետրերը՝ Համաձայն կոռոզիոն վիճակի հետազոտման արդյունքների:
4. Այլ հանձնարարականներ՝ Գազատարի հողածածկույթի վերականգնման մասով դիտարկել նաև գազատարի վերատեղադրման տարբերակի նպատակահարմարությունը՝ կատարելով տեխնիկա-տնտեսական հաշվարկ, և ներկայացնել առաջարկություն՝ առաջնահերթությունը տալով պոլիէթիլենային տարբերակին, հակառակ դեպքում հիմնավորել:
5. Առաջադրանքի հիմքը՝ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղի կողմից տրված ստորգետնյա գազատարի կոռոզիոն վիճակի հետազոտման արդյունքների տեխնիկական հաշվետվությունը (օբյեկտ ԳԲՑ N16-01/21),

«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ
ԳԲՑ և ՆԳՀ Շ ու Ս բաժնի պետ

 Ա. Պերոկյան
ստորագրություն

Կազմեց՝

 Ս. Դետրոսյան
ստորագրություն



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
Վայոց ձորի մարզ
Ջերմուկ համայնք
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

N9 27.08.2024թ.

Օբյեկտ՝ Վայոց ձորի մարզ, ք. Ջերմուկ, Ձախ ափ միջին ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների մեկուսիչ ծածկույթի վերատեղադրում, ՊԷ225 x L=894,0մ և 63x5.8 L=55.0 գծմ (երրորդ կատեգորիա)

(կառուցում, վերակառուցում, ուժեղացում, կապիտալ նորոգում, ամրակայում, վերականգնում, և այլն, օբյեկտի անվանումը, հակիրճ բնորոշումը, հզորությունը, օբյեկտի տեսակը, աստիճանը (կատեգորիան))

աշխատանքային նախագծային փաստաթղթերի մշակման համար
(նախագծման փուլերը)

Հասցեն Վայոց ձորի մարզ, Ջերմուկ համայնք,

Կառուցապատող՝ <<Գազպրոմ Արմենիա>> ՓԲԸ, ք. Երևան, Թբիլիսյան խճ.43, հեռ. 29-49-34, icproject@gazpromarmenia.am

(կազմակերպության անվանումը, ֆիզիկական անձի անունը, ազգանունը, հասցեն, հեռախոսահամարը, էլեկտրոնային հասցեն)

Առաջադրանքի տրամադրման հիմքը՝

Համայնքի ղեկավարի որոշում

(կառուցապատման նպատակով Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով հողամասի տրամադրման, անշարժ գույքի փոփոխման, քաղաքաշինական այլ գործունեության հետ առնչվող անհրաժեշտ փաստաթղթերը)

ՆԱԽԱԳԾԿՈՂ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

1. Հողամասը գտնվում է

Վայոց ձորի մարզ, Ջերմուկ համայնքի
վարչական տարածքում

2. Հողամասի չափերը

Առկա չէ

(հողամասի սահմանները՝ կոորդինատային նշահարմամբ, մակերեսը (հա))

3. Հողամասի առկա վիճակը

(ոեյիեֆի բնութագիրը, շենքերի (այդ թվում՝ քանդման ենթակա) առկայությունը (օգտագործումը, նշանակությունը, հարկայնությունը, շինարարական նյութերը և այլն), կանաչապատումը, բարեկարգումը և այլն)

4. Տրանսպորտային պայմանները

5. Ինժեներական ցանցեր և սարքավորումներ
(ջրամատակարարման, կոյուղու,

էլեկտրոնային հաղորդակցության համակարգեր)

գազ,

(նախագծվող հողամասում կամ կից տարածքով անցնող
ինժեներական ենթակառուցվածքները, այդ թվում՝ ստորգետնյա)

6. Կից հողամասեր

Մասնավոր և համայնքային հողեր

(կից հողօգտագործումների անվանումը և դրանց
սահմանները՝ համաձայն ներկայացված սխեմայի)

7. Բնության հատուկ պահպանվող և (կամ)
պատմամշակութային հուշարձանների
տարածքներ (պահպանական գոտիներ)

չկա

(հուշարձանի անվանումը, կարգավիճակը և այլն)

8. Հատակագծային սահմանափակումներ

(տեղանքում գործող արտադրական, պաշտպանվող օբյեկտների,
ինժեներատրանսպորտային ենթակառուցվածքների և այլ օբյեկտների
նկատմամբ սահմանափակումները, այդ թվում՝ սերմիտուսները)

ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

9. ՊԷ225 x L=894,0մ և 63x5.8 L=55.0 գծմ
ճարտարապետահատակագծային
պահանջներ

9.1. օբյեկտի հեռավորությունը
կարմիր գծից (մետր)

9.2. հեռավորությունը հարևան
հողակտորներից (օբյեկտներից)
(մետր)

կից

9.3. թույլատրելի բարձրությունը
(մետր)

չկա

9.4. կառուցապատման խտության
գործակիցը (կառույցի
(կառույցների) ընդհանուր
մակերեսի հարաբերությունը
հողամասի մակերեսին)

9.5. կառուցապատման տոկոսը
(կառուցապատվող (անջրանցիկ)
տարածքի հարաբերությունը
հողամասի մակերեսին՝
տոկոսներով (%))

չկա

9.6. կանաչապատման տոկոսը
(կանաչապատ տարածքի
հարաբերությունը հողամասի
մակերեսին՝ տոկոսներով (%))

9.7. այլ պահանջներ

10. Հողամասում գտնվող շենքերի
ու շինությունների բանդման կամ
տեղափոխման պայմանները և
աշխատանքների
հերթականությունը

11. Ստորգետնյա, կիսանկուղի և
առաջին հարկերի տարածքների
օգտագործման պայմանները

12. Ինժեներական ցանցեր և
սարքավորումներ

Նախագծի ինժեներական մասը մշակել հրավասու
կազմակերպությունների կողմից տրված տեխնիկական
պայմանների համաձայն

Պահանջներ գոյություն ունեցող և նախագծվող
ենթակառուցվածքների ու ցանցերի նկատմամբ

12.1. ջրամատակարարում,
կոյուղի, տաք ջրի մատակարարում

ՏԿԱ

(համաձայն մատակարարող
կազմակերպության
տեխնիկական պայմանների)

12.2. էլեկտրամատակարարում

ՏԿԱ

(համաձայն մատակարարող
կազմակերպության
տեխնիկական պայմանների)

12.3. գազամատակարարում

«Գազպրոմ

Արմենիա» ՓԲԸ

(համաձայն մատակարարող
կազմակերպության
տեխնիկական պայմանների)

12.4. էլեկտրոնային
հաղորդակցության մալուխատար
կոյուղու (ներառյալ դիտահորը)
տեղադրիքը

(համաձայն կարգի 4.7-րդ
կետով սահմանված
ելակետային տվյալների)

12.5. թույլ հոսանքներ

12.6. աղբահանություն

Աղբի տեղափոխում «Հիրակ» աղբավայր

13. Տարածքի ինժեներական
նախապատրաստում

(ռեիտեֆի կազմակերպման, ջրահեռացման, ինժեներական
պաշտպանության միջոցառումները)

14. Բարեկարգում

(կանգնադիրային պլանավորման վերաբերյալ պահանջները, կանաչապատում, ճարտարապետական փոքր ձևեր, ցանկապատում, զովազդ և այլն)

15. Շինարարական նյութեր

(շինարարական նյութերի օգտագործման վերաբերյալ առաջարկությունները)

16. Պաշտպանական կառույցներ

չկա

(արտակարգ իրավիճակներում մարդկանց և օբյեկտների պաշտպանության միջոցառումները)

17. Հակահրդեհային պահանջներ Ապահովել հակահրդեհային նորմատիվ պահանջները.

(հակահրդեհային անվտանգության ապահովման միջոցառումները)

18. Հաշմանդամների և
ընակցության սակավաշարժ
խմբերի պաշտպանության
միջոցառումներ

չկա

19. Շրջակա միջավայրի
պահպանում

Նախատեսել շրջակա միջավայրը վտանգավոր
ազդեցությունից բացառելու համապատասխան

միջոցառումներ

(շրջակա միջավայրը վտանգավոր ազդեցությունից
բացառելու միջոցառումները)

20. Շինարարության
կազմակերպում

շին. տարածքի ցանկապատում

(առաջարկություններ շինարարության հետ կապված
անբարենպաստ ազդեցության բացառման, բաղադրային
տնտեսության և տրանսպորտի անխափան աշխատանքի ապահովման վերաբերյալ)

21. Առաջադրանքի գործողության
ժամկետը և նախագծի մշակման
փուլերը

6 ամիս

(նշվում են առաջադրանքի գործողության ժամկետը և նախագծի
մշակման փուլերը՝ ՀՀ կառավարության 1998 թ. դեկտեմբերի 12-ի
N 812 որոշման N.1 հավելվածի 6-րդ կետին համապատասխան)

ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

22. Նախագծային փաստաթղթերի
փորձաքննությանը ներկայացվող
պահանջներ

փորձաքննություն

(Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ
սահմանված փորձաքննության տեսակը կամ նախագծողի
երաշխավորագիրը՝ հղում կատարելով համապատասխան
իրավական ակտին)

23. Միջանկյալ համաձայնեցում

(իրավասու մարմնի հետ կամ բաղադրաչինական խորհրդում
նախագծային նյութերի նախնական համաձայնեցում)

24. Հասարակական քննարկումներ

օրենսդրությամբ հաստատված կարգով
(Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված
դեպքերում և կարգով)

25. Համաձայնեցումներ

(նշվում են տվյալ օբյեկտի համաձայնեցման՝ օրենքով սահմանված պահանջները՝ հուշարձանների ու բնության պահպանության և այլ փազրկված մարմինների հետ, ինչպես նաև կարգի 4.8-րդ կետով սահմանված ղեկավարող՝ ինժեներական ենթակառուցվածքի սեփականատիրոջ (օգտագործողի) հետ)

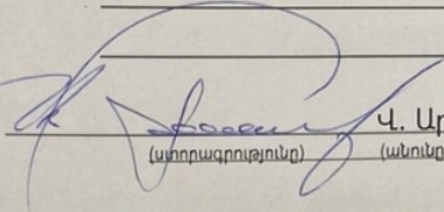
26. Փոստային բաժանորդային պահարանների տեղադրում

27. Այլ պայմաններ

ՋԵՐՄՈՒԿ ՀԱՄԱՅՆՔԻ
ՂԵԿԱՎԱՐ՝

Կ. Տ.




Վ. Արտեմյան
(պորտագրություն) (անունը, ազգանունը)

Բ Ա Ց Ա Տ Ր Ա Գ Ի Ր

Հիմքեր նախագծի մշակման համար

Սույն աշխատանքային նախագիծը կազմված է համաձայն՝

1. «Գազալարմ Արմենիա» ՓԲԸ 07.04.2022թ. № Ն/29/9493-2024 գրություն
2. «Գազալարմ Արմենիա» ՓԲԸ 31.03.2022թ. տեխնիկական առաջադրանք
3. Ջերմուկի համայնքապետարանի ճարտարապետահատակագծային առաջադրանք

Օբյեկտի բնութագիր

Նախագծով նախատեսվել է Վայոց Ձորի մարզի ք. Ջերմուկ-Ձախ ափ միջին ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում, որի համար կատարվել է նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի մշակման և կազմման աշխատանքներ:

Գազատարը անցնում է Վայոց Ձորի մարզի Ջերմուկ համայնքի Մաշտոցի փողոցի ճանապարհին զուգահեռ գտնվող հատվածով գրունտային տարածքով, մայրից 1.5-2.5 հեռավորությամբ:

Նախագծով նախատեսվում է.

Միջին ճնշման գազատարի կառուցում վերգետնյա և ստորգետնյա եղանակներով

- Մ/ճ գազատարի կառուցումը վերգետնյա եղանակով նախատեսված է պողպատե ԳՕՍՍ 10704-01 Ø219x6.0, Ø57x3.5, ԳՕՍՍ 3262-75 Ø33.5x2.8 խողովակներից,
- Մ/ճ գազատարի կառուցումը ստորգետնյա եղանակով նախատեսված է պոլիէթիլենային խողովակներից՝ ՊԷ100-SDR 17.6 Ø225x12.8մմ, ՊԷ100-SDR 11.0 Ø63x5.8մմ,:

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

Բուսահող, § 9-գ

ավազակավ § 33-գ

խճային գրունտ § 13

բազալտ § 19:

Խողովակների տեղադրումը և միացումը

Գազատարի տեղադրումը ստորգետնյա եղանակով նախատեսված է պոլիէթիլենային չափավոր Ø225x12.8մմ և երկարաչափ Ø63x5.8մմ խողովակներից:

Գազատարի տեղադրումը կատարվում է բաց խրամուղում: Գազատարը տեղադրվում է խողովակի վերնից 1.0մ-ից ոչ պակաս խորությամբ: Գազատարի տեղադրումը պետք է կատարել -15°C $+30^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանի պայմաններում, ընդ որում ձմռանը՝ օրվա ամենատաք ժամերին, իսկ ամռանը՝ ամենացուրտ ժամերին: Երկարաչափ խողովակների տեղադրումը պետք է կատարել շրջապատի օդի $+5^{\circ}\text{C}$ -ից $+30^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանի պայմաններում: 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 երկուսական մետր հատվող կառույցի երկու կողմից: Ծածկումից և ազդանշանային ժապավենի տեղադրումից հետո թույլատրվում է կատարել ետիցք քանդված գրունտով առանց քարերի: Ստորգետնյա հաղորդակցուղիների հետ հատման տեղամասերում նախատեսվում է ազդանշանային ժապավենի լրացուցիչ տեղադրում 25 սմ խորությամբ հաշված հողի մակերեսից:

2. Պոլիէթիլենային խողովակների միացումը միմյանց նախատեսվում է կցվանքային եռակցմամբ՝ միջին աստիճանի ավտոմատացված մեքենաներով և 100% ստուգմամբ ֆիզիկական 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:

Պոլիէթիլենային խողովակների միացումը միմյանց նախատեսվում է նաև կցորդչային եռակցմամբ՝ միջին աստիճանի ավտոմատացված մեքենաներով և ուլտրաձայնային մեթոդով (Y3K)100% ստուգմամբ:

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

Նախագծվող վերգետնյա գազատարի մոնտաժումն իրականացվում է պողպատյա էլեկտրաեռակցվող խողովակներից, համաձայն ԳՕՍՏ 10704-91 մետաղական հենասյուների վրա:

“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 ճնշումը 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 կաշոնականությունը 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 բեռնարկներով հագեցվածություն
- դյուրավառ և քսայուղերի դատարկումը միայն հատուկ առանձնացված տեղերում
- ամբողջ ծավալով հողերի վերականգնման միջոցառումների իրականացում
- բնապահպանական տեղական մարմինների պահանջների ապահովում

Կազմեց

Կ. Բարսեղյան

Կ Ի Ր Ա Ռ Ո Ւ Մ

I. Նախագծային աշխատանքներ.

Նախագիծը կազմվել է համաձայն ՀՀ-ում գործող նորմերի և կանոնների՝ ՀՀՇՆ-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 (սերտեֆեկատի պայմաններին):

IV. Կապալի աշխատանքի կատարման համար պահանջվող լիցենզիային, 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 գազաեռակցող և փականագործ

դ/ գազաեռակցողը 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 սահմանված 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 Վայոց ձորի մարզի ք. Ջերմուկ-Ձախ ափ միջին ճնշման ստորգետնյա գազատարի
վթարային հատվածների մեկուսիչ ծածկույթի վերանորոգում**

Ինժեներաերկրաբանական եզրակացություն

1. Հետազոտվող տեղամասը գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի հյուսիս-արևելյան մասում, Ջերմուկ քաղաքի օդանավակայանի հարևանությամբ:

2. Տեղամասի ինժեներաերկրաբանական 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 բարեխառը, կարճ, զով ամառներով և ցուրտ ձմեռներով կլիմա:

Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը կազմում է 33°C :

Օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը կազմում է -30°C :

Տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը կազմում է 800 մմ:

Գերակշռում են 3.5 մ/վրկ արագության հարավային ուղղության քամիները, 20 տարվա ընթացքում մեկ անգամ հնարավոր են 21 մ/վրկ արագության (ուժգնության) քամիներ:

Չյան ծածկոցի հաստությունը հասնում է 212 սմ, ճնշումը՝ 250 կգոմ/մ²:

Հողի սառչելու առավելագույն խորությունը հասնում է 125 սմ:

4. Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից հետազոտվող տեղամասը տեղադրված է հրաբխային սարավանդի գոտում, իր հարավային սահմաններում, Արփա գետի ձախ ափին: Մակերեսը հարթ է ընդհանուր թեքությամբ դեպի հարավ:

Մակերեսի բացարձակ նիշերը տատանվում են 2054.0-2073.0 - մետրի սահմաններում:

5. Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը ներկայացված է Չորրորդական հասակի բազալտային անդեզիտներով որոնք ծածկված են ժամանակակից էլուվիալ, դելուվիալ, ավազակավային, կավավազային, կոպճային, գոյացումներով:

Ստորև տրվում է գազատարի նկարագրությունը և երկրաբանա-լիթոլոգիական կտրվածքին մասնակցող գրունտների արժեքները:

Ասֆալտապատ ճանապարհների հատվածում անցման տեղերում կտրվածքի վերին

հատվածում պետք է ընդունել ասֆալտե-բիտումային ծածկոցը:

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

0.2

ՊԿ 0+00 մինչև ՊԿ 2+42

0.0-0.2 բուսահող, § 9-գ, աղյ.1-1 (ՇՆև IV-2-82) I կարգ, $\rho=1400\text{կգ/մ}^3$

0.2

0.2-1.2 խճային գրունտ, § 13, աղյ.1-1 (ՇՆև IV-2-82), IV կարգ, $\rho=1800\text{կգ/մ}^3$

1.0

1.2-2.0 բազալտ, § 19, աղյ.1-1(ՇՆև IV-2-82), VII կարգ, $\rho=2600\text{կգ/մ}^3$

0.8

ՊԿ 2+42 մինչև ՊԿ 6+70

0.0-0.2 բուսահող, § 9-գ, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82) I կարգ, $\rho=1400\text{կգ/մ}^3$

0.2

0.2-0.9 խճային գրունտ, § 13, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), IV կարգ, $\rho=1800\text{կգ/մ}^3$

0.7

0.9-2.0 բազալտ, § 19, աղյ.1-1(ՇՆևԿ IV-2-82), VII կարգ, $\rho=2600\text{կգ/մ}^3$

1.1

ՊԿ 6+70 մինչև ՊԿ 8+94

0.0-0.2 բուսահող, § 9-գ, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82) I կարգ, $\rho=1400\text{կգ/մ}^3$

0.2

0.2-0.7 ավազակավ § 33-գ, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82) III կարգ, $\rho=1950\text{կգ/մ}^3$

0.5

0.7-1.1 խճային գրունտ, § 13, աղյ.1-1 (ՇՆևԿ IV-2-82), IV կարգ, $\rho=1800\text{կգ/մ}^3$

0.4

1.1-2.0 բազալտ, § 19, աղյ.1-1(ՇՆևԿ IV-2-82), VII կարգ, $\rho=2600\text{կգ/մ}^3$

1.9

6. Հիդրոերկրաբանական տեսակետից հետազոտվող տեղամասում ստորգետնյա ջրերը տեղադրված են 20.0 մետրից խորը:

7. Վտանգավոր ֆիզիկա-երկրաբանական երևույթները և պրոցեսները՝ 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 գործակցի (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 տեղազննման 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 զննման 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.

Ինժեներ-երկրաբան՝

Դ.Առաքելյան

ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԴՐՈՒՑԹՆԵՐ

Նախագծով նախատեսվում է միջին ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում ստորգետնյա (ՊԷ խողովակ) և վերգետնյա (պողպատե խողովակ) եղանակներով:

Նախագծով նախատեսվում են հետևյալ աշխատանքները՝

- Ասֆալտի քանդում և վերականգնում
- Բիոլոգիական ռեկուլտիվացիա
- Խրամուղու և փոսերի քանդում
- Ավազի նստաշերտի ստեղծում
- ՊԷ խողովակի հավաքակցում և տեղադրում խրամուղում
- Խրամուղու հետլիցք
- Բետոնե հիմքերի իրականացում և հասունացում
- Հենասյուների տեղադրում
- Պողպատե խողովակի ներկում, տեղադրում վերգետնյա հենասյուների վրա (առկա գազատարին միացման համար)
- Գազատարի զոդակարերի 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:

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:

Հիմնական մեքենաների և մեխանիզմների մոտավոր ցանկ (1 բրիգադ)՝

N/N	Անվանում	Քանակ
1	2	3
1	Էքսկավատոր շերտի տարողություն 0.5մ³	2
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	1

Այդ ցանկը ճշտվում է շինարարության ընթացքում:

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

Պարադիր պայման է՝ աղբակույտի կարճաժամկետ կուտակում:

Շինարարական և կենցաղային աղբը հեռացվում է ≈ 5 կմ հեռավորության վրա:

Ջրի և էներգետիկ ռեսուրսների ապահովում

Շինարարության ապահովումը ջրով, էներգիայով իրականացվում է՝

- Էլեկտրաէներգիայով՝ շարժական էլեկտրակայանից;
- սեղմված օդով՝ ՊԿ-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:

Ժամանակավոր շենքեր և շինություններ

Աշխատանքները իրականացնելու համար տարածքում պետք է հատկացվի հարթակ ժամանակավոր շենքեր և շինություններ տեղակայելու համար: Քանի որ աշխատանքները կատարվելու են համայնքի տարածքում, այդ հարցերի լուծումը տալիս է շինարարական կազմակերպությունը՝ համաձայնեցնելով տեղական կառավարման մարմինների հետ: Բանվորների սպասարկման հարցերը պետք է կարգավորի շինարարական կազմակերպությունը, որը պետք է նախատեսի ժամանակավոր շենքեր

և շինություններ (աշխղեկի գրասենյակ, վագոն – հանդերձարան, զուգարան և այլն):

Աշխատուժի պահանջարկ

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

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

R_p -ն՝ բանվորների քանակն է,

$R_{\text{հտա}}$ -ն՝ ինժեներատեխնիկական անձնակազմի թիվը,

$R_{\text{ծ}}$ -ն՝ ծառայողների թիվը,

$R_{\text{կսպ}}$ -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:

$R_o = 0.2 R_p$, $R_p = 1.2 \times R_{\text{max}}$, $R_{\text{max}} = 15$

$R_p = 1.2 \times R_{\text{max}} = 1.2 \times 15 = 18$ մարդ

Համաձայն նորմատիվ փաստաթղթերի աշխատողների թիվը ըստ կատեգորիաների՝

Անվանում	Աշխատողների քանակը, մարդ
Աշխատողներ, այդ թվում:	22
- բանվորներ (83.4%)	18
- ինժեներատեխնիկական կազմ (9%)	2
- ծառայողական կազմ (5.9%)	1
- սպասարկող և պահակային կազմ (1.7%)	1

Շինարարության տևողություն

Շինարարության տևողությունը հաշվարկված է համաձայն ՄՆԻՊ 1.04.03-85*-ի, մաս II, կետ 42 (Գազաբաշխիչ ցանց), ելնելով աշխատանքների ծավալից և աշխատատարությունից (трудоемкость), հաշվի առնելով սեյսմակայունության, բարձրալեռնայնության գործակիցները և կազմում է $\approx 1,6$ ամիս:

Աշխատանքների կատարման ժամկետները կրճատելու նպատակով նախատեսվում է աշխատանքների համատեղում ժամանակի մեջ:

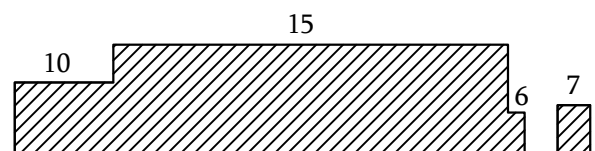
Նախագծում մշակված է շինարարական աշխատանքների իրականացման օրացուցային գրաֆիկ:

ՕՐԱՅՈՒՑԱՅԻՆ ԳՐԱՏԻԿ

N/N	Աշխատանքների անվանում	Տևողություն, օր	Բրիգադի կազմը	Աշխատանքների տևողությունը ըստ ամիսների	
				I	II
				ըստ օրերի	
				22 աշխ. օր	13 աշխ. օր
1	Նախապատրաստական աշխատանքներ	5			
2	Ասֆալտի քանդում, վերականգնում և բիտումեմալային շերտերի դնում		1-ին բրիգադ՝ ասֆալտի աշխատանքների բանվոր - 6 2-րդ բրիգադ՝ էքսկավատորի մեքենավար (էքսկավատորщик)-2, հողափոր (հարվածահատ մուրձ)-4, ամբարձիչի մեքենավար-1 խողովակ տեղադրող մեխանիկ-2, մոնտաժող-3, զոդող-3, մեկուսիչ աշխատանքների բանվոր և ներկարար (изолировщик)-2, բետոնագործ-1		
3	<u>Ստորգետնյա զազատարի տեղադրում պողիէթիլենե խողովակներից (L=982մ)</u> խրամուղու քանդում, 0.1մ նստաշերտի ստեղծում ավազով	25			
	խողովակների հավաքակցում և խողովակաշարի տեղադրում խրամուղի				
	խողովակների ծածկում ավազով 0.2մ և խրամուղու ետլիցք				
4	<u>Վերգետնյա զազատարի տեղադրում պողպատե խողովակից (առկա զազատարին միացման համար)</u> փոսերի քանդում	30			
	հիմքերի իրականացում B12.5 դասի բետոնից	1 (+28)			
	մետաղական հենասյուների և պողպատե զազախողովակի վերգետնյա տեղադրում տեղադրում, ներկում յուղաներկով, նախաներկումով	2			
5	"մուտք հող" և "ելք հողից" հատվածներում ստորգետնյա զազատարի տեղադրում պողպատե խողովակից պատյանով (մեկուսացումով "PAM" տիպի ամրանավորված ժապավենային մեկուսիչով)				
6	Գազատարի զոդակարերի ստուգում, փչամաքրում և փորձարկում				
7	Տարածքի տոփանում				

-----	-	աշխատանքների իրականացում ընդամիջումներով
-----	-	աշխատանքների իրականացում առանց ընդամիջումների
-----	-	Ետոնի հասունացման շրջան (28 օր)

ԲԱՆՎՈՐԱԿԱՆ ՈՒԺԻ
ՇԱՐԺՄԱՆ ԳՐԱՏԻԿ



Հիմնական աշխատանքներ

Նախապատրաստական աշխատանքները ավարտելուց հետո սկսվում են հիմնական աշխատանքները:

Բիոլոգիական ռեկուլտիվացիա

Հողերի բիոլոգիական ռեկուլտիվացիան իրենից ներկայացնում է հողերի տնտեսական արժեքի և պտղաբերության վերականգնման համար նախատեսված մեխորատիվ և ագրոտեխնիկական միջոցառումների կոմպլեքս, որը իրականացվում է տեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո:

Հողային աշխատանքներ

Խրամուղու և փոսերի քանդումը I, III, IV և VII կարգի բնահողերում իրականացվում է էքսկավատորով (VII կարգի բնահողը նախապես փխրեցվում է հիդրոմուրճով) և ձեռքով (VII 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 20կմ հեռավորությունից և ստեղծվում է ավազի ժամանակավոր կույտ: Ասֆալտապատ հատվածներում իրականացվում է ասֆալտի շերտի քանդում և հետագա վերականգնում: Ավելացված բնահողը բեռնվում է ավտոինքնաթափ և տեղափոխվում 5կմ հեռավորության վրա:

Բետոնային աշխատանքներ

Նախագծով նախատեսվում է հիմքերի իրականացում մետաղական հենասյուների տակ M150 դասի միաձույլ բետոնից: Բետոնային աշխատանքները պետք է կատարվեն համապատասխան ՄՆԻՊ 2.03.01-84*-ի պահանջներին:

Բետոնի հասունացման շրջանը կազմում է 28 օր: Բետոնային աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել տարվա չոր եղանակային պայմաններում:

Գազատարի կառուցում պոլիէթիլեն խողովակներից

Պոլիէթիլեն 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:

Պոլիէթիլեն խողովակների չկազմատվող միացություն

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

Կցվածքային եռակցում

Կցվածքային 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 համակման 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”

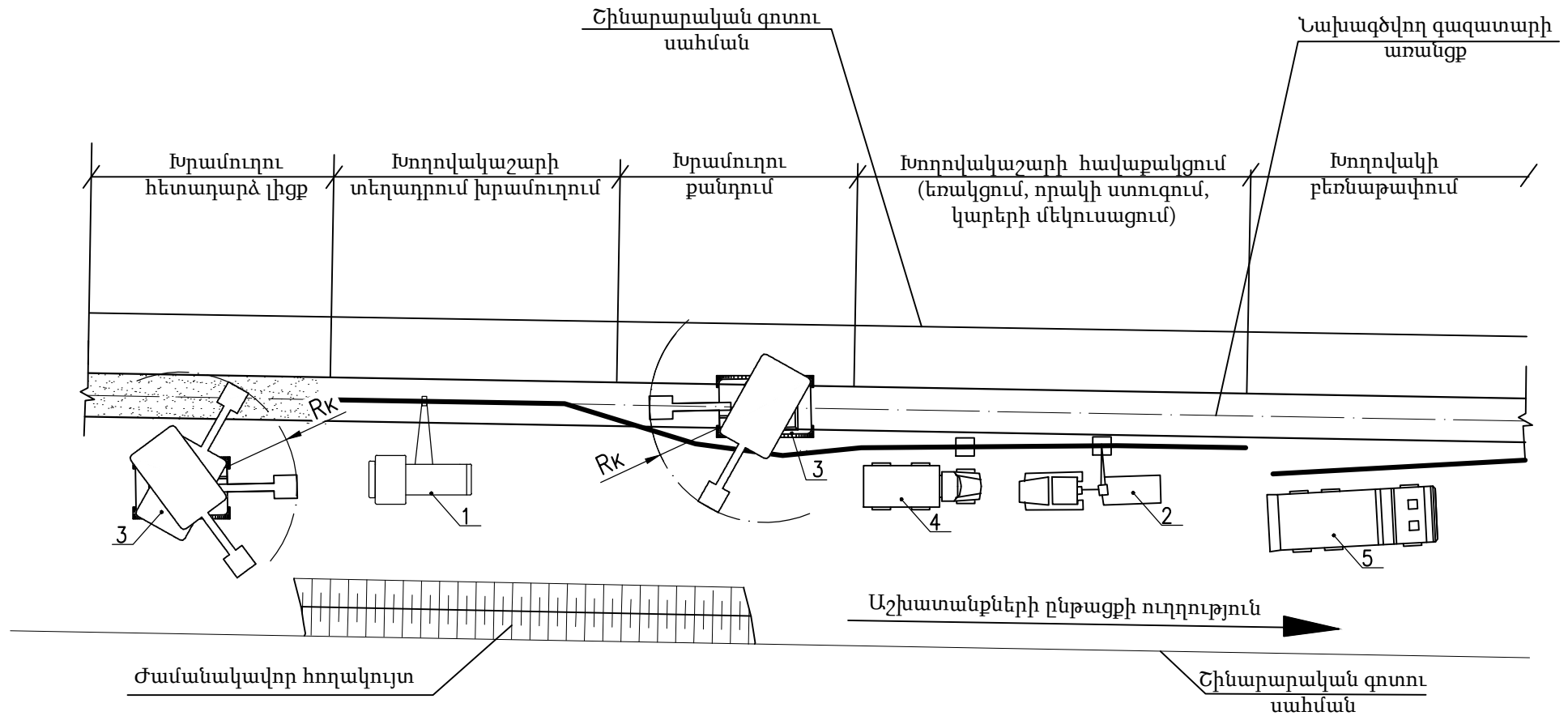
Չկազմատվող միացությունը “պոլիէթիլեն - պողպատ” իրականացվում է մեխանիկական մեթոդով, լրացուցիչ ամրացնելով և պաշտպանելով մետաղական և պոլիէթիլենե կարճախողովակների միացման տեղը: Առաջարկվում է “պոլիէթիլեն - պողպատ” անցումի եռակցումը իրականացնել պողպատե խողովակի հատվածի սկզբում ($L=1\text{մ}$) արհեստանոցում, 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:

Նախագծում ներկայացվում է գազատարի կառուցման տեխնոլոգիական սխեմա պոլիէթիլենե (ՊԷ) խողովակներից:

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՝ ՄՆԻՊ 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 «Էլեկտրագողոնների ատեստավորման կանոնակարգ» փաստաթղթի: Եռակցողները պետք է անցնեն ատեստավորում և ունենան վկայական:

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

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

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

Խողովակների կցվանքի եռակցումը իրականացվում է էլեկտրաաղեղային (электродуговая) եռակցումով:

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

Առկա գազատարի կտրում և միացումը թույլատրվում է կատարել խողովակաշարը գազից ազատելուց և Պատվիրատուից թույլտվություն ստանալուց հետո: 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 (առկա գազատարին միացման համար):

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

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

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 օգտագործել "PAM" տիպի ամրանավորված ժապավենային մեկուսիչ: Գազատարի վերգետնյա հատվածը (պողպատե խողովակ) նախատեսվում է ներկել յուղաներկով 2 անգամ, նախապես պատելով գրունտով:

Ջողակարերի ստուգում

Նախագծով նախատեսվում է զողակարերի ստուգում ճառագայթագրային մեթոդով (метод радиографирования): Այդ աշխատանքները իրականացնում են անձինք, որոնց տարիքը 18 տարեկանից բարձր է: Ստուգման համար ընտրվում են այն զողակարերը, որոնք ունեն վատագույն տեսք: Ջողակարերի ճառագայթագրային ստուգումը նախատեսվում է, որպեսզի հայտնաբերվեն զողակարերի ներքին թերությունները (թերաեռք, 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:

Մեղմված 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 ավտոամբարձիչի 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; նախագուշացնող 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:

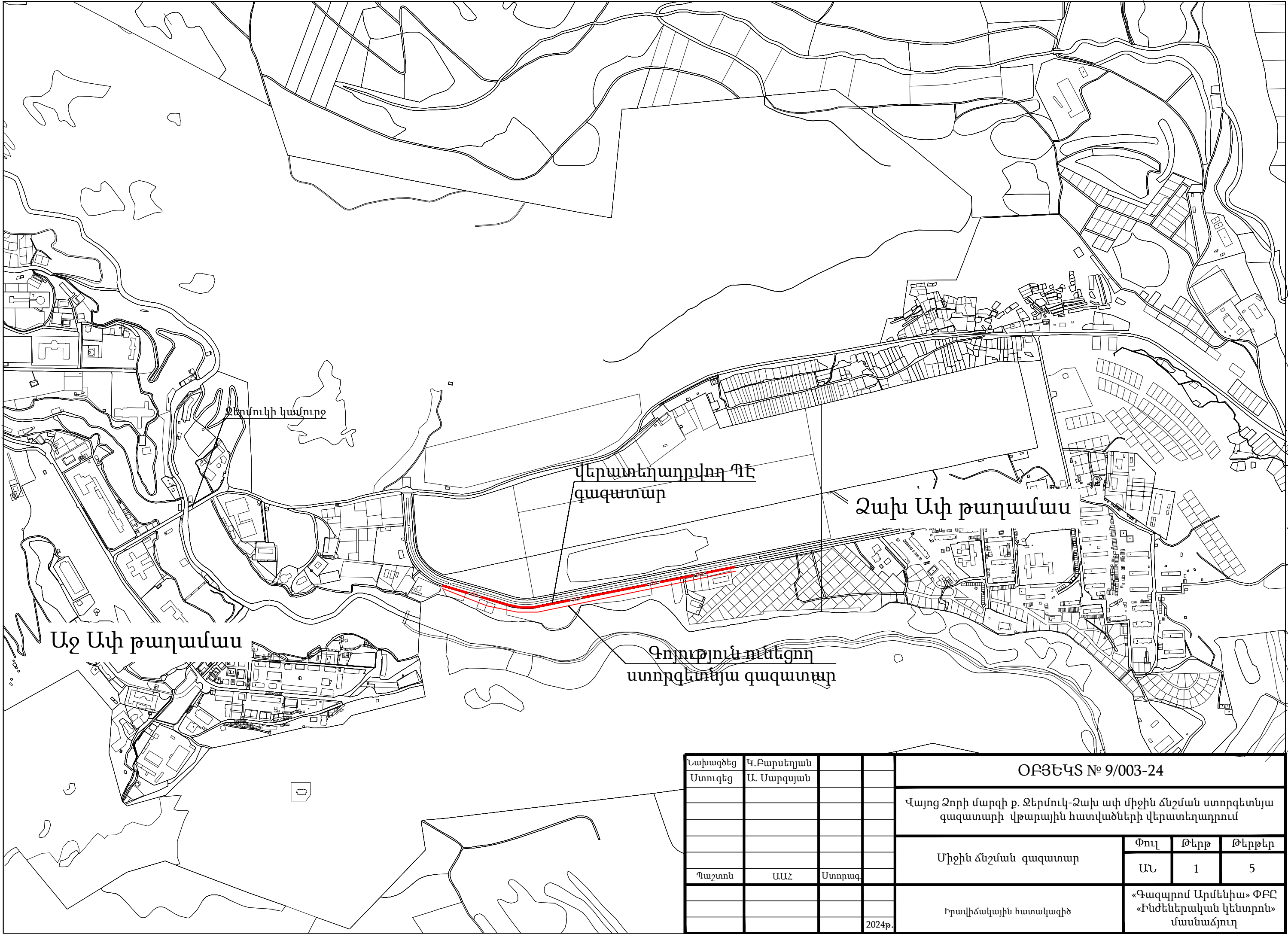
Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո անհրաժեշտ է իրականացնել տարածքի վերականգնման եւ բարեկարգման աշխատանքներ: Կապալառուն պետք է կազմակերպի աշխատանքները այնպես, որ կանխվի ախտոտումը շինարարական աղբից, նավթամթերքից, քիմիական նյութերից:

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

Կազմեց՝



Կ. Սաֆարյան



Նախագծեց	Կ.Բարսեղյան			ՕԲՅԵԿՏ № 9/003-24			
Ստուգեց	Ա. Մարգարյան			Վայոց Ձորի մարզի ք. Ջերմուկ-Ձախ ափ միջին ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում			
				Միջին ճնշման գազատար	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԱՆ	1	5
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ		Իրավիճակային հատակագիծ	«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղ		
			2024թ.				

1. Գազատարի մոնտաժումն փորձարկումն իրականացնել համաձայն ՀՀՇՇ-ՍՏ-12.03.01-04 պահանջներին:
2. Մոնտաժային աշխատանքների ժամանակ այլ կոմունիկացիաների ի հայտ գալու դեպքում, որոնք նախագծում նշված չեն, հաբկավոր է անհապաղ կանգնեցնել աշխատանքները և տեղյակ պահել շահագործող կազմակերպության աշխատակիցներին:
3. Նախագծվող ստորգետնյա մ/Հ գազատարը նախատեսված է ՊԷ100 SDR17.6 և ՊԷ100 SDR11 ԳՕՍՏ 50838-09 խողովակների, որը նախատեսվում է տեղադրել $H=1.0\text{մ}$ խորությամբ, հաշված խողովակի վերին եզրից:
4. Ստորգետնյա ՊԷ գազատարը ի հայտ բերելու, նպատակով, խողովակի երկայնքով անցկացվում է պնշնայ հաղորդալար և բացակայելիս ծալալվում: Պնշնայ հաղորդալարը տեղադրվում է գազի շարժման ուղությամբ խողովակի աջ մասում, իրարից 0.2մ հեռավորությամբ:
5. Նվազագույն հորիզոնական հեռավորությունը ստորգետնյա ինժեներական ցանցերի միջև պետք է լինի՝ ջրագծից 1.0մ, կոյուղագծից 1.5մ: Որդաղապար հեռավորությունը ջրագծից, կոյուղագծից 0.15մ, իսկ էլեկտրամատյուխի վրա անցկացնելով ՊԷ պատան նվազագույնը 0.25մ:
6. Ուղեծրի երկայնքով նախատեսվում է տեղադրել տարբերիչ ցուցանակներ: Ցուցանակը տեղադրվում է գազատարի աջ կողմում:
7. Միացումը իրականացնել գազային տնտեսության շահագործման ծառայության աշխատակիցների ներկայությամբ:
8. Հողային աշխատանքների իրականացնելիս տեղադրել ավտոմատ էրթթեկության համար նախատեսված ազդանշանային նշաններ:

Չկազմատվող միացում,
«Պող-Պէ» 225/219

Գոյութիւն ունեցող մ/ճ ստորգետնյա զագատար

Նախագծվող մ/ճ վերգետնյա զագատար

Նախագծվող ստորգետնյա Պէ մ/ճ զագատար

Մ. Պետրոսյան

ՀԱՍՈՒՉԱՑՆԵՑՎԱԾ Է

ՀԱՄԱՁԱՅՆՅՎԱԾ Է

Զերմուկ համայնքի
ղեկավար

ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ Է

«ՎԵՈՒԻՒՄ ԶՈՒՐ» ՓԲԸ

ղեկավար

Մարգարիտ Բաբայան

«Վեդա Ջուր» ԲԲԸ

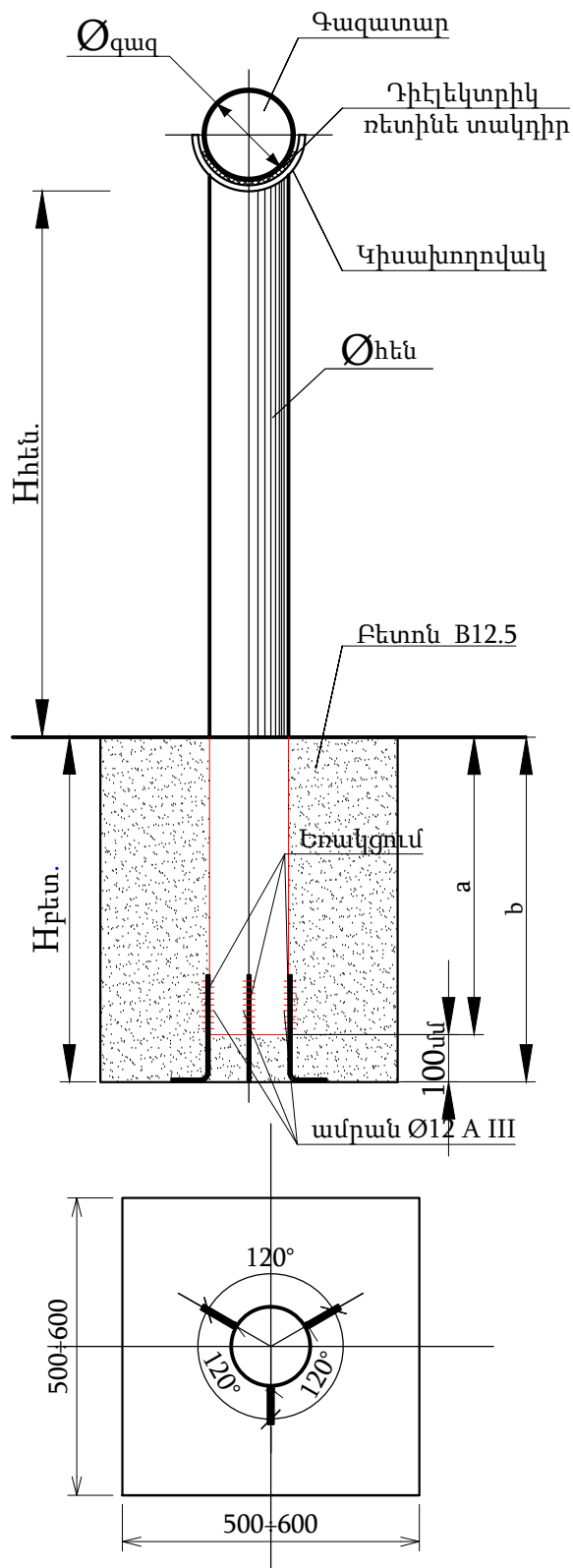
Ներսիսյան Կարեն

ՀԱՄԱԶԱՅՆԵՑՎԱԾ Է

ՀԷՑ ՓԲԸ
ղեկավար

Ձեր հաղթանակը կ'ընթերցեմ իմ հոգեկոթից
պատիվը համարելով իմ յարգանքներս
հանձնարելով անհրաժեշտ էլ անհրաժեշտ

Հայազնեցի Ստուգեց	Կ.Բարսեղյան Ա. Սարգսյան			ՕԲՅԵԿ Ն° 9/003-24			
				Վայոց Ձորի մարզի ք. Զեյրուկ-Ջախ ավի միջին ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում			
				Միջին ճնշման գազատար	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԱՆ	2	5
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.		Գազատարի հատակագիծ Մ1:1000	«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաձույր		
			2024թ.				



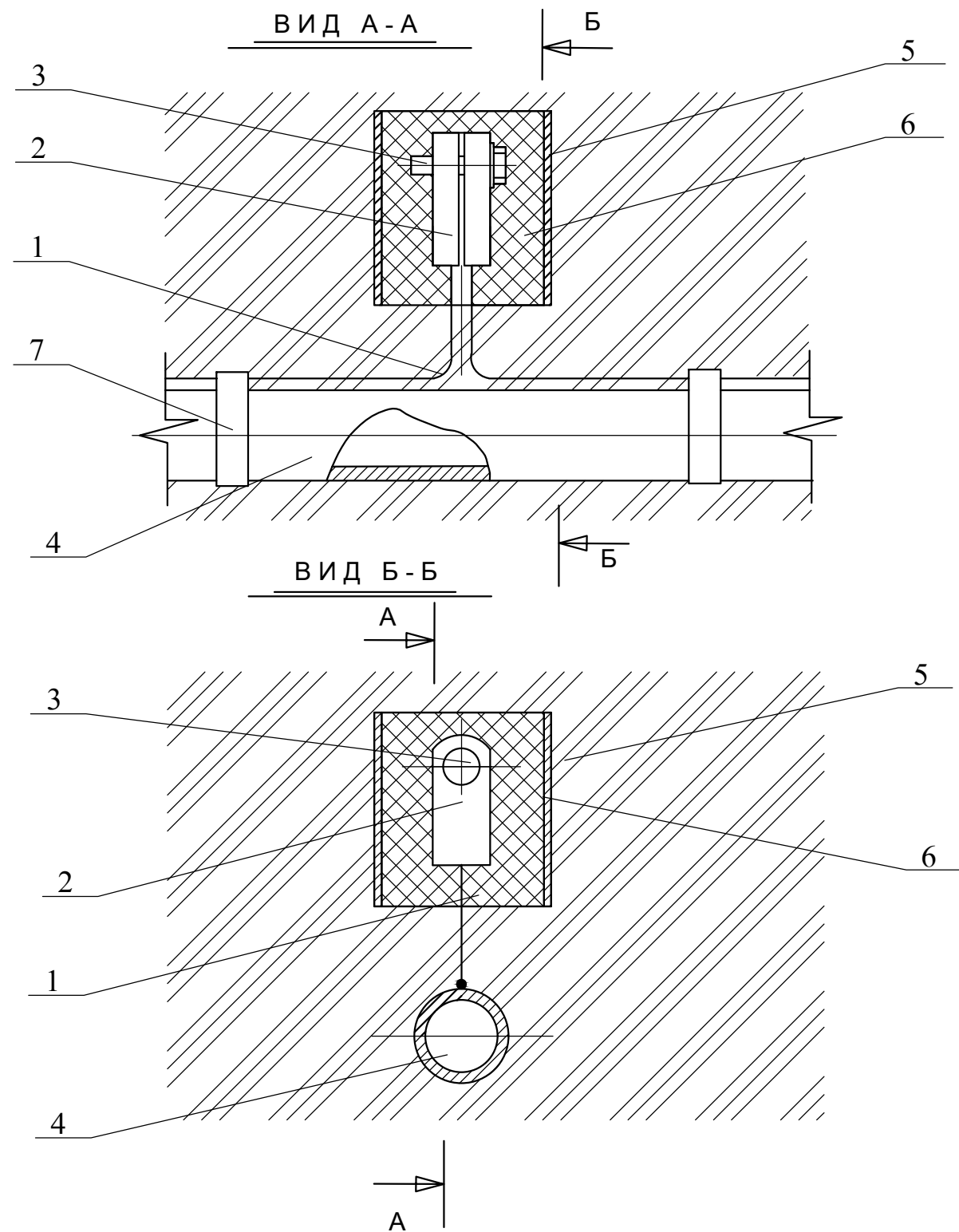
Ամրանի երկարությունը - 3x300մմ
 Ամրանի քաշը 3x 0.267 - 0.8կգ

H	d	150	125	100	80	70	50
5.0	a						
	b						
4.5	a						
	b						
4.0	a						
	b						
3.5	a						
	b						
3.0	a						
	b						
2.5	a						
	b						
2.2	a						
	b						
2.0	a						600
	b						700
1.5	a						
	b						
1.2	a						
	b						
1.0	a						
	b						
0.5	a						
	b						

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	0.5x0.5x1.0(b)	0.25
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

Նախագծեց	Կ.Բարսեղյան			ՕԲՅԵԿՏ № 9/003-24		
Ստուգեց	Ա. Սարգսյան					
				Վայոց Ձորի մարզի ք. Ջերմուկ-Չախ ակի միջին ճնշման ստորգետնյա գագատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում		
				Միջին ճնշման գագատար	Փուլ	Թերթ
					ԱՆ	4
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.		Շարժական հենասյուն	«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղ	



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Алюминий или медь	Сигнальный провод	Сечение 2.5 ÷4.0 мм²
		изолированный	
2		Наконечник	
3		Болт	
4	ПЭ 100	Полиэтиленовый	
		газопровод	
5	Труба полиэтиленовая	Защитный футляр	
6	ГОСТ 15836 - 79	Битумная мастика	
7		Крепежный	
		материал	

Նախագծեց	Կ.Բարսեղյան			ՕԲՅԵԿՏ № 9/003-24			
Ստուգեց	Ա. Մարգարյան			Վայոց Ձորի մարզի ք. Ջերմուկ-Չախ ավի միջին ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում			
				Միջին ճնշման գազատար	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԱՆ	5	5
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.		Լարերի միացում ծայրապանակով		«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Ինժեներական կենտրոն» մասնաճյուղ	
			2024թ.				

<p>Վայոց Ձորի մարզի ք. Զերմուկ-Չախ ափ միջին ճնշման ստորգետնյա գազատարի վթարային հատվածների վերատեղադրում 9-003-24 Աշխատանքների ծավալ Объем работ</p>						
№	Աշխատանքի անվանումը Объем работ	Չափ. Միավ Ед.изм	վերատեղադրում	Հյուսիս	Հյուսիս2	ընդամենը Общее
1	Ասֆալտի շերտի կտրում Резка асфальта	մ	11	111		122.0
2	Ասֆալտե շերտի քանդում և վերականգնում 0.1մ Разборка и восстановление асфальтового слоя 0.1м	մ ² м2	3.5	27.5		31.0
		մ ³ м3	0.35	2.75		3.1
3	Խճի շերտի քանդում և վերականգնում 0.16մ Разборка и восстановление щебеночного слоя 0.16м	մ ² м2	3.5	27.5		31.0
		մ ³ м3	0.56	4.4		5.0
4	Խրամուղու քանդում էքսկավատորով Разработка траншеи экскаватором в грунте	մ ³ м³				
	I կարգի գրունտում		124.6		1.4	126.0
	III կարգի գրունտում		78.4			78.4
	IV կարգի գրունտում		441.84	17.6	3.5	462.9
6	Խրամուղու քանդում էքսկավատոր հիդրոնորմով VII կարգի գրունտում	մ ³ м3	177.56	6.8	1.25	185.6
7	Խրամուղու քանդում հարվածահատ մուրճով VII կարգի գրունտում	մ ³ м3	9.35	0.35	0.05	9.8
8	Ավազ առանց խառնուրդի տեղափոխում բեռնատար ավտոմեքենայով 20կմ Привоз мягкого грунта (песок без примесей) автосамосвалами с расстояния 20км	մ ³ м³	232.66	19.96	1.8	254.4
		տ т	372.26	31.936	2.88	407.1
9	0.1մ նստաշերտի ստեղծում խողովակի տակ և ծածկում 0.2մ (ավազ առանց խառնուրդի) Устройство подушки под трубу из мягкого грунта толщ. 10см (песок без примесей) и обсыпка сверху толщ. 20 см	մ ³ м³	229.16		1.8	231.0
10	Խրամուղու ետլիցք էքսկավատորով Обратная засыпка экскаватором	մ ³ м³	563.49		4.4	567.9
	Խրամուղու ետլիցք ավազով ասֆալտապատ հատվածում	մ ³ м³	3.5	19.79		23.3
11	Ավելացած գրունտի բեռնում և տեղափոխում բեռնատար ավտոմեքենայով 5 կմ Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы и отвозка на расстояние 5км	մ ³ м³	599.65	27.11	1.8	628.6
		տ т	1164.7	54.2	3.96	1222.8
12	Տարածքի տոփանում մեխանիզմով Трамбовка грунта механизмом	մ ²	678.3	27.5	5	710.8
		մ ³	203.49	8.25	1.5	213.2
13	Չկազմատվող միացություն «Պոլիէթիլեն-Պողպատ» Неразъемное соединение «Полиэтилен-Сталь» Ø 225/219	հատ шт	1			1.0
	Ø 63/57			1	1	2.0
14	Պոլիէթիլենային խողովակի տեղադրում խրամուղում Укладка трубы из полиэтилена в траншею ՊԷ 100 SDR 17.6 Ø225x 12.8	մ м	912			912.0
	ՊԷ 100 SDR 11 Ø63 x 5.8			56	10	66.0
15	Խողովակի մեխանիկական կտրում և ծայրերի ուղղում Механическая резка и торцовка концов трубы ՊԷ 100 SDR 17.6 Ø225x 12.8	հատ шт	149			149.0
16	ՊԷ գազատարի անցկացում պողպատյա պատյանով Протаскивание ПЭ труб в стальной футляр 225x12.8/273x6.0	հատ/մ шт/м	1/7.0			1/7.0

17	խողովակի կցվանքային եռակցում Сварка труб встык ՊԷ 100 SDR 17.6 Ø225x 12.8	հատ шт	64			64
18	խողովակի կցորդչային եռակցում Муфтовое соединение ՊԷ 100 SDR 17.6 Ø225x 12.8	հատ шт	10			10
19	ՊԷ օղակների տեղադրում գազատարի վրա Расход ПЭ-труб для опорных колец Ø 225x12.8	հատ/մ шт/м	3/0.9			3/0.9
20	ՊԷ եռաբաշխիկ ПЭ-тройник 225/63	հատ шт	2			2.0
21	Պատյանի ծայրերի հերմետիկացում փրփրանյութով Заделка концов футляра пенным материалом	հատ шт	1			1.0
22	ՊԷ խողովակների զոդակարերի ստուգում ուլտրաձայնային եղանակով Проверка сварных стыков ультразвуковым методом	հատ шт	10			10
23	Արմունկ ՊԷ ՆՏ 90° Отвод ПЭ с 3Н Ø 225	հատ шт	2			2.0
	Ø 63	հատ шт		1		1.0
24	Տարբերիչ նշան Опознавательный знак	հատ шт	5	1	1	7.0
25	Պղնձե լարի տեղադրում խրամուղում Φ-2.5մմ2 Монтаж медного провода Φ -2,5 мм²	մ м	913.5	58	11	982.5
26	Պղնձե լարի միացում ծայրապնակով Соединение медной проволоки с помощью наконечника	մ м	4			4.0
27	Բացահայտիչ ժապավեն Сигнальная лента	մ м	912	56	11	979.0
28	ՊԷ գազատարի փչամաքրում Продувка ПЭ газопровода	մ м	912	56	11	979.0
29	ՊԷ գազատարի փորձարկում Испытание ПЭ газопровода	մ м	912	56	11	979.0
30	Գազատար խողովակի տեղադրում խրամուղում և մեկուսացում ԲԱՄ տիպի մեկուսիչ նյութերով Монтаж газопровода в траншее и изоляция ԲԱՄ ленточными изоляционными материалами	մ м				
	Ø219x6.0մմ		1.5			1.5
	Ø57x3.5մմ			1.5	1.5	3.0
31	Պողպատե պատյանի տեղադրում խրամուղում և մեկուսացում ԲԱՄ տիպի ժապավենային տիպի մեկուսիչ նյութերով Монтаж стального кожуха в траншее и изоляция ԲԱՄ лен-точными изоляционными материалами Ø273x6.0մմ	հատ/մ шт/м	2/8.5			2/8.5
	Ø108x4.0մմ			1/1.5	1/1.5	2/3.0
32	Փոսերի քանդում ձեռքով մետաղական հենասյուների համար III կարգի գրունտում Разработка ям вручную под металлические опоры	մ³			0.3	0.3
33	Ավելացած գրունտի բեռնում և տեղափոխում բեռնատար ավտոմեքենայով 5 կմ Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы и отвозка на расстояние 5 км	մ³ м³			0.3	0.3
		տ т			0.54	0.5
34	Պողպատյա գազախողովակի վերգետնյա տեղադրում Прокладка надземного газопровода Ø219x6.0մմ	մ м	1			1.0
	Ø57x3.5մմ			1	6	7.0
	Ø33.5x2.8մմ				1	1.0
35	Մետաղական հենասյուներ գազատարի տակ Металлические опоры под газопровод Ø 57x3.0 H= 2.5 (3.0)	հատ шт			2	2.0

35		կգ кг			20	20.0
36	Կիսախողովակների տեղադրում գազատարի տակ Установка металлических чаш	հատ шт			2	2.0
		կգ кг			0.8	0.8
37	Պարոնիտ Паронит	հատ шт			2	2.0
		կգ кг			0.08	0.1
38	Մետաղական ամրան Ø 12 АП (հենալայն համար)	հատ шт			2	2.0
		кг			1.6	1.6
39	Հենասյուների և գազատարի ներկում 2 անգամ Окраска газопровода и опор за 2 раза а) грунтовка ХС-010 гф-021 գրունտ ГФ-021	մ ² м2	0.69	0.18	1.62	2.5
40	Արմունկ 90° Отвод 219x6.0	հատ шт	2			2.0
		կգ кг	30			30.0
	57x3.5	հատ шт		2	2	4.0
		կգ кг		1.2	1.2	2.4
41	Խցափակիչ Заглушка	հատ шт	2			2.0
		կգ кг	9.2			9.2
	Ø 57x3.5	հատ шт		1	1	2.0
		կգ кг		1.6	1.6	3.2
42	Անցում 57x3.5/25x3.0	հատ шт			1	1.0
		կգ кг			0.3	0.3
43	Գազատարի փչամաքրում Продувка газопровода	մ м	2.5	2.5	8.5	13.5
44	Գազատարի փորձարկում Испытание газопровода	մ м	2.5	2.5	8.5	13.5
45	Առկա գազատարի միացում Соединение с существующим газопроводом	հատ шт				
	ձալ200		1			1
	ձալ50			1		1
	ձալ25				1	1
46	Պողպատյա խողովակի զոդակարերի ստուգում գամմա ճառագայթով Проверка сварных стыков методом радиографирования	հատ шт	1	1	1	3
47	Առկա գազատարի կտրում	հատ шт				
	ձալ200		4			4
	ձալ50			2	1	3
	ձալ25				1	1
48	Տեխնիկական ռեկուլտիվացիա Технический рекультивация	մ ² м2	2413			2413
		մ ³ м³	482.6			483

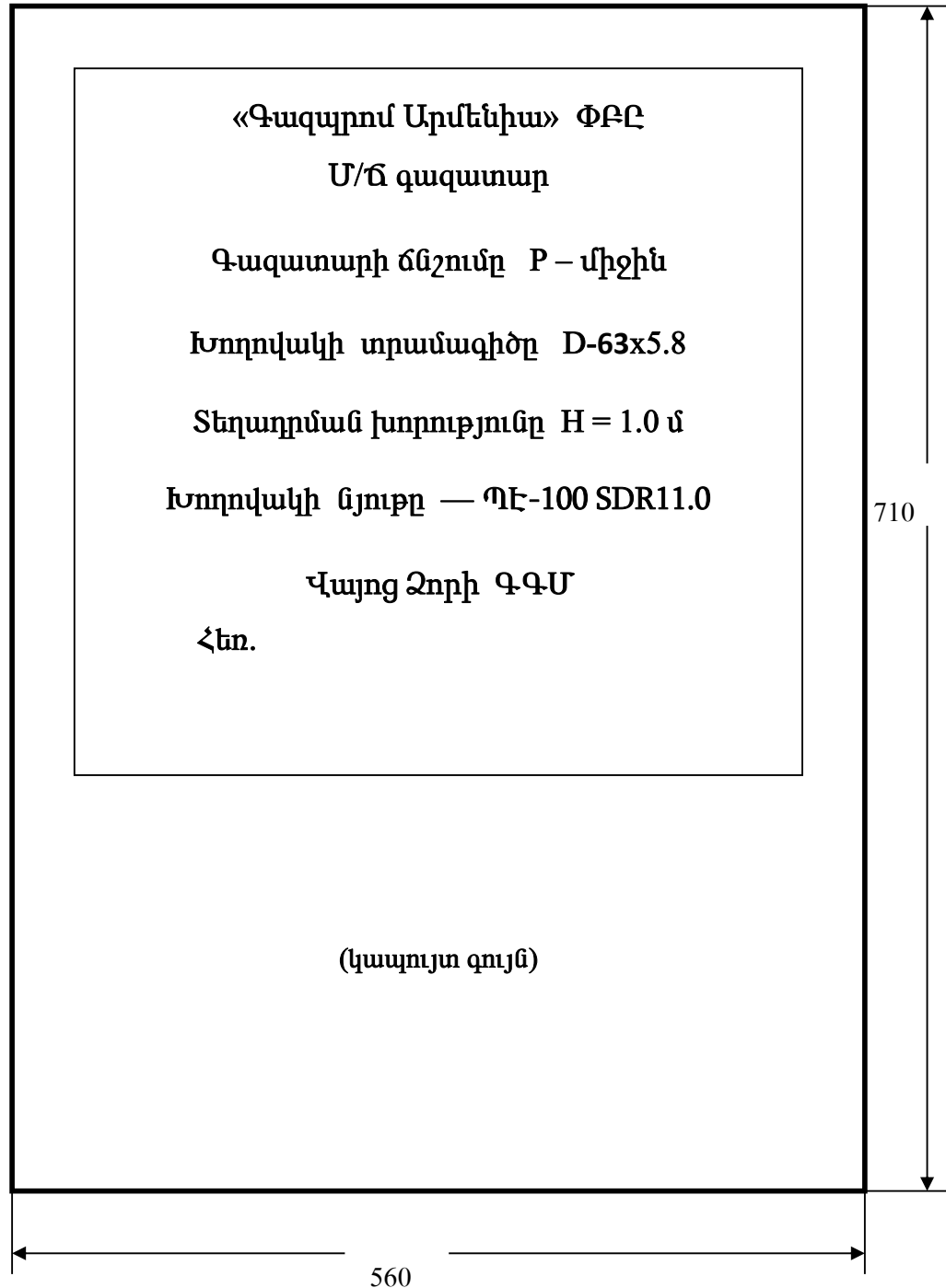
Կազմեց՝

Կ. Բարսեղյան

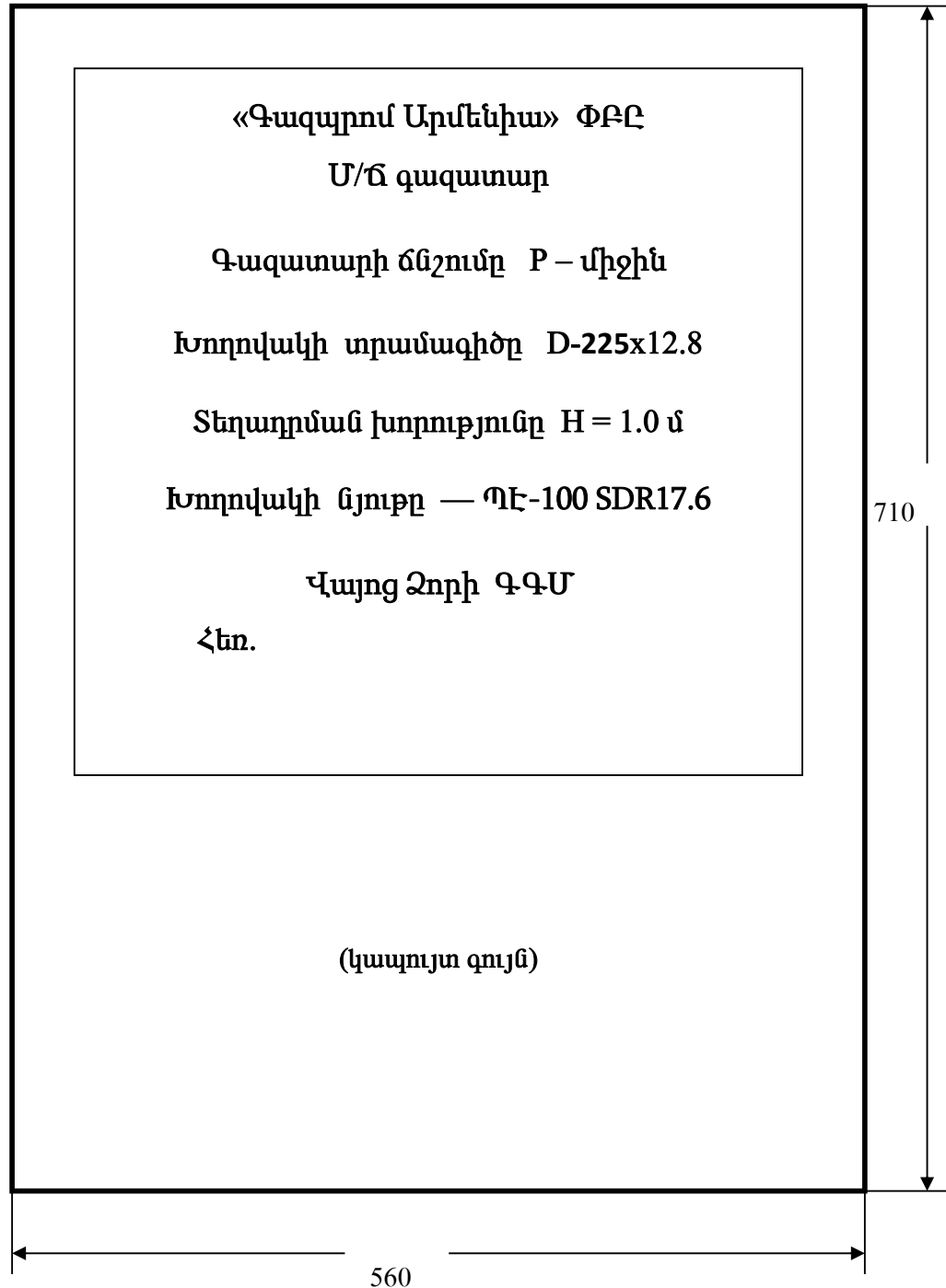
Ստուգեց՝

Ա. Սարգսյան

ՏԱՐԲԵՐԻՉ ՆՇԱՆ



ՏԱՐԲԵՐԻՉ ՆՇԱՆ





Филиал «Инженерный центр»

Заместитель директора –

Главный инженер

«Инженерный центр»

О.Г. Испирян

« 22 » 05 2024 г.



Техническая справка-обоснование

ТС-О-16-02-24

о необходимости проведения капитального ремонта
газопровода среднего давления ГРС города Джермук – Левый берег
Вайоц Дзорского марза
Вайоц Дзорский ФГГ

Ереван – 2024

Линейная часть
Капитальный ремонт газопровода среднего давления ГРС города Джермук –
Левый берег Вайоц Дзорского марза км 0 – км 1,100
Вайоц Дзорский ФГГ

Подземный газопровод среднего давления ГРС города Джермук – Левый берег Вайоц Дзорского марза км 0 – км 1,100, инвентарный номер №30200937, эксплуатируется Вайоц Дзорским ФГГ (филиал по газоснабжению и газификации ЗАО «Газпром Армения»). Введен в эксплуатацию в 1979 г.

Газопровод смонтирован из труб Ду-219 с толщиной стенки 5,82-6,01 мм. Глубина залегания равна 0,37-1,09 м. Изоляционное покрытие – битум.

При предварительном осмотре технического состояния газопровода среднего давления ГРС города Джермук – Левый берег Вайоц Дзорского марза установлено наличие паспорта газопровода.

Данный газопровод обеспечивает газом город Джермук Вайоц Дзорского марза.

Участок газопровода среднего давления ГРС города Джермук – Левый берег Вайоц Дзорского марза проходит по частным территориям, грунтовой дороге.

Ситуационный план-схема подземного газопровода среднего давления ГРС города Джермук – Левый берег Вайоц Дзорского марза представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационный план-схема подземного газопровода среднего давления ГРС города Джермук – Левый берег Вайоц Дзорского марза

На участке газопровода отсутствуют средства электрохимической защиты.

За время эксплуатации участка подземного газопровода среднего давления ГРС города Джермук – Левый берег Вайоц Дзорского марза ремонтные работы не проводились, также не было выявлено ни одного случая утечки газа.

Результаты электрометрического обследования 2021 года

Полевые работы по комплексному электрометрическому обследованию на участке подземного газопровода среднего давления ГРС города Джермук – Левый берег Вайоц Дзорского марза км 0 – км 1,100 проведены в 2021 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.

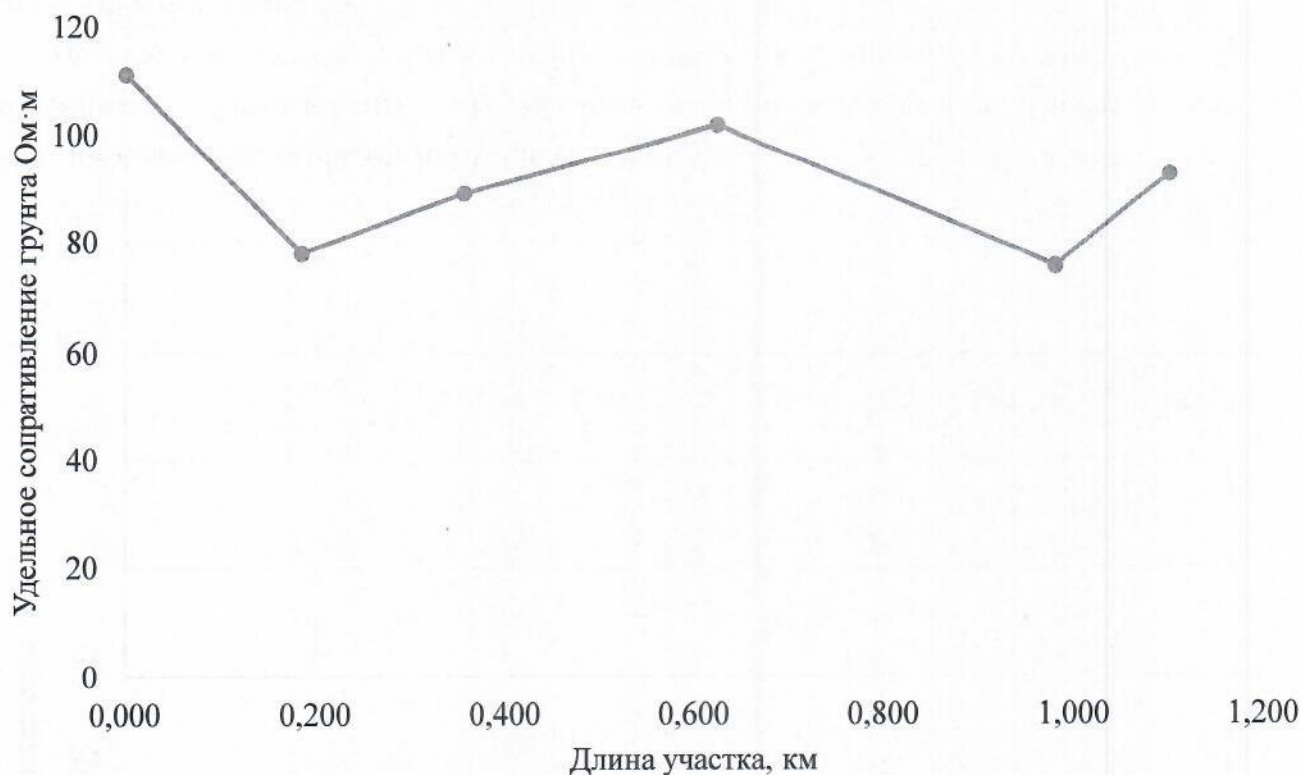


Рисунок 2 – *Диаграмма распределения удельного сопротивления грунтов*

Воздействие блуждающих токов не выявлено. На участке газопровода обнаружено 18 мест с нарушением изоляционного покрытия суммарной протяженностью 826 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-3М, толщиномер покрытий МТ-2003, комплект для визуального контроля ВИК. Наибольшая глубина коррозионной язвы 1,0 мм, что составляет 17,2 % от толщины стенки трубы. Степень коррозии трубы сильная.

Результаты комплексного обследования участка подземного газопровода ГРС города Джермук – Левый берег Вайоц Дзорского марза км 0 – км 1,100

Дата ввода газопровода в эксплуатацию – 1979 г.

Наличие ЭХЗ – отсутствует

Диаметр – 219 с толщиной стенки 5,82-6,01 мм.

Глубина залегания – 0,37-1,09 м.

Изоляционное покрытие – битум.

Удельное сопротивление грунтов на участке пролегания – 76,0-111,0 Ом·м.

За время эксплуатации ремонтные работы не проводились.

За время эксплуатации на газопроводе не было обнаружено ни одного случая утечки газа.

Нарушение изоляционного покрытия суммарной протяженностью 826 м (75,1 % от общей длины).

Нарушения безопасной зоны эксплуатации были обнаружены в 16 местах. Общая протяженность равна 25 м (2,27 % от общей длины).

Нарушения глубины залегания были обнаружены в 2 местах. Общая протяженность равна 25 м (2,27 % 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.

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) и Методического руководства по диагностике и оценке технического состояния подземного газопровода газораспределительной сети (утвержден ЗАО «Газпром Армения» 05.02.2018 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 ГРС города Джермук – Левый берег Вайоц Дзорского марза – №16-01/21

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