

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ N 2

ՀՀ ՆԳՆ ԳՎՃՁԲ-10/2024/ՍՈՂԱՆՔ ԾԱԾԿԱԳՐՈՎ ԳՆԱՆՆՄԱՆ ՀԱՐՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑՈՎ ԳՆՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԸՆԹԱՑԱԿԱՐԳԻ ԳՆԱՀԱՏՈՂ ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎԻ ՀԱՐՑՄԱՆ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄՆԵՐԻ ՆԻՍՏԻ

Ք.ԵՐԵՎԱՆ

«04» «04» 2024թ.

ՄԱՍՆԱԿՑՈՒՄ ԷՆՆ՝

- ա. Հայաստանի Հանրապետության ներքին գործերի նախարարության փրկարար ծառայության բնակչության պաշտպանության և աղետների ռիսկի նվազեցման վարչության պետ, փ/ճ գնդապետ **Գ. Մարտիրոսյան** (հանձնաժողովի նախագահ),
- բ. Հայաստանի Հանրապետության ներքին գործերի նախարարության փրկարար ծառայության բնակչության պաշտպանության և աղետների ռիսկի նվազեցման վարչության պետի տեղակալ, փ/ճ գնդապետ **Ա. Դաշյան** (գնահատող անդամ),
- գ. Հայաստանի Հանրապետության ներքին գործերի նախարարության փրկարար ծառայության բնակչության պաշտպանության և աղետների ռիսկի նվազեցման վարչության տարերային աղետների բաժնի պետ, փ/ճ գնդապետ **Գ. Հակոբյան** (գնահատող անդամ),
- դ. Հայաստանի Հանրապետության ներքին գործերի նախարարության փրկարար ծառայության բնակչության պաշտպանության և աղետների ռիսկի նվազեցման վարչության տեխնաժին վթարների բաժնի պետ, փ/ճ գնդապետ **Մ. Բաբաջանյան** (բացող անդամ),
- ե. Հայաստանի Հանրապետության ներքին գործերի նախարարության փրկարար ծառայության բնակչության պաշտպանության և աղետների ռիսկի նվազեցման վարչության տարերային աղետների բաժնի ավագ հրահանգիչ, փ/ճ փոխգնդապետ **Ա. Դավթյան** (բացող անդամ):

ՀՀ ՆԳՆ կարիքների համար երկրաբանական հետազոտական ծառայությունների ձեռքբերման նպատակով կազմակերպված ՀՀ ՆԳՆ ԳՎՃՁԲ-10/2024/ՍՈՂԱՆՔ ծածկագրով գնման ընթացակարգի գնահատող հանձնաժողովը ստորև ներկայացնում է նույն ծածկագրով հրավերի վերաբերյալ 01.04.2024 թ. և 03.04.2024թ. ստացված հարցադրումները և դրա վերաբերյալ 04.04.2024 թ. տրամադրված պարզաբանումները՝

Հարց	Պատասխան
<p>1</p> <p>տեխնիկական բնութագրում նշված 4-րդ կետի հետ կապված կինդրների պարզաբանել, թե որքան պետք է լինի գեոտախտային հանույթի խորությունը, եվ ծրագծերի խտությունը,</p>	<p>Բոլոր տեղամասերում գեոտախտային հանույթն անհրաժեշտ է իրականացնել հնարավոր անոմալ երևույթների, խախտումների, ջարդոտված – չեղքավորված տեղամասերի, ջրային հորիզոնների և դրանց կուտակման տեղամասերի քայահայտման և քարտեզագրման նպատակով:</p> <p>Գեոտախտային հանույթն անհրաժեշտ է իրականացնել նույն ծրագծերով 2 պեխավազների կիրառմամբ, որոնք պետք է ապահովեն մինչև 30մ և մինչև 10մ խորություններ ուսումնասիրելու հնարավորություն: Ստորև բերվում է յուրաքանչյուր սողանքային մարմնում նախնական մոտավոր ծրագծերի երկարությունները:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Դիլիջան քաղաքի միջազգային - 900 գծմ 2. Օձուն բնակավայրի սողանք - 1400 գծմ 3. Կապան քաղաքի 10-րդ դպրոցի սողանք - 750 գծմ 4. Չիվա-Ռինդ 4.5-րդ կմ - 750 գծմ 5. Ճամբարակ-Ձորավանք - 200 գծմ 6. Կապան քաղաքի Բաղարուրջ թաղամաս - 450 գծմ
<p>տեխնիկական բնութագրում նշված 5-րդ կետի հետ կապված կինդրների պարզաբանել, հորատանցքերի խորությունը եվ ցանցի խտությունը,</p>	<p>Հորատանցքերն անհրաժեշտ է իրականացնել սողանքի առանցքով, հորատանուկի փաստագրմամբ և նմուշառմամբ: Ստորև բերվում է յուրաքանչյուր սողանքային մարմնում նախնական մոտավոր հորատանցքերի քանակները և խորությունները: Հորատանցքերը անհրաժեշտ է հատեն սահիքի մակերևույթը և անցնեն այդ շերտից: Եթե նախատեսված խորությունները չեն անցնում սահիքի մակերեսը ապա անհրաժեշտ է շարունակել հորատումը մինչև սահիքի մակերևույթի հատումը:</p> <p>Ստորև բերվում է յուրաքանչյուր սողանքային մարմնում նախնական մոտավոր հորատանցքերի քանակը և խորությունները:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Դիլիջան քաղաքի միջազգային - 4 հորատանցք, 35, 60, 40 և 25 գծմ խորություններով

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Օձոն բնակավայրի սողանք - 4 հորատանցք, 60, 40, 30 և 20 գծմ խորություններով 3. Կապան քաղաքի 10-րդ դպրոցի սողանք - 4 հորատանցք, 10, 30, 40 և 20 գծմ խորություններով 4. Չիվա-Ռինդ 4.5-րդ կմ - 3 հորատանցք, 50, 50 և 40 գծմ խորություններով 5. Ճամբարակ-Ձորականք - 3 հորատանցք, 10, 25 և 15 գծմ խորություններով 6. Կապան քաղաքի Բաղարուջ թաղամաս - 3 հորատանցք, 35, 25 և 20 գծմ խորություններով
<p>տեխնիկական բնութագրում նշված 2-րդ կետի հետ կապված կյանդրեի պարզաբանել, աերոնկարների լուծաչափը, և արդյունքում գններացված կետային ամպերի(point clouds) համար քանի միլիմետրանոդ ֆիլտր պետք է կիրառվի</p>	<p>Անօդաչու սարքի օգնությամբ անհրաժեշտ է իրականացնել սողանքային տարածքի աերոֆոտոլուսանկարում, որի արդյունքում պետք է ստացվի տեղանքի բարձր (10սմ) լուծաչափի գունավոր պատկեր, ինչպես նաև, 1մ հատվածքով ռելիեֆի թվային մոդելը (DEM, digital elevation model):</p>
<p>տեխնիկական բնութագրում նշված 2-րդ կետի հետ կապված կյանդրեի պարզաբանել նաև թե ինչ կորոդինատային համակարգով պետք է լինեն թվային քարտեզները:</p>	<p>Կորոդինատները պետք է համապատասխանեն ՀՀ ընդունված կորոդինատային համակարգերին:</p>
<p>2</p>	
<p>տեխնիկական առաջադրանքի թիվ 2 կետում խնդրում ենք հստակեցնել անօդաչու սարքի հեռահար հանույթի լուծաչափը, ինչպես նաև կետ 2-ում նշված չէ ստեղծվող քարտեզի մասշտաբը, խնդրում են հստակեցնել:</p>	<p>Անօդաչու սարքի օգնությամբ անհրաժեշտ է իրականացնել սողանքային տարածքի աերոֆոտոլուսանկարում, որի արդյունքում պետք է ստացվի տեղանքի բարձր (10սմ) լուծաչափի գունավոր պատկեր, ինչպես նաև, 1մ հատվածքով ռելիեֆի թվային մոդելը (DEM, digital elevation model):</p> <p>Կորոդինատները պետք է համապատասխանեն ՀՀ ընդունված կորոդինատային համակարգերին:</p>
<p>տեխնիկական առաջադրանքի թիվ 4 և 5-րդ կետերում նշված չի հանույթագրման խտացման ցանցը, ինչպես նաև 4-րդ կետում երկրաֆիզիկական ուսումնասիրությունների մեթոդների անհրաժեշտությունը ըստ տեղամասերի, խնդրում են հստակեցնել</p>	<p>Բոլոր տեղամասերում գեոռադարային հանույթն անհրաժեշտ է իրականացնել հնարավոր անոմալ երևույթների, խախտումների, ջարդրուված – չեղբավորված տեղամասերի, ջրային հորիզոնների և դրանց կուտակման տեղամասերի բացահայտման և քարտեզագրման նպատակով:</p> <p>Գեոռադարային հանույթն անհրաժեշտ է իրականացնել նույն ծրագծերով 2 պլեխավաքների կիրառմամբ, որոնք պետք է ապահովեն մինչև 30մ և մինչև 10մ խորություններ ուսումնասիրելու հնարավորություն: Ստորև բերվում է յուրաքանչյուր սողանքային մարմնում նախնական մոտավոր ծրագծերի երկարությունները:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Դիլիջան քաղաքի միջազգային - 900 գծմ 2. Օձոն բնակավայրի սողանք - 1400 գծմ 3. Կապան քաղաքի 10-րդ դպրոցի սողանք - 750 գծմ 4. Չիվա-Ռինդ 4.5-րդ կմ - 760 գծմ 5. Ճամբարակ-Ձորականք - 200 գծմ 6. Կապան քաղաքի Բաղարուջ թաղամաս - 450 գծմ <p>Բոլոր տեղամասերում անհրաժեշտ է իրականացնել էլեկտրահետախուզական աշխատանքներ երկրաէլեկտրական դիմադրությունների տոմոգրաֆիայի (ERT, electrical resistivity tomography) մեթոդով: Որոնց ծրագծերը պետք է անցնեն</p>

	<p>սողանքնային մարմնի առանցքով, և առանցքին ուղղահայաց հատումով: Անթոզը թույլ կտա ավելի մանրամասն ուսումնասիրել սահքի մակերեսի տարածումը, սողանքային մարմնում անոմալ դրսևորումները, ջրային հորիզոնները և կոտակումները, և այլն:</p> <p>Սեյսմահետախուզական (SS) աշխատանքները և գրունտների միկրոտատանումների գրանցման (H/V) մեթոդի կիրառմամբ անհրաժեշտ է որոշել գրունտներում սեյսմիկ լայնական ալիքների տարածման Vs արժեքներն ըստ շերտերի, և տատանումների ամպլիտուդաների հաճախականությունները f_0, որոնց կիրառումն թույլ կտա ևս մեկ անգամ ճշգրտել սահքի մակերևույթը (օրինակ Havenith et al. 2002; Danneels et al. 2008; Meric et al. 2007 աշխատանքներում առաջարկվող մեթոդների կիրառմամբ):</p> <p>Ինչպես նաև տվյալները օգտագործվում են լանջի կայունության գնահատման հաշվարկներում:</p> <p>Հորատանցքներն անհրաժեշտ է իրականացնել սողանքի առանցքով, հորատահանուկի փաստագրմամբ և նմուշառմամբ: Ստորև բերվում է յուրաքանչյուր սողանքային մարմնում նախնական մոտավոր հորատանցքերի քանակները և խորությունները: Հորատանցքերը անհրաժեշտ է հատեն սահքի մակերևույթը և անցնեն այդ շերտից: Եթե նախատեսված խորությունները չեն անցնում սահքի մակերեսը ապա անհրաժեշտ է շարունակել հորատումը մինչև սահքի մակերևույթի հատումը:</p> <p>Ստորև բերվում է յուրաքանչյուր սողանքային մարմնում նախնական մոտավոր հորատանցքերի քանակը և խորությունները:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Դիլիջան քաղաքի միջազգային – 4 հորատանցք, 35, 60, 40 և 25 գծում խորություններով 2. Օձուն բնակավայրի սողանք – 4 հորատանցք, 60, 40, 30 և 20 գծում խորություններով 3. Կապան քաղաքի 10-րդ դպրոցի սողանք - 4 հորատանցք, 10, 30, 40 և 20 գծում խորություններով 4. Չիվա-Ռինդ 4.5-րդ կմ - 3 հորատանցք, 50, 50 և 40 գծում խորություններով 5. Ճամբարակ-Ձորավանք – 3 հորատանցք, 10, 25 և 15 գծում խորություններով <p>Կապան քաղաքի Բաղարուջ թաղամաս - 3 հորատանցք, 35, 25 և 20 գծում խորություններով</p>
<p>3</p> <p>Բանդում ենք հավելված 1-ի տեխնիկական բնութագիր, 8-րդ կետի մասով տալ որոշակի պարզաբանում</p> <p>8. USC ձևաչափում տվյալների բազայի ստեղծում և վերլուծություն, արդյունքների մեկնաբանում և հակասողանքային միջոցառումների մշակում:</p> <p>USC ձևաչափում տվյալների բազայի ստեղծում և վերլուծություն</p>	<p>USC ձևաչափում տվյալների բազան պետք է ներառի նախկինում կատարված և նոր ուսումնասիրությունների արդյունքում ստացված տվյալներն ամբողջությամբ:</p> <p>Բազայի կառուցվածքը պետք է ներառի օբյեկտների աշխարհագրական տվյալները, տեղեկատվություն գրունտների հատկությունների մասին, ստորերկրյա ջրերի մակարդակը և տարածումը, սահքի մակերեսի տեղադիրքը, երկրաֆիզիկական ուսումնասիրության արդյունքները և դրանց համադրումը հորատման տվյալների հետ:</p> <p>Տվյալների վերլուծությունը պետք է իրականանա ինտերպոլացման, շերտերի համադրման, մակերևույթային հոսքերի կոտակման, լանջերի թեքությունների փոճակագրությունը և այլ մեթոդների կիրառմամբ:</p> <p>Որոնք կհստակեցնեն սողանքային մարմնի կառուցածքը և կբացահայտեն ակտիվացման պատճառները:</p> <p>Տվյալների վերլուծության արդյունքների հիման վրա պետք է հիմնավորվի և կազմվի հակասողանքային միջոցառումների իրականացման առաջարկը:</p>

Եթե հնարավոր է ավելի
հստակեցնել, օրինակ
տվյալների բազայի
կառուցվածքը, վերլուծություն
ասելով ինչ ի նկատի ունեք,
ինչ արդյունքներ են
անհրաժեշտ և այլն:

Հակասողանքային
միջոցառումների մշակում,
թե՛

հակասողանքային
միջոցառումների
հիմնավորում
(առաջարկություն):

ՆԱԽԱԳԱՀ՝

փ/ծ գնդապետ

Գ. Մարտիրոսյան

ՀԱՅՏԸ ԳՆԱՀԱՏՈՂ ԱՆԴԱՄՆԵՐ՝

փ/ծ գնդապետ

Ա. Դաշյան

փ/ծ գնդապետ

Գ. Հակոբյան

ՀԱՅՏԸ ԲԱՏՈՂ ԱՆԴԱՄՆԵՐ՝

փ/ծ գնդապետ

Մ. Բաբաջանյան

փ/ծ փոխգնդապետ

Ա. Դավթյան

ՔԱՐՏՈՒՂԱՐ՝

գլխավոր մասնագետ

Ա. Արասյան