



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԵՄ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ
ՆԱԽԱՐԱՐ
Է. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

«31 01 2020թ.

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 000007

Ձեռնարկողը՝

«Ռուսական Արմենիա» ՓԲԸ
ք. Երևան, Գրիգորյեան 25

Գործունեությունը՝

Գլանավորման և կոմպրեսորային համալիրի ջրի փակ
շրջանառու համակարգի շրջակա միջավայրի վրա
ազդեցության գնահատման հաշվետվություն
ք. Երևան

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
փորձաքննական կենտրոն» Բնակչ-ի
տնօրենի պաշտոնակատար



Յանձնական

Ա. Ղոնոյան

**ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ**

թիվ ԲՓ 000007

<<31>> 01 2020թ.

**Գլանավորման և կոմպրեսորային համալիրի ջրի փակ շրջանառու
համակարգի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման
հաշվետվություն**

Ներածական մաս.

Ձեռնակող՝ «Ռուսալ Արմենալ» ՓԲԸ

Ներկայացված նյութեր՝ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (ՇՄԱԳ) հաշվետվություն,
նախագծային փաստաթղթեր և գծագրական նյութեր

Տեղադրման վայրը՝ ք. Երևան, Արաբկիր վարչական շրջան
/Ա կատեգորիա/

«Ռուսալ Արմենալ» ՓԲԸ գտնվում է Երևան քաղաքի հյուսիսային մասում, «Արաբկիր» վարչական շրջանում, Հրազդան գետի բարձրադիր ծախ ավին, 1115-1190մ բարձրության վրա:

Հյուսիսից և արևմուտքից արտադրական հրապարակը գոտևորված է Հրազդան գետի կիրճով: Հարավից և արևելքից գործարանին հարում են այլ արդյունաբերական ձեռնարկություններ:

Նախատեսվող շինարարությունն իրականացվելու է «Ռուսալ Արմենալ» ՓԲԸնկերության սեփականության իրավունքով պատկանող՝ ընդհանուր 26,8759հա, արտադրական նշանակության տարածքներում: Բնակելի գոտին գտնվում է գործարանից մոտ 500.0մ հեռավորության վրա: Ձեռնարկությունը մասնագիտացված է հարթ այումինե փայլաթիթեղի արտադրության բնագավառում:

Նկարագրական մաս. Ներկայումս նշված արտադրամասերում աշխատող ագրեգատների հովանումը կատարվում է Քանաքեռ ՀԷԿ-ի ջրամբարի և հարող ջրանցքից մատակարարվող ջրի միջոցով: Տեխնիկական նպատակներով օգտագործվող ջուրը, ագրեգատների հովանումը, հավաքվում և խողովակներով թափվում է կոյուղու համակարգ՝ հանգեցնելով ջրի գերծախսի: Կոմպրեսորային կայանի համար մատակարարվող ջրաքանակը նախատեսված է կոմպրեսորների և ագրեգատների հովանում սառնարանը ջորով ապահովելու համար: Ագրեգատներից տաքացած ջուրը հավաքվում և պողպատե խողովակներով հեռացվում է կոյուղու համակարգ: Կոմպրեսորային շինությունն ունի չգործող պոմպակայաց (4 չգործող պոմպով) և կարգավորման 150.0մ³ ծավալով ջրամբար: Ներկայումս ջրամբարը ծառայում է որպես կոյուղու ներքին ցանցի ելքերի կուտակարան և գտնվում է բավարար պիզմակում:



Համաձայն նախագծի արտադրությունում շրջանառու ջրի ներդրման արդյունքում ակնկալվում է.

- տեխնիկական նպատակներով մատակարարվող ջրի արդյունավետ կիրառում և անհրաժեշտ ջրաքանակի ապահովում,
- արտադրության անընդհատության ապահովում,
- ջրի առավելագույն խնայողություն:

Այս նպատակներին հասնելու համար նախատեսվում է նոր ջրահովարանների շինարարություն, որոնց օգնությամբ էականորեն կկրճատվի ջրի ծախսը և կապահովվի արտադրության անընդհատությունը: Հնարավոր կինի էապես կրճատել ընկերությունում օգտագործվող ջրի քանակները՝ մասնավորապես 2018թ. ընթացքում 2527000.0մ³-ից կրճատել մինչև 80%-ով հասցնելով այն՝ 505000.0մ³-ի: Արդյունքում հնարավոր կինի խուսափել մոտ 2000000.0մ³ ծավալի տաք ջրի արտահոսքից դեպի կոյուղու համակարգ, ինչպես նաև նվազեցնել ընկերության տաք ջրամատակարարման ծախսը՝ ջերմափոխանակիչում կորզվող ջերմային էներգիայի հաշվին:

Համաձայն կառուցապատման նախագծի նախատեսված է կառուցել ֆոլգագլանման արտադրամասի ջրերի հովացման համակարգ, որը կտեղակայվի նախատեսվող շենքում: Կառուցապատումը իրականացվելու է ընկերության սեփականության իրավունքով պատկանող արտադրական տարածքում 1.133հա:

Շինաշխատանքների իրականացման համար նախատեսում է նախապատրաստական և հիմնական փուլեր՝ ըստ նշված ժամանակացուցի և օրացուցային գրաֆիկի (մոտ 11 ամիս շինարարական և 2 ամիս հողային աշխատանքներ): Նախապատրաստական փուլում կատարվելու են շինհրապարակի ժամանակավոր ցանկապատման, ժամանակավոր էլեկտրամատակարարման և ջրամատակարարման, շինհրապարակի գիշերային լուսավորվածության աշխատանքներ:

Շինարարական իրապարակում շինանյութերի կամ սորուն նյութերի պահեստներ չեն նախատեսվելու: Ապրանքային բետոնը շինհրապարակ է բերվելու պատրաստի վիճակում՝ բետոնատար ինքնաթափերի միջոցով: Բնառեսուրսներից օգտագործվելու է միայն ջուր՝ շինհրապարակների տարածքների ջրանի, հողի/գրունտի խոնավացման համար: Ջրամատակարարումն իրականացվելու է ընկերության ներքին ցանցից:

Շինարարության հիմնական փուլը իրականացվելու է մեխանիզացված համալիրով և ընդգրկելու է գրունտների մշակում, գրունտների փիրեցում, շինարարական և մոնտաժային աշխատանքներ: Նախատեսվում է իրականացնել ընդհանուր 82.0մ³ ծավալի հողային աշխատանքներ, այդ թվում հետլիցը - 27.0մ³, քանդակ հողի տեղափոխում - 55.0մ³: Շինարարական թափոններ կառաջանան հիմնականում հովարանի վերգետնյա կառուցիչ /6.2մ² մակերեսով/ հիմքը փորելիս:

Շինարարության ընթացքում տեղի է ունենում մթնոլորտային օդի աղտոտում շինարարական մեքենաների, մեխանիզմների աշխատանքից, առաջացնելով օգտագործվող վառելիքի այրման արգասիքների և փոշու արտանետումների, ինչպես նաև աղմուկի լրացուցիչ ազդեցություն: Շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների վրա ազդեցությունը կրելու են ժամանակավոր բնույթ՝ շինարարության իրականացման ժամանակահատվածում:

Գործունեության իրականացման ընթացքում ջրամատակարարումը նախատեսվում է աշխատողներին խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև աշխատանքային իրապարակներից, հողային զանգվածից և ավտոճանապարհներից փոշեառաջացումը կանխելու համար: Ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը իրականացվելու է ընկերության գործող ցանցերից: Հարթակների ջրանի և հողային զանգվածների խոնավացման նպատակով հաշվարկված ջրապահանջը կբավարարի միայն փոշենստեցման համար, բացառելով հոսքաջրերի



առաջացումը: Նախատեսվող գործունեության համար ընդհանուր տեխնիկական ջրապահանջը կկազմի՝ $13.5\text{m}^3/\text{շն.ժամ}$:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում ընդհամենը հանված գրունտների ծավալը կկազմի 13.6m^3 , որից 12.0m^3 ծավալը կօգտագործվի ետլիցքի, իսկ 1.6m^3 տարածքի համահարթեցման համար:

Շինարարությունն իրականացնող անձնակազմի կենսագործունեության արդյունքում կառաջանա կենցաղային թափոններ՝ 180.0կգ ընդհանուր ծավալով: Գործունեության արդյունքում տարածքում առաջացած շինարարական և կենցաղային աղբը հավաքվելու են իրարից առանձին հատկացված վայրում և աղբամանների մեջ, իեռացվելու է համանքապետարանի կողմից հատկացված վայր:

Նախագծի իրականացման արդյունքում կոմպրեսորային կայանում նախատեսվում է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները:

- Վերակառուցել առկա կարգավորող պահեստարանը և միջնապատով բաժանել այն 2 մասի՝ ներթող և արտաթող: Ներթող հատվածը կծառայի ագրեգատների սառեցումից հետո հարաբերական տաք ջրի հավաքման համար, իսկ արտաթող հատվածը՝ կոմպրեսորային կայանի համար անհրաժեշտ քանակությամբ ջրի պահպանման համար: Յուրաքանչյուր հատվածամասի համար նախատեսվում է 2 առանձին ելանցք:

- Առկա պոմպակայանի շինությունում նախատեսել պոմպերի 2 խումբ: 1-ին խումբը ջուրը պահեստարանի արտաթող հատվածից կմղի դեպի կոմպրեսորային կայան, իսկ 2-րդ խումբը՝ ջուրը պահեստարանի ներթող հատվածից կմղի դեպի նախատեսված նոր ջրահովարան: Պոմպակայանում նախատեսվում է նաև էլեկտրասնման կարգավորման նոր վահաններ:

- Նախատեսել նոր ջրահովարան (BEHTA-500 մակնիշի, $Q=250-500\text{m}^3/\text{ժամ}$ արտադրողականությամբ), որը կծառայի ագրեգատներից եկող տաք ջրի հովացման համար: Ջրահովարանի տակ նախատեսված ավագանը կծառայի որպես կուտակող ծավալ, որտեղից ջուրը կհոսի վերակառուցվող պահեստարանի արտաթող հատված: Ջրահովարանի մոտ նախատեսվելու է կարգավորող հոր՝ փականակներով: Ջրահովարանի օդափոխիչի աշխատանքի համար նախատեսվում է էլեկտրասնում:

- Նախատեսել $D159 \times 4.5$ խողովակներ, որոնք հարաբերական տաք ջուրը կոմպրեսորային կայանի ջրահովարանից կհասցնեն մինչև կաթսայատուն, որտեղ նախատեսվում է նաև ջերմափոխանակիչ: Ջերմափոխանակիչ՝ արդեն համեմատաբար հովացրած ջուրը, հետ կգա կոմպրեսորային կայան, որտեղից էլ պահեստարանի ներթող հատված:

- Պոմպակայանի ներսում և պոմպակայանից դեպի ջրահովարան նախատեսվում է կառուցել խողովակաշար հետևյալ պարամետրերով. $D426 \times 6$, $L=4.0\text{m}$; $D325 \times 6$, $L=4.0\text{m}$; $D219 \times 5$, $L=34.0\text{m}$; $D159 \times 4.5$, $L=13.0\text{m}$; $D57 \times 3$, $L=10.0\text{m}$.

- Կոմպրեսորային կայանից դեպի պահեստարանի ներթող հատված նախատեսվում է կառուցել խողովակաշար $D219 \times 5$, $L=25.0\text{m}$ պարամետրերով:

- Ջրահովարանից դեպի պահեստարանի արտաթող հատված նախատեսվում է կառուցել խողովակաշար $D219 \times 5$, $L=22.0\text{m}$ պարամետրերով:

Հիմնվելով տեխնիկական առաջարրանքի ներկայացված հաշվարկների և իրականացված ուսումնասիրությունների վրա՝ գլանավորման արտադրությունում նախատեսվում է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները.

- Հովացման ենթակա ագրեգատների համար նախատեսել հովացման նոր համակարգ, նոր խողովակաշարերով և կարգավորող փականակներով: Կառուցել խողովակաշարեր հետևյալ պարամետրերով շինության ներսում՝ $D219 \times 5$, $L=261.0\text{m}$; $D159 \times 4.5$, $L=172.0\text{m}$; $D57 \times 3$, $L=14.0\text{m}$, շինությունից դեպի պոմպակայան՝ $D325 \times 6$, $L=12.0\text{m}$; $D219 \times 5$, $L=113.0\text{m}$; $D159 \times 4.5$, $L=4.0\text{m}$ և պոմպակայանից դեպի ջրահովարան՝ $D219 \times 5$, $L=15.0\text{m}$:



- Նախատեսել նոր յուղահավաքարան՝ $4.4 \times 2.4 \text{մ}$, $h=2.0 \text{մ}$ չափերի, որը կծառայի արտադրությունից եկող՝ խեժով և մրով հագեցած, ջրերի յուղագերծման համար:
- Յուղահավաքարանին կից նախատեսել նոր պահեստարան՝ 60.0մ^3 ծավալով, որտեղ կհավաքվեն արդեն յուղագերծված ջրերը:
- Նախատեսել նոր պոմպակայան 1-ին և 2-րդ խմբերի պոմպերով, որոնցից 1-ին խմբի պոմպերը նախատեսված են ջրահովարանի ավազանից դեպի գլանավորման արտադրություն ջրի մղման համար, իսկ 2-րդ խմբի պոմպերը՝ նոր պահեստարանից դեպի հովարան մաքրված ջրի մղման համար: Պոմպակայանի ներսում նախատեսվում է կառուցել նաև խողովակաշար հետևյալ պարամետրերով՝ D219x5, L=3.0մ; D159x4.5, L=5.0մ; D108x4.0, L=2.0մ:
- Նախատեսել նոր ջրահովարան (BEHTA-500 մակնիշի, $Q=250-500 \text{մ}^3/\text{ժ}$ արտադրողականությամբ), որը կծառայի ագրեգատներից եկող տաք ջրի հովացման համար, կից նախատեսելով կարգավորող հոր փականակներով: Նախատեսել պոմպերի և օդափոխիչի էլեկտրասնում:
- EBNER industrieofenbau վառարանների արտաթող խողովակներին (յուրաքանչյուր վառարան ունի 6 արտաթող խողովակ) նախատեսվում է ջրաչափի և նոր փակ բաքերի (լոտոկ) տեղադրում, որտեղից ջուրը ճնշման տակ կհոսի արտաթող խողովակի մեջ:
- Գլանավորման արտադրության ջրահովարանի համար նախատեսվող ավազանը՝ ի տարբերություն կոմպրեսորային կայանի ջրահովարանի, կինի 2.0մ-ով ավելի խորը, ինչը կծառայի նաև որպես պահուատային ծավալ:

Շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների կանխման կամ մեղմացման նպատակով նախատեսվում է.

- շինարարական աշխատանքների /փոշեառաջացման համար/ ընթացքում իրականացնել ջրցան: Ջրցանի ծավալները հաշվարկել այնպես, որ չառաջանան մակերևութային հոսքեր և ջուրը բավականացնի միայն փոշենստեցման համար,

- սորուն նյութերի ժամանակավոր կուտակումները և շինհրապարակը ծածկել համապատասխան բարձրությամբ թաղանթով՝ փոշու տարածումը կանխարգելելու համար,

- պարբերաբար ստուգել շինտեխնիկայի և փոխադրամիջոցների տեխնիկական վիճակը և իրականացնել կարգաբերում,

- գորոնտի և սորուն նյութերի տեղափոխում իրականացնել ծածկված թափքերով բեռնատարներով,

- տարածքի հոսքաջրերը միավորել մեկ բակային ցանցում և միացնել գոյություն ունեցող հեղեղատար ցանցին,

- շինարարական նյութերի և քայլութերի ժամանակավոր պահեստները տեղադրել բետոնապատ մակերեսի վրա, որտեղ ապահովված կինի հոսակորուստների հավաքման համակարգով,

- աշխատանքների ավարտից հետո տարածքի բարեկարգում, վերականգնում և մաքրում,

- շինհրապարակում բացառել թափոնների ժամանակավոր կուտակումները,

- վտանգավոր թափոնների հանձնում ընկերություններին՝ համապատասխան արտոնագրի առկայության դեպքում,

- շինանյութերի ծեռք բերում միայն լիցենզավորված մատակարարներից,

- շինարարական աշխատանքները և տրանսպորտի տեղաշարժը կազմակերպել ցերեկային ժամերին,

- պարբերաբար ստուգել և կարգաբերել տեխնիկական միջոցների և ավտոտրանսպորտի շարժիչները,



- շինարարական տեխնիկական միջոցների ընտրության ժամանակ հատուկ ուշադրություն դարձնել դրանց աղմուկի մակարդակին, անհրաժեշտության դեպքում նախատեսել լրացուցիչներ:

Հաշվի առնելով, որ նախատեսվող գործունեությունը իրականացվելու է Երևան քաղաքի բնակեցված և կառուցապատված թաղամասում, կենսաբազմազանությանը վտանգ չի սպառնում և համապատասխան բնապահպանական միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

Պատճառաբանական մաս: Վերլուծելով ներկայացված նախագծային փաստաթղթերի փորձաքննության արդյունքները, շրջակա միջավայրի նախարարության համապատասխան նոտորաբաժնումներից ստացված կարծիքները, իրականացված հանրային քննարկումների արդյունքները կարելի է անել հետևյալ եզրահանգումներ:

Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում «Ռուսալ Արմենալ» ՓԲԸ-ի կողմից իրականացվող կոմպրեսորային և գլանավորման հանգույցներում փակ շրջանառու ջրային համակարգի ներդրման նախագծի ՇՄԱԳ հաշվետվությունում նախատեսված միջոցառումների արդյունքում տարածքի աղտոտվածությունը՝ շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադիմներով, կգտնվի թույլատրելի նորմերի սահմաններում: Շինարարության ընթացքում, համաձայն նախագծի, ներառված են աղմուկի մակարդակի, թափոնների հավաքման և դրանց հնարավոր ազդեցությունների մեջման, աղբահեռացման, մթնոլորտի աղտոտվածության նվազեցման, խախտված տարածքների բարեկարգման և մոնիթորինգի իրականացման բավարար միջոցառումներ:

Փորձաքննական պահանջներ

1. Աշխատանքների իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է խստագույնս հետևել ՇՄԱԳ հաշվետվությունում և նախագծային փաստաթղթերում ամրագրված տեխնոլոգիական նախագծման նորմերին, բնապահպանական կառավարման ծրագրի պահանջներին:
2. Գործունեության ընթացքում իրականացվող շրջակա միջավայրի բաղադրիչների (ջուր, օդ, հող և այլն), ինչպես նաև հետնախագծային վերլուծության ծրագիրը համապատասխան պահանջի դեպքում պետք է տրամադրվի պետական շահագրգիռ մարմիններին և հանրությանը: Մոնիթորինգի արդյունքների չբավարարման դեպքում անհրաժեշտ է նախատեսել լրացուցիչ միջոցառումներ՝ պարտադիր պահպանելով բնապահպանական, կառուցման և շահագործման հետ կապված բոլոր նորմերը:

ԵԶՐԱՓԱԿԻՉ ՄԱՍ

«Ռուսալ Արմենալ» ՓԲԸ կողմից գլանավորման և կոմպրեսորային համալիրի ջրի փակ շրջանառու համակարգի նախագծի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն՝ վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:

Գլխ. Մասնագետ՝



Կ. Մովսիսյան