



ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝  
ՀՀ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ  
ՆԱԽԱՐԱՐ



Ա. ՄԻՆԱՍՅԱՆ

«19» 07 2017թ

# ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ  
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 63

Ձեռնարկողը՝

«Գրին Փաուր» ՍՊԸ

Բ. Երևան, Շահումյան 7, 1 կրթ. պ 13

Գործունեությունը՝

«Մեղրի-2» ՓՀԷԿ-ի կառուցման շրջակա միջավայրի  
վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայր  
«Սյունիքի մարզ»

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության  
փորձաքննական կենտրոն»  
տնօրեն՝



Վ. Սահակյան

Առդիր եզրակացությունը՝ 5 թերթ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱԸՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱԸՆՆՈՒԹՅԱՆ

թիվ ԲՓ 63

« 19 » 07 2017թ.

«Գրին Փաուր» ՍՊԸ-ի կողմից ներկայացված «Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի կառուցման շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտ

Պատվիրատու՝	«Գրին Փաուր» ՍՊԸ
Ներկայացված նյութեր՝	Նախնական գնահատման հայտ և կից փաստաթղթեր
Տեղադրման վայրը՝	ՀՀ Սյունիքի մարզ
Գործունեության կատեգորիան՝	«Գ»

*Արթուր Գրին Փաուր*

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության է ներկայացվել «Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի կառուցման նախնական գնահատման հայտը:

«Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ը նախատեսվում է կառուցել Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզում՝ Մեղրի գետի վրա, օգտագործելով գետի 598.0 ÷ 522.0 միջերի միջև ընկած 76մ անկումը:

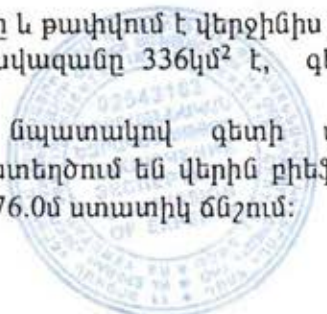
Նշված անկումը 1910մ երկարությամբ, 1400մ տրամագծի ճնշումային խողովակաշարը Մեղրի գետի մնացորդային ելքերը կմոտեցնի նախատեսվող ՓՀԷԿ-ի շենքին:

«Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի հիմնական ջրաէներգետիկ ցուցանիշներն են՝

Հաշվարկային մակարդակը վերին բիեֆում – ՆԴՄ	- 598.0 մ
Հաշվարկային մակարդակը ՓՀԷԿ-ի ստորին բիեֆում	- 522.0 մ
Ստատիկ ճնշումը	- 76.0 մ
Հաշվարկային ելքը	- 4.1 մ <sup>3</sup> /վ
Հաշվարկային նետոն ճնշումը՝	
Մաքսիմալ $H_{max}$ ( $Q_{min}=0.05$ մ <sup>3</sup> /վ)	- 75.8 մ
Մինիմալ $H_{min}$ ( $Q_{max}=1.9$ մ <sup>3</sup> /վ)	- 64.3 մ
Հաշվարկային հզորությունը	- 2.11 ՄՎտ
Էլեկտրաէներգիայի բազմամյա միջին արտադրանքը	- 8.73 մլն.կՎտժ
50% ապահովվածության տարվա տարեկան արտադրանքը	- 9.48մլն.կՎ.տժ
Հիդրոագրեգատների քանակը	- 3 հատ

Մեղրի գետը հանդիսանում է Արաքս գետի ձախակողմյա վտակը և թափվում է վերջինիս մեջ գետաբերանից 312կմ հեռավորության վրա: Ընդհանուր ջրհավաք ավազանը 336կմ<sup>2</sup> է, գետի երկարությունը՝ 36կմ, գետի միջին թեքությունը՝ 62‰:

Մեղրի գետի էներգետիկ պոտենցիալն օգտագործելու նպատակով գետի վրա իրականացվելու են հիդրոտեխնիկական դիմհար կառույցներ, որոնք ստեղծում են վերին բիեֆում 598.0մ, ստորին բիեֆում 522.0մ միջերը՝ ընկած հատվածում ստեղծելով 76.0մ ստատիկ ճնշում:



Գլխային հանգույցը 27.3մ ընդհանուր ճակատային երկարությամբ, բաղկացած է հետևյալ հիմնական կառուցվածքներից՝

Մետաղական խողովակով ջրթափային պատվար, որի դիմհարային ճակատի բարձրությունը 2.0մ է, կունենա 8.0մ թռիչքով ջրթափային ճակատ: Ջրթափային պատվարից հետո գետի հունն ամրացված է 11.0մ երկարությամբ և 9.0մ լայնությամբ ռիսերմայով, որն իրականացվելու է քարալիցքով:

Վերին բիեֆում իրականացվելու է 5.5մ երկարությամբ, 12.0մ լայնությամբ և 0.8մ հաստությամբ կավավազային շերտով առաջնատափ, որն ամրացվում է 30 սմ հաստությամբ քարե սալարկով, նախապես իրականացված ավազե նախապատրաստական շերտի վրա:

Պատվարի ճակատի ձախ մասում կառուցվելու է միաձույլ ե/բ ջրթող լվացիչ ջրանցք, որի մուտքի նիշը 596.0մ է, ունի 7.2մ լայնություն և 7.0մ երկարություն: Լվացիչ ջրանցքի գլխամասում տեղադրվելու է 3 հատ հարթ փական: Լվացիչ ջրանցքը իրականացվելու է B20 դասի միաձույլ ե/բ-ից:

Ջրընդունիչ, որն կունենա 7.0մ երկարություն և 7.50մ լայնություն: Ջրընդունիչի մուտքի նիշը (597.00մ) գտնվելու է ՆԴՄ-ից 1.0մ-ով ցածր՝ ապահովելով 4.10մ<sup>3</sup>/վ ջրի մուտքը ջրընդունիչ: Ջրընդունիչի գլխամասում տեղադրվելու են աղբապահ ճաղավանդակներ: Ջրընդունիչը իրականացվելու է B20 դասի միաձույլ ե/բ-ից:

Պարզարան, որ կունենա 6.50մ լայնություն և 26.0մ երկարությամբ երկու խուց, ապահովվելու է կախված ջրաբերուկների 90%-ի նստեցումը (այնուհետև նաև դրանց հեռացումը դեպի գետ, մաքրման խցի և մաքրիչ խողովակի միջոցով) և դեպի ճնշումային խուց համեմատաբար մաքուր ջրի մուտքը: Մաքրիչ խողովակը կունենա 11.60մ երկարություն և իրականացվելու է Ø1020մմ մետաղական խողովակից: Բացի ձկնանցարանից, ձկների պահպանությունը լիարժեք և հուսալի ապահովելու համար նախագծում նախատեսված է ճնշումային ավազանում՝ դերիվացիոն խողովակաշարի մուտքի վրա, տեղադրել մանրաճաղավանդակ և նաև լրացուցիչ 5մմx5մմ չափերով ձկնապաշտպան մետաղական չժանգոտվող ցանց, որը կկանխի նաև մանրաձկների մուտքը հիդրոագրեգատների քիակների վրա: Մաքրիչ խողովակի գլխամասում տեղադրվելու է 1 հատ խորքային փական: Պարզարանը իրականացվելու է B20 դասի միաձույլ ե/բ-ից:

Ճնշման խուց, որտեղ տեղադրվելու են մանր ճաղավանդակ և օդահան խողովակ Ø426x6մմ մետաղական խողովակից: Ճնշման խուցը իրականացվելու է B20 դասի միաձույլ ե/բ-ից:

Պատվարի ճակատի աջ մասում կառուցվելու է ձկնանց, որն իրենից ներկայացնում է բազմաստիճանային կասկադ (9 սեկտոր)՝ 1.5մ լայնությամբ և 14.85մ ընդհանուր երկարությամբ, որի մուտքի նիշը 596.80մ է: Ձկնանցը ապահովվելու է սանիտարական ելքերի հեռացումը, ինչի շնորհիվ Մեղրի գետում գոյություն ունեցող ձկնատեսակները անարգել շարժվում են դեպի վերև-ստորին բիեֆներ: Ձկնանցը իրականացվելու է B20 դասի միաձույլ ե/բ-ից: Ձկնուղու և գետի լծորդման հատվածում նախատեսվում է MJK 713 մակնիշի ջրաչափիչ սարքավորում:

Ճնշումային խողովակաշար, որն իրենից ներկայացնում է 1910մ ընդհանուր երկարությամբ պողպատե խողովակ 1420մմ տրամագծով՝ պատերի հաստությունը համապատասխանաբար փոփոխվում է 10-ից 12մմ: ՓՀԷԿ-ի շենքին կից կառուցվող խարսխային հենարանում ճնշումային խողովակաշարը ճյուղավորվելու է 3 մասի, որոնցից յուրաքանչյուրը համապատասխան ագրեգատին մոտենում է 800, 600 և 600մմ տրամաչափի պողպատե խողովակով: Օգտագործված ջուրը յուրաքանչյուր ագրեգատից ե/բ ջրանքներով թափվում է գետ:

ՓՀԷԿ-ի շենքը հատակագծում ունի 27.9x12.5մ չափերը, բարձրությունը կազմում է 10.7մ:

<<Մեղրի 2>> ՓՀԷԿ-ի տեխնոլոգիական սարքավորումը իր մեջ է ներառում մեխանիկական սարքավորում, որը տեղադրվելու է գլխային հանգույցում և մեխանիկական ու հիդրոուժային, որը տեղադրվելու է ՓՀԷԿ-ի շենքում:

Նախագծվող «Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ում տեղադրվելու են երեք ագրեգատ՝ 1000, 800, և 400կՎտ հզորության, 6.3կՎ լարման,  $\cos\phi$  0.8 գեներատորներով:

Նախագծվող կայանը, համաձայն «ՀԷՑ»-ի հետ նախնական համաձայնության, նախատեսվում է միացնել 35կՎ լարման էլեկտրահաղորդման գծին, կառուցելով մոտավորապես 0.5կմ օդային գիծ: Կայանի շենքի մոտ նախատեսվում է տեղադրել 6/35կՎ լարման ենթակայան 2x1.6 ՄՎԱ հզորության:



Ենթակայանը կոմպլեկտավորված է 2x1600կՎԱ հզորության 6/35կՎ լարման տրանսֆորմատորներով, որոնք 35կՎ անջատիչներով միանում են 35կՎ ցանցին:

6կՎ-ի բաշխիչ սարքը երկսեկցիանոց է, տեղադրվելու է ՀԷԿ-ի շենքին կից, առանձին շենքում:

Ենթակայանի սեփական կարիքների վահանի էլեկտրամատակարարումը իրականացվելու է երկու, տարբեր սեկցիաներից սնվող, 6/0.4կՎ լարման 40կՎԱ հզորության սեփական կարիքների տրանսֆորմատորներից:

35կՎ լարման կողմի ղեկավարման, չափման, պաշտպանության և ազդանշանի ֆունկցիաները իրականացվելու են էլեկտրոնային թվային սարքերով, որոնք տեղադրվելու են ՀԷԿ-ի ներսում, հերթապահի սենյակում:

Վթարի ժամանակ տրանսֆորմատորների յուղի և անձրևաջրերի հեռացման համար նախատեսված է յուղահավաք հոր:

ԵԿ-ի ցանկապատումը ընդունված է խորացված հիմքով, մետաղական պանելներով:

Բոլոր գեներատորները միացվելու են 6կՎ-ի կոմպլեկտ բաշխիչ սարքավորումներին, որոնք կոմպլեկտավորվելու են KCO-298 մակնիշի, միակողմանի սպասարկման բջիջներով, անջատիչներով, բաժանիչներով, հոսանքի և լարման տրանսֆորմատորներով, գերլարման սահմանափակիչներով:

Ներկայացված նախնական գնահատման հայտով նախատեսված է հակահրդեհային միջոցառումներ, որոնք ընդգրկում են իրենց մեջ տրանսֆորմատորների Հրդեհամարման Ջրային Ավտոմատ Համակարգ (ԱՅԲՈ) կազմված ջրասնուցիչից, խողովակների համակարգի առաջին սեկցիաներից ըստ տրանսֆորմատորների միավորի քանակի:

Կենցաղային կոյուղաջրերը ՓՀԷԿ-ի շենքից հեռացվելու են ինքնուրույն 100մմ տրամագծի խողովակով դեպի արտաքին կոյուղու բետոնապատված արտաքնոցի հորը: Այն պարբերաբար մաքրվելու է ավտոմատիզացիոն մեքենայով:

ՓՀԷԿ-ի շենքի ջեռուցումը կատարվելու է մինչև 3կՎտ հզորության էլեկտրական ջերմաօդամղիչներով, որը կապահովի 18°C ջերմություն շենքի ներսում ձմռանը, իսկ ամռանը կաշխատի որպես օդափոխիչ:

ՓՀԷԿ-ի շենքի մեջ անհրաժեշտ է ունենալ տեխնիկական և խմելու ջրի առանձնացված համակարգ:

Հակահրդեհային ջրերի համակարգը պետք է ապահովված լինի անխափան ջրամատակարարմամբ:

Ջրի միջին ծախսը շենքի ներքին հրդեհամարման համար պետք է լինի 10լ/վ, իսկ արտաքին հրդեհամարման համար՝ 15լ/վ: Խմելու ջրի պահանջը պետք է լինի 2լ/վ:

Խմելու ջրի ջրամատակարարումը շահագործող անձնակազմի համար հնարավոր է անցկացնել 70-100մմ տրամագծի խողովակով մոտակա աղբյուրներից, կամ նախատեսվում է խմելու ջուրը բերել փոքրածավալ տարրաներով (բիտոններով) մինչև 40լ տարողությամբ հաշվի առնելով, որ յուրաքանչյուր անձի ջրի պահանջը կազմում է ~70լ/օր: Հնարավոր է նաև շենքում տեղադրել խմելու ջրի կուտակիչ 500լ տարողությամբ:

Որպես անկախ հակահրդեհային II ջրագիծ, կայանային հարթակում նախատեսվում է ունենալ պահեստային 2 տարողություն՝ 22.5մ<sup>3</sup> ծավալով, արտակարգ իրավիճակներում օգտվելու համար:

ՀՀ կառավարության 2011թ. հունիսի 30-ի թիվ 927-Ն որոշմամբ ամրագրվել է, որ բնապահպանական թողքի արժեքը որոշելիս, որպես հիմք ընդունվում է տարվա սեզոնային ժամանակաշրջանում առավել նվազագույն էլքեր ունեցող 10 իրար հաջորդող օրերի միջին էլքը: Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարության տրամադրած Ջրօգտագործման թույլտվության «Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի գլխային հանգույցի ուղղահատածքում բնապահպանական թողքը կազմում է 0.11մ<sup>3</sup>/վրկ.:

Գլխամասային կառուցվածքների գետահատածքի ջրհավաք ավազանում, բացի էներգետիկայի, առկա է Մեղրի-Նոնաձոր ինքնահոս համակարգը, որի ջրառը գտնվում է նախատեսվող «Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի ջրառից մոտ 6կմ հեռավորության վրա, շնորհիվ ինչի բնապահպանական թողքերը իրագործելուց հետո, գետի ողջ մնացորդային հոսքը կարելի է օգտագործել էլեկտրաէներգիայի արտադրման համար:



Նախագծվող «Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի կառուցվածքների զբաղեցնող տարածքները չեն ընդգրկվում «Արևիկ» ազգային պարկի տարածքում և գտնվում են ավելի քան 15կմ հեռավորության վրա: Նախագծվող «Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի կառուցվածքների զբաղեցնող տարածքները չեն ընդգրկվում «Բողաքար» պետական արգելավայրի տարածքում և գտնվում են ավելի քան 6կմ հեռավորության վրա: Սյունիքի մարզում՝ Խուստուփի լեռան հարավարևելյան և Մեղրու լեռնաշղթայի հյուսիսարևելյան լանջերին՝ Ծավ և Շիկահող գետերի վերին ավազաններում է գտնվում մեկ այլ բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ «Շիկահողի» արգելոցը: Նախագծվող «Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի կառուցվածքների զբաղեցնող տարածքները չեն ընդգրկվում «Շիկահող» պետական արգելոցի տարածքում և գտնվում են ավելի քան 17կմ հեռավորության վրա:

«Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի շինարարական աշխատանքների համար նախատեսված տարածքում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ (պետական արգելոցներ, ազգային պարկեր, պետական արգելավայրեր) գոյություն չունեն: Շինարարական աշխատանքների համար նախատեսված տարածքում, համաձայն տեղազննման աշխատանքների տվյալների և հրատարակված գիտական և քարտեզագրական նյութերի՝ չեն հայտնաբերվել հազվագյուտ, էնդեմիկ, անհետացող կամ անհետացման եզրին գտնվող, «Կարմիր Գրքում» գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ:

ՓՀԷԿ-ի ենթակառուցվածքների տարածքները զուրկ են բուսականությունից: Նախատեսվող գործունեությունն իրականացվելու է առանց ծառահատումների:

«Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի շինարարությունը և շահագործումը շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա կունենա, թե՛ դրական, և թե՛ բացասական ազդեցություն: Որոշակի ազդեցություններ կլինեն հողի, ջրի, բուսական և կենդանական աշխարհի, իսկ շինարարության ընթացքում նաև օդի վրա:

Շինարարական աշխատանքներ իրականացնելիս ակնկալվում է, որ ժամանակավոր շինությունները կտեղադրվեն բուսածածկից զուրկ վայրերում՝ հողի մակերեսից բարձր: Այսպիսի լանդշաֆտներում կառույցներ իրականացնելիս, բացասական ազդեցությունը մեղմացնելու նպատակով, շինարարական նորմերով պահանջվում է կանաչապատել և բարեկարգել տարածքները: Պահանջվում է ՓՀԷԿ-ի շենքի կառուցումը ավարտելուց հետո հարթեցնել տարածքը, այն ցանկապատել, տնկել ծառեր և թփեր, ցանել խոտ:

Բացասական ազդեցությունը մեղմացնելու և բուսածածկը վերականգնելու նպատակով կկատարվի ծառատունկ, տնկարկները կկատարվեն ՀԷԿ-ի շենքի տարածքում: Օգտագործվելու են ծառատեսակներ, որոնք բնորոշ են տվյալ լանդշաֆտին:

Կանաչապատման ընթացքում կիրականացվի նաև տվյալ լանդշաֆտին բնորոշ թփերի տնկարկ: Ծառատունկը կատարելուց հետո պատվիրատուն պարտավորվում է ապահովել տնկարկների խնամքը հետագա 4 տարիների ընթացքում:

Բացասական ազդեցությունները մեղմելու կամ նվազագույնի հասցնելու նպատակով համաձայն նախագծային փաստաթղթերի նախատեսվում է՝

- շինարարական աշխատանքների ժամանակ՝ չորային քամոտ օրերին, ջրցան մեքենաների միջոցով խոնավացնել հողի և ավտոճանապարհների մակերեսը՝ փոշու արտանետումները կանխելու նպատակով,

- պահպանման ենթակա բուսաշերտը կտրվելու, տեղափոխվելու և պահեստավորվելու է, - մաքրվելու են նաև շինհրապարակները՝ կուտակված շինարարական աղբից, վառելիքաքսայուղերից, օգտագործված ավտոդողերից և այլ աղտոտումներից, որը կտեղափոխվի տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից թույլատրված վայր,

- շինհրապարակների, ՓՀԷԿ-ի շենքի շրջակայքի մաքրում, կանաչապատում և բարեկարգում:

Շրջակա միջավայրի պահպանման և ձկնապաշտպան կառույցների իրականացման համար նախատեսված է 6500.0հազ. դրամ:

ԵԶՐԱՀԱՆԳՈՒՄ

Վերլուծելով ներկայացված նախագծային փաստաթղթերը կարելի է եզրահանգել, որ նախատեսված միջոցառումների արդյունքում «Մեղրի 2» ՓՀԷԿ-ի (կառուցման և հետագա շահագործման ընթացքում) տարածքի աղտոտվածությունը շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչներով (օդ, հող, ջուր) կգտնվի թույլատրելի նորմայի սահմաններում: Նախատեսված են շրջակա միջավայրի բարելավմանն ուղղված բավարար միջոցառումներ:



Այսպիսով, հիմք ընդունելով ՓՀԷԿ-ի հզորությունը, խախտվող տարածքների մակերեսը, նախագծով մշակված բնապահպանական միջոցառումները՝ կարելի է ենթադրել, որ նախատեսվող գործունեության ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա կունենա նվազագույն ազդեցություն՝ չզերազանցելով սահմանված նորմերը:

Փորձաքննական գործընթացին մասնակցել են ՀՀ բնապահպանության նախարարության ստորաբաժանումները: Փորձաքննական գործընթացում նախագիծը լրամշակվել է և հաշվի են առնվել արված դիտողություններն ու առաջարկությունները:

Օրենսդրությամբ սահմանված կարգով իրականացվել են հանրային քննարկումներ, որոնց ընթացքում տեղական ինքնակառավարման մարմինները և հասարակայնությունը հավանություն են տվել նախատեսվող գործունեության իրականացմանը:

### Փորձաքննական պահանջներ

- Նախատեսվող աշխատանքներն իրականացնելու ընթացքում անհրաժեշտ է առաջնորդվել <<Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին>> ՀՀ օրենքի պահանջներով,
- Նախատեսվող գործունեությունն իրականացնել համաձայն ՀՀ հողային և ջրային օրենսգրքերի,
- Եթե նախատեսվող գործունեության շինարարության կամ շահագործման փուլում հայտնաբերվեն ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ. N71-Ն և N72-Ն որոշումներով,
- Հողի բերրի շերտի օգտագործումը կատարել համաձայն ՀՀ կառավարության 08.09.2001թ. N1396-Ն որոշման,
- Հողային աշխատանքներից առաջացած բուսահողի, ավելցուկային գրունտի, շինարարական աղբի պահպանումը կամ տեղափոխումն իրականացնել ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

### ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

«Գրին Փաուր» ՍՊԸ-ի կողմից ներկայացված «Մերի 2» ՓՀԷԿ-ի կառուցման շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն, վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:

Մասնագետ



Չ. Չուռնաչյան