

ՎԱՅԱՍՏԱՆԻ ՎԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԾԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐ

ԻՆՇՏԵՆՆԵՐԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԾԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ:
ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ENGINEER INVESTIGATIONS FOR CONSTRUCTION.
PRINCIPAL STATUTES

Գործարկման թվականը 2000-04-01

1 Կիրառման բնագավառը

Սույն շինարարական նորմերը կարգավորում են ինժեներական հետազննությունների (ինժեներագեոդեզիական, ինժեներատեղագրական, ինժեներաօդերևութաբանական, ինժեներատեղագրական, գրունտային շինանյութերի, ստորերկրյա ջրերի բազայի վրա ջրամատակարարման աղբյուրների) կազմակերպման եւ կարգի ընդհանուր դրույթներն ու պահանջները՝ հիմնավորելու մինչնախագծային փաստագրումները, նոր շինարարության նախագծումը, գործող ձեռնարկությունների ընդլայնումը, վերակառուցումը եւ տեխնիկական վերազինումը, տարբեր նշանակության շենքերի եւ կառույցների շինարարությունը եւ տարածքների ինժեներական պաշտպանությունը, այդ թվում նաեւ այն ինժեներական հետազննությունները, որոնք կատարվում են օբյեկտների շինարարության, շահագործման եւ լուծարման ընթացքում:

Սույն փաստաթղթի դրույթները պարտադիր են վարչական վերահսկողական մարմինների, կազմակերպությունների եւ ձեռնարկությունների (անկախ նրանց սեփականության եւ պատկանելիության ձեւի) համար, որոնք Հայաստանի Հանրապետության տարածքում իրագործում են ինժեներական հետազննություններ շինարարության համար:

2 Նորմատիվային վկայակոչումներ

Սույն նորմերում օգտագործվում են մեջբերումներ հետևյալ փաստաթղթերից՝

СНРА I-101-95 Система нормирования стандартизации в строительстве. Основные положения

ՀՀՇՆ II-6.01-96 Վտանգավոր բնական փոխազդեցությունների երկրաֆիզիկա

ՀՀՇՆ II-2.02-94 Սեյսմակայուն շինարարություն: Նախագծան նորմեր

ՀՀՇՆ II-2.01-96 Ծինարարական կլիմայաբանություն

СНиП II-01-95 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений

СНиП 1.02.07-87 Инженерные изыскания для строительства

СНиП II-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения

СНиП 2.01.15-90 Инженерная защита территорий зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования

СНиП 2.06.15-85 Инженерная защита территорий от затопления и подтопления

ПСН II-6.101-98 Пособие по инженерной защите территорий, зданий и сооружений от опасных природных процессов

ՀԱՏ ԳՕՏՏ 21.302-96 СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям

ԳՕՏՏ 25100-95 Группы. Классификация

ԳՕՏՏ 17.00.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения

ՀԱՏ ԳՕՏՏ 21.101-99 СПДС. Основные требования к рабочей документации

ԳՕՏՏ 24846-81 Группы. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений

ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

3 Ընդհանուր դրույթներ

3.1 Շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունները հանդիսանում են շինարարական գործունեության այն տեսակները, որոնք ապահովում են օբյեկտների շինարարության, շինանյութերի, ջրամատակարարման աղբյուրների տարածքների (շրջանի, տեղամասի, շինհրապարակի, ուղեգծի) բնական եւ տեխնածին պայմանների համալիր ուսումնասիրությունները, շրջակա միջավայրի հետ տվյալ օբյեկտների փոխազդեցության կանխատեսման կազմումը, դրանց ինժեներական պաշտպանվածության եւ ազգաբնակչության կյանքի անվտանգ պայմանների հիմնավորումը:

Շինարարության համար կատարված ինժեներական հետազննությունների նյութերի հիման վրա իրականացվում է ձեռնարկությունների, շենքերի եւ կառույցների շինարարության, այդ թվում՝ ընդլայնման, վերակառուցման, տեխնիկական վերազինման, օբյեկտների շահագործման եւ լուծարման մինչնախագծային, նախագծային եւ աշխատանքային փաստագրերի մշակում, ինչպես նաեւ տնտեսական, տեխնիկական, սոցիալական եւ էկոլոգիական տեսակետից նպատակահարմար հիմնավորված նախագծային լուծումների հանձնարարականների մշակում:

3.2 Շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունների ընթացքում անհրաժեշտ է ղեկավարվել Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական եւ նորմատիվային ակտերով, սույն շինարարական նորմերով, ՀՀ տարածքում գործող նորմատիվային փաստաթղթերով եւ ստանդարտներով, ինչպես նաեւ այլ նորմատիվային փաստաթղթերով, որոնք կարգավորում են տվյալ մարզում շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունները:

3.3 Շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունների կազմի մեջ մտնում են դրանց հետեւյալ հիմնական տեսակները՝

- ինժեներագեոդեզիական,
- ինժեներատեխնիկական,
- ինժեներաջրաօդերեւութաբանական,

- ինժեներակոլոգիական,
- գրունտային շինանյութերի հետազննություններ,
- ստորերկրա ջրերի հիմքի վրա ջրամատակարարման բնական աղբյուրների հետազննություններ,
- գեոտեխնիկական վերահսկողություն,
- շենքերի եւ կառույցների հիմնատակերի գրունտների ուսումնասիրություն եւ գնահատական,
- բնական եւ տեխնածին պրոցեսներից վտանգի գնահատական,
- տարածքների ինժեներական պաշտպանության միջոցառումների հիմնավորում,
- շրջակա միջավայրի բաղադրիչների մոնիտորինգ,
- օբյեկտների շինարարության, շահագործման եւ լուծարման ընթացքում ուղեկցող աշխատանքներ եւ դիտարկումներ,
- ձեռնարկությունների, շենքերի եւ կառույցների շինարարության համար ինժեներական հետազննությունների ընթացքում կատարվող գիտական հետազոտություններ,
- նախագծահետազննական նյութերի ճիշտ օգտագործման հեղինակային վերահսկողություն (հանձնաժողովի կամ աշխատանքային խմբի կազմով) շինարարության ընթացքում,
- ինժինիրինգային ծառայություններ ինժեներական հետազննությունների կազմակերպման եւ անցկացման ընթացքում:

3.4 Շինարարության համար ինժեներական հետազննությունների կամ նրանց տարբեր տեսակների (աշխատանքներ, ծառայություններ) կատարողներ կարող են հանդիսանալ իրավաբանական եւ (կամ) ֆիզիկական անձինք, որոնք ունեն այդ աշխատանքների կատարման համապատասխան լիցենզիաներ:

Տնտեսական, սոցիալական եւ էկոլոգիական մեծ ռիսկի հետ կապված ձեռնարկությունների, շենքերի եւ կառույցների (ունիկալ շենքեր եւ կառույցներ, մայրուղային խողովակաշարեր, սրահասպորտային եւ այլ կառույցներ, այդ թվում կապի) շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունները, որպես կանոն, պետք է իրականացվեն մասնագիտացված նախագծահետազննական կազմակերպությունների կողմից (ըստ շինարարության տեսակների), որոնք ունեն Հայաստանի Հանրապետության տարածքում համալիր ինժե-

ներական հետազննություններ կատարելու լիցենզիա, անհրաժեշտության դեպքում ընդգրկելով նաև այդ աշխատանքների այլ կատարողների:

3.5 Ինժեներական հետազննություններին չեն վերաբերվում՝

- շինարարության համար նախատեսված տեղամասերի հողհատկացման աշխատանքները,
- շինհրապարակների եւ ուղեգծերի ընտրության համաձայնեցումների կնքումը (որոնք կապված չեն հետազննությունների կատարման հետ),
- շինարարության ընթացքում գեոդեզիական աշխատանքները (գեոդեզիական հիմքի ստեղծումը, կատարողական հանույթները, նախագծերի տեղակապումը միջավայրի հետ եւ այլն),
- շենքերի եւ կառույցների շինարարության եւ շահագործման ընթացքում նրանց ձեւախախտումների դիտարկումները,
- շենքերի ճակատների եւ ինտերյերի վերգետնյա լուսանկարաչափական հանույթը,
- շինարարության ընթացքում ինժեներաերկրաբանական աշխատանքներն ու ուսումնասիրությունները,
- հատուկ ջրաերկրաբանական ուսումնասիրությունները,
- շահագործման հորատանցքերի փորումը ջրի համար:

Ծանոթություն: ~~Վերը նշված աշխատանքների կատարումը հետազննական կազմակերպությունների եւ նախագծահերազննական կազմակերպությունների հերազննական սրբաբաժանումների կողմից իրագործվում է Պատվիրարությունների հեր կնքված հարուկ պայմանագրերի (համաչալնությունների) հիման վրա:~~

Անհրաժեշտության դեպքում, կապված բնական պայմանների ուսումնասիրության եւ բնութագրման հետ, հետազննական կազմակերպությունների մասնագետները կարող են ընդգրկվել շինհրապարակների (ուղեգծերի) ընտրության համար ստեղծված հանձնաժողովի կազմի մեջ եւ կատարել հեղինակային վերահսկողություն շինարարության ընթացքում:

3.6 Շինարարության համար ինժեներական հետազննությունները պետք է կատարվեն հետևյալ փաստաթղթերի առկայության դեպքում՝

- Հայաստանի Հանրապետության սուբյեկտների գործադիր իշխանությունների համապատասխան մարմինների եւ տեղական ինքնակառավարման մարմինների որոշումները օբյեկտների տեղաբաշխման նախնական համաձայնության կամ հողհատկացման մասին,

- պայմանագիր, կնքված հողօգտագործողի կամ հողի վարձակալի հետ տվյալ տարածքը հետազննական աշխատանքներ կատարելու նպատակով օգտագործելու մասին,

- ինժեներական հետազննություններ կատարելու գրանցումը (թույլտվությունը):

Ինժեներական հետազննություններ կատարելու գրանցումը իրականացվում է ընդունված կարգով տեղական ինքնակառավարման համապատասխան մարմինների կողմից (եթե այդ իրավունքը նրանց վերապահված է): Ինժեներական հետազննությունների գրանցումը ձեւակերպվում է Պատվիրատուի կողմից կամ նրա հանձնարարությամբ հետազննությունները կատարողի կողմից՝ համապատասխան ծառայությունների վարձատրման պայմանով:

Ինժեներական հետազննությունների կատարման գրանցման մերժումը թույլատրելի է այն դեպքում, եթե հետազննություններ կատարողի մոտ բացակայում են այդ աշխատանքների համար անհրաժեշտ թույլտվությունը (լիցենզիա), պայմանագիրը եւ Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքը աշխատանքների կատարման մասին:

3.7 Ինժեներական հետազննությունների կատարման համար հիմք է ծառայում Պատվիրատուի եւ կատարողի միջեւ կնքված պայմանագիրը (կոնտրակտ) նրան կից անհրաժեշտ հավելվածներով՝

- տեխնիկական առաջադրանք,
- աշխատանքների կատարման օրացուցային գրաֆիկ,
- արժեքի հաշվարկ,
- ինժեներական հետազննությունների ծրագիր (Պատվիրատուի պահանջով),
- անհրաժեշտության դեպքում, պայմանագրին կցված լրացուցիչ համաձայնագիր, կապված աշխատանքների կազմի, կատարման ժամկետի եւ նրանց պայմանների հնարավոր փոփոխությունների հետ:

3.8 Պայմանագրում կողմերը նշում են Պատվիրատուի եւ ինժեներական հետազննությունները կատարողի իրավաբանական հաս-

ցններն ու բանկային տվյալները (ռեկվիզիտ) եւ սահմանվում են՝

- հետազննական աշխատանքների փուլերը, կազմը, ծավալները, հաջորդականությունը եւ ժամկետները,
- աշխատանքների արժեքի որոշման կարգը պայմանագրային գների հաշվարկների հիման վրա, պայմանավորվածության դեպքում դրանց հետագա հնարավոր փոփոխություններով (օգտագործվող նյութերի, փոխադարձ հարկերի, գների ինդեքսավորման արժեքների փոփոխությունները եւ այլն),
- հետազննական նյութերի կազմը,
- հաշվետվական տեխնիկական փաստաթղթերի օրինակների քանակը եւ դրանց ներկայացման ձեւերն ու ժամկետները,
- աշխատանքների հանձնման եւ ընդունման կարգը, կողմերով ներկայացված համապատասխան հանձնման-ընդունման ակտի ձեւակերպումով եւ հետազննական արտադրանքի պայմանագրին համապատասխան վիճելու գնահատականով,
- կատարված հետազննական աշխատանքների հաշվետվական նյութերի ցանկը, որոնք հանձնվում են ինժեներական հետազննության նյութերի համապատասխան ֆոնդերին կամ այլ մարմիններին եւ կազմակերպություններին, համաձայն ՀՀ գործող օրենսդրության,
- կողմերի պարտավորությունները անհրաժեշտ նյութերով, ծառայողական եւ այլ սենքերով, աշխատուժով, տրանսպորտային միջոցներով ապահովելու մասին եւ այլ հատուկ պայմաններ,
- սեփականատիրոջը եւ հողօգտագործողին հասցրած վնասի սահմանման եւ փոխհատուցման կարգը,
- կողմերի պատասխանատվությունը եւ պարտավորությունները, որոնք սահմանում են հասցված վնասի փոխհատուցումը, ներառյալ պայմանագրի ժամկետների խախտման, պայմանագրի պայմանների խախտման կամ պայմանագրի լուծարման պայմանները, տուգանքների կիրառման կարգը,
- հետազննական արտադրանքի օգտագործման կարգը, հեղինակային իրավունքների պահպանումը,
- հնարավոր վնասի հատուցման համար ասպահովագրության տեսակները,

- պայմանագրում (կոնտրակտում) անհրաժեշտ փոփոխությունների եւ լրացումների ներմուծման կարգը,
- պայմանագրի (կոնտրակտի) գործողության ժամկետները:

3.9 Շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունների տեխնիկական առաջադրանքը կազմվում է Պատվիրատուի կողմից, որպես կանոն, հետազոտությունները Կատարողի մասնակցությամբ:

Տեխնիկական առաջադրանքը ստորագրվում է Պատվիրատու կազմակերպության ղեկավարության կողմից եւ հաստատվում է կնիքով:

Տեխնիկական առաջադրանքը կարող է տրվել ինչպես ինժեներական հետազննությունների ողջ համալիրի համար, այնպես էլ հետազննությունների առանձին տեսակների եւ նախագծման փուլերի համար:

Այն դեպքում, եթե ինժեներական հետազննություններ Կատարողը եւ Պատվիրատուն ներկայացնում են միեւնոյն նախագծա-հետազննական կամ նախագծային կազմակերպությունը, տեխնիկական առաջադրանքը հետազննական ստորաբաժանմանը պետք է տրվի նախագծի գլխավոր ինժեների կողմից շահագրգիռ ստորաբաժանումների մասնակցությամբ: Տեխնիկական առաջադրանքը Պատվիրատուի կողմից ստորագրում է նախագծի գլխավոր ինժեները, իսկ հաստատում է կազմակերպության ղեկավարը (գլխավոր ինժեները):

Ինժեներական հետազննությունների կատարումը չի բույլատրվում տեխնիկական առաջադրանքի բացակայության կամ նրա հետազննական նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին չհամապատասխանելու դեպքում:

3.10 Ինժեներական հետազննությունների տեխնիկական առաջադրանքը, որպես կանոն, պետք է պարունակի հետևյալ տեղեկություններն ու տվյալները՝

- ինժեներական հետազննությունները կատարելու հիմք,
- ինժեներական հետազննությունների նպատակները եւ տեսակները,
- օբյեկտի անվանումը,
- Պատվիրատուի անվանումը (ազգանուն, անուն, հեռախոսի համարը, պատվիրատուի պատասխանատու ներկայացուցիչի ֆաքսը),

- շինարարության տեսակը (նոր շինարարություն, վերակառուցում, տեխնիկական վերազինում, կոնսերվացում, լուծարում),
- տեղեկություններ աշխատանքների փուլերի, նախագծման եւ շինարարության ժամկետների մասին,
- նախագծվող եւ վերակառուցվող ձեռնարկությունների բնութագիրը (օբյեկտների գեոտեխնիկական կարգը), շենքերի եւ կառույցների պատասխանատվության աստիճանը՝ համաձայն համապատասխան նորմերի,
- տվյալներ նախագծվող շինարարության հրապարակների, ուղեգծերի տեղադրության եւ սահմանների մասին,
- պահանջներ, ներկայացվող անհրաժեշտ տվյալների եւ բնութագրերի ճշգրտությանը, իսկությանը, վստահելիությանը, լիարժեքությանը եւ ապահովությանը,
- պահանջներ պատվիրատուի համաձայնությանը ներկայացվող ինժեներական հետազննությունների փաստաթղթերի կազմման նկատմամբ,
- շրջակա միջավայրի վրա շինարարական օբյեկտներից սպասվող ազդեցությունների բնութագիրը ըստ տարածության եւ ժամանակի, այդ ազդեցությունների սահմանների նշմամբ եւ շրջակա միջավայրի ազդեցությունը օբյեկտի վրա՝ համաձայն նորմատիվային պահանջների,
- անհրաժեշտ ելակետային տվյալներ՝ ռացիոնալ բնագոտագործման եւ բնական միջավայրի պահպանման միջոցառումները հիմնավորելու, նախագծվող շենքերի եւ կառույցների կայունությունը, ինչպես նաեւ բնակչության կյանքի անվտանգ պայմանները ապահովելու համար,
- տեղեկություններ եւ տվյալներ նախագծվող օբյեկտների, տարածքների եւ կառույցների ինժեներական պաշտպանական միջոցառումների վերաբերյալ՝ համաձայն համապատասխան նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջների,
- նորմատիվային փաստաթղթերի ցուցակը, որոնց պահանջների համաձայն պետք է կատարվեն ինժեներական հետազննությունները,
- տվյալներ շինհրապարակի, տեղամասի, ուղեգծի մրցումակ տարբերակների տեղադրման սահմանների մասին,

- տեղեկություններ նախկինում կատարված ինժեներական հետազննությունների եւ ուսումնասիրությունների մասին, տվյալներ շրջանում գոյություն ունեցող օբյեկտների մասին (շինհրապարակում, տեղամասում, ուղեգծի վրա), կառույցների շինարարության եւ շահագործման ընթացքում հնարավոր բարդությունների (ձեւախախտում, վթարային վիճակ եւ այլն) մասին,
- լրացուցիչ պահանջներ տարբեր տեսակի ինժեներական հետազննությունների կատարման վերաբերյալ, նախագծվող կառույցի ճյուղային յուրահատկությունների ներառմամբ,
- պահանջներ բնական եւ տեխնածին պայմանների հետազննության կանխագուշակման, կազմման եւ բովանդակության վերաբերյալ,
- Պատվիրատուին ներկայացվող պահանջներ հետազննական բոլոր նյութերի կազմի, ժամկետների, կարգի եւ ձեւերի վերաբերյալ:
Տեխնիկական առաջադրանքին պետք է կցվեն հետեւյալ գրաֆիկական եւ տեքստային փաստագրերը, որոնք անհրաժեշտ են ինժեներական հետազննությունները նախագծման համապատասխան փուլում (էտապում) կազմակերպելու եւ իրականացնելու համար՝
- գոյություն ունեցող տեղագրական քարտեզների պատճենները, ինժեներա-տեղագրական հատակագծերը, իրավիճակային (սիտուացիոն) հատակագծերը եւ ուրվագծերը՝ շինհրապարակների, տեղամասերի սահմանների, ուղեգծերի ուղղությունների եւ գլխավոր հատակագծերի (ուրվագծերի) նշմամբ եւ գոյություն ունեցող եւ նախագծվող շենքերի, կառույցների եւ ինժեներական հաղորդակցության ուղիների ուրվապատկերներով,
- տեղական ինքնակառավարման մարմինների որոշումների պատճենները շինհրապարակների (ուղեգծերի) տեղադրման վայրերի նախնական համաձայնության մասին, կամ շինհրապարակի (ուղեգծի) տեղադրման վայրի ընտրության ակտի պատճենը,
- տեղական ինքնակառավարման մարմինների հողատկացման վերաբերյալ որոշումների պատճենները հետազննական աշխատանքների կատարման համար, հողօգտագործողների հետ կնքված պայմանագրերի պատճենները եւ այլ անհրաժեշտ նյութեր:

Տեխնիկական առաջադրանքում չի բույլատրվում սահմանել հետազննական աշխատանքների կազմը, ծավալները եւ նրանց կատարման մեթոդիկան ու տեխնոլոգիան:

Տեխնիկական առաջադրանքում նախատեսված պահանջները, որոնք կապված են հաշվետվական նյութերի ամբողջականության, ճշգրտության եւ որակի հետ, կարող են ճշտվել ինժեներական հետազննությունները Կատարողի կողմից աշխատանքային ծրագրի կազմման ժամանակ եւ հետազննական աշխատանքների ընթացքում՝ Պատվիրատուի համաձայնությամբ:

Ծանոթություն: Տեխնիկական առաջադրանքը պալու հետ մեկտեղ Պատվիրատուն ինժեներական հետազննությունները Կատարողին, ժամանակավոր օգտագործման համար, պետք է հանձնի իր մոտ ունեցած նյութերը եւ այլ տեղեկություններ նախագծվող շինարարության կամ նրան հարող տարածքներում նախկինում կատարված ինժեներական հետազննությունների մասին, ինչպես նաեւ փվյալներ շրջանի բնական եւ տեխնածին պայմանների մասին:

3.11 Ինժեներական հետազննությունների ծրագիրը հանդիսանում է այդ աշխատանքները Կատարողի ներքին փաստաթուղթը:

Ինժեներական հետազննությունների ծրագիրը պայմանագրի (կոնտրակտի) կազմի մեջ մտցնելու Պատվիրատուի պահանջի բացակայության դեպքում թույլատրվում է ծրագրի փոխարեն կազմել ինժեներական հետազննությունների կատարման գրավոր կարգադրություն:

Ինժեներական հետազննությունների ծրագիրը կազմվում է Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքին համապատասխան եւ պետք է ընդգրկի նրա պահանջները, ընդ որում՝

- ինժեներական հետազննությունների նպատակը եւ խնդիրները,
- տարածքի բնական պայմանների ուսումնասիրվածության բնութագրի աստիճանը՝ նախկինում կատարված ինժեներական հետազննությունների եւ այլ արխիվային տվյալների հիման վրա, ինչպես նաեւ այդ նյութերի հնարավոր օգտագործման գնահատականը,
- շրջանի բնական եւ տեխնածին պայմանների համառոտ բնութագիրը, որոնք կարող են ազդել ինժեներական հետազննությունների կազմակերպման եւ կատարման վրա,

- կատարվող հետազննությունների կազմի, ծավալների, եղանակների, տեխնոլոգիայի եւ հաջորդականության հիմնավորումը,
- ինժեներական հետազննությունների կատարման ժամանակակից, ոչ ստանդարտ եղանակների եւ տեխնոլոգիաների կիրառման հիմնավորումը տարբեր բնական եւ տեխնածին պայմաններում,
- միջոցառումներ ինժեներական հետազննությունների կատարման ընթացքում շրջակա միջավայրի պահպանման, նրա աղտոտվածության բացառման եւ վնասի կանխարգելման վերաբերյալ,
- պահանջներ հետազննական աշխատանքների կազմակերպմանը եւ կատարմանը (տարբեր տեսակի աշխատանքների կատարման կազմը, ծավալը, մեթոդները, տեխնոլոգիան, հաջորդականությունը, տեղը եւ ժամանակը), ինչպես նաեւ աշխատանքների որակի վերահսկողություն,
- անհրաժեշտության դեպքում հետազննությունների կատարման տարածքի սահմանների ընդլայնման հիմնավորումը,
- միջոցառումներ աշխատանքի անվտանգ պայմանների, առողջության պահպանման ապահովման վերաբերյալ,
- ինժեներական հետազննությունների ընթացքում գիտահետազոտական աշխատանքների կատարման անհրաժեշտության հիմնավորումը՝ կապված խոշոր եւ ունիկալ օբյեկտի կամ բարդ բնական ու տեխնածին պայմաններում նախագծման հետ:

Շինարարության նպատակով կատարվող ինժեներական հետազննությունների ծրագրին պետք է կցել տեխնիկական առաջադրանքի պատճենը եւ այլ փաստաթղթեր, որոնք անհրաժեշտ են հետազննական աշխատանքների կատարման համար:

3.12 Այն դեպքում, երբ ինժեներական հետազննությունների կատարման ընթացքում բացահայտվում են բարդ բնական եւ տեխնածին պայմաններ (կապված օբյեկտների տարածքում նախագծման նախորդ փուլերում կատարված անբավարար ուսումնասիրությունների հետ), որոնք կարող են անբարենպաստ ազդեցություն ունենալ կառույցների շինարարության, շահագործման եւ մարդաբնակության միջավայրի վրա, ինժեներական հետազննություններ Կատարողը պետք է տեղյակ պահի Պատվիրատուին լրացուցիչ ուսումնասիրու-

թյունների անհրաժեշտության մասին՝ ինժեներական հետազննությունների ծրագրում անհրաժեշտ փոփոխություններ ու լրացումներ կատարելու համար, ինչպես նաև փոփոխությունների մասին պայմանագրի այն մասում, որը վերաբերվում է ինժեներական հետազննությունների տեղոյությանը եւ (կամ) արժեքին:

3.13 Շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունների ավարտից հետո հողային տարածքները պետք է բերվեն այն վիճակին, որը, ըստ դրանց նպատակայնության, պիտանի է հետագա օգտագործման համար:

3.14 Մինչնախագծային փաստագրման նպատակով շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունները պետք է ապահովեն ռեգիոնի (շրջանի, տեղամասի, ուղեգծի) բնական եւ տեխնածին պայմանների համալիր ուսումնասիրությունը եւ այդ պայմանների, շինարարական օբյեկտների հետ փոխազդեցության դեպքում, հնարավոր փոփոխությունների կանխատեսման կազմումը:

3.15 Ձեռնարկությունների, շենքերի եւ կառույցների շինարարության մեջ երկարատեւ ներդրումների նպատակով կատարվող ինժեներական հետազննությունները պետք է ապահովեն անհրաժեշտ եւ բավարար տվյալներ, որոնք վերաբերվում են կառուցվող օբյեկտի նախատեսված տարբերակով տեղադրման վայրի բնական եւ տեխնածին պայմաններին՝ տեղամասի (ուղեգծի) վերջնական ընտրության հիմնավորման եւ շինարարության բազային արժեքի որոշման համար:

Այդ նախնական փուլում («Նախագծի հիմնավորում») կատարվող ինժեներական հետազննությունները, ռեգիոնի ելակետային սեյսմիկության բազայի հիման վրա, պետք է ապահովեն հաշվարկային սեյսմիկության կողմնորոշիչ պարամետրերի որոշումը, առավել խոշոր եւ բարդ շենքերի ու կառույցների եւ նրանց ինժեներական պաշտպանության ծավալա-հատակագծային եւ կոնստրուկտիվ սկզբունքային լուծումները, շինարարական օբյեկտների տեղադրման ուրվագծերի կազմումը (իրադրության եւ գլխավոր հատակագծերի), շրջակա միջավայրի վրա շինարարական օբյեկտի ազդեցության գնահատականը:

3.16 Ձեռնարկությունների, շենքերի եւ կառույցների շինարարության նախագծերի (փուլ «նախագիծ») մշակման նպատակով կատար-

վող ինժեներական հետազննությունները պետք է ապահովեն անհրաժեշտ եւ բավարար նյութեր ու տվյալներ բնական եւ տեխնածին պայմանների, նրանց փոփոխությունների կանխատեսման մասին այն կազմով եւ մանրամասնությամբ, որոնք բավարար են շինարարական օբյեկտի ընտրված տեղամասի (ուղեգծի) տարածքի նախագծային լուծումների մշակման համար:

«Նախագիծ» փուլի համար կատարվող ինժեներական հետազննությունները պետք է ապահովեն անհրաժեշտ տվյալների ստացումը հիմնավորելու համար շենքերի եւ կառույցների կոնստրուկտիվ եւ ծավալա-հատակագծային լուծումների ընդունումը, նախագծվող օբյեկտի իրավիճակային եւ գլխավոր հատակագծերի կազմումը, ինժեներական պաշտպանական կառույցների նախագծման միջոցառումների մշակումը, բնական միջավայրի պահպանության միջոցառումները, շինարարության կազմակերպման նախագիծը, հաշվարկային սեյսմիկության պարամետրերի ճշգրտումը:

3.17 Շենքերի եւ կառույցների շինարարության աշխատանքային փաստաթղթերի մշակման նպատակով կատարվող ինժեներական հետազննությունները պետք է ապահովեն բնական պայմանների մանրամասնումը եւ ճշգրտումը՝ շենքերի եւ կառույցների շրջակա միջավայրի հետ փոխազդեցության ոլորտի սահմաններում:

«Աշխատանքային փաստաթղթեր» փուլի համար կատարվող ինժեներական հետազննությունները պետք է ապահովեն այնպիսի տվյալներ, որոնք անհրաժեշտ են շենքերի եւ կառույցների հիմքերի, հիմնատակերի եւ կառուցվածքների հաշվարկների, դրանց ինժեներական պաշտպանության միջոցառումների մշակման, այդ թվում պրոֆիլակտիկ (նախագոյշական) եւ այլ անհրաժեշտ միջոցառումների, շինարարական ամեն մի շինարարակի հաշվարկային սեյսմիկության պարամետրերի վերջնական որոշման, հողային աշխատանքների կատարման, ինչպես նաև առանձին հարցերում նախագծային լուծումների ճշգրտման համար, որոնք առաջանում են նախագծի մշակման, նրա համաձայնեցման եւ հաստատման ընթացքում:

Տիպային նախագծով ոչ բարդ օբյեկտների շինարարության, ինչպես նաև այն օբյեկտների համար, որոնց վերաբերյալ կան նախորդ փու-

լերի համար կատարված ինժեներական հետազննությունների նյութեր, ինժեներական հետազննությունները պետք է կատարվեն աշխատանքային փաստագրերի մշակման առաջադրվող պահանջներով, ելնելով նախագծվող օբյեկտի (շինարարության տեսակի) ճյուղային յուրահատկություններից:

3.18 Օբյեկտների շինարարության, շահագործման եւ լուծարման ընթացքում կատարվող ինժեներական հետազննությունները, որոնց նպատակն է շենքերի եւ կառույցների կայունության, վստահելիության եւ շահագործման պլիտանելիության բարձրացումը եւ մարդկանց առողջության պահպանումը, պետք է ապահովեն տվյալներ՝

- հաստատելու աշխատանքային փաստագրերում բերված բնական պայմանների համապատասխանության աստիճանը փաստացիի հետ,
- կառուցվող օբյեկտների եւ նրանց հիմքերի որակի գնահատականի եւ նախագծային պահանջներին նրանց համապատասխանության ստուգմամբ՝ անհրաժեշտության դեպքում, ստուգիչ-չափիչ գործիքների տեղադրմամբ,
- շենքերի եւ կառույցների տեխնիկական վիճակի գնահատականի եւ ինժեներական պաշտպանական համակարգի աշխատանքի արդյունավետության համար,
- հատուկ ինժեներագետոլեզիական, ինժեներաերկրաբանական, կադաստրային եւ այլ աշխատանքների եւ հետազոտությունների (դիտարկումների) կատարման համար,
- շրջակա միջավայրի բաղադրամասերի լուկալ մոնիտորինգի համար,
- օբյեկտների լուծարումից հետո (անհրաժեշտության դեպքում) տարածքի առողջացման (վերականգնման, մաքրման) համար:

3.19 Կատարված ինժեներական հետազննությունների նյութերը Պատվիրատուին պետք է հանձնվեն տեխնիկական հաշվետվության տեսքով՝ կազմված տեքստային եւ գրաֆիկական մասերից ու հավելվածներից եւ ձեւավորված լինեն համաձայն Հայաստանի Հանրապետության նորմատիվային փաստաթղթերի եւ պետական ստանդարտների պահանջների:

Տեխնիկական հաշվետվության տեքստային մասը պետք է ընդգրկի հետեւյալ տեղեկությունները՝

- ինժեներական հետազննությունների նպատակը եւ խնդիրները,

- շրջանի (տարածքի, շինհրապարակի, ուղեգծի) տեղադրությունը,
- աշխատանքների տեսակները, ծավալները եւ եղանակները,
- աշխատանքների կատարման ժամկետները,
- աշխատանքների կատարողները,
- ինժեներական հետազննությունների արդյունքների համապատասխանությունը պայմանագրին (կոնտրակտին),
- շինարարական օբյեկտի տարածքի (տեղամասի, շինհրապարակի, ուղեգծի) բնական եւ տեխնամծին պայմանների համալիր ուսումնասիրությունների արդյունքները (տվյալները):

Ինժեներական հետազննություններ Կատարողի վերաբերյալ պետք է տրվեն տեղեկություններ՝

- կազմակերպության պետական գրանցման եւ գրանցող մարմնի անվանման մասին,
- տարբեր տեսակի ինժեներական հետազննություններ կատարելու թույլտվության (լիցենզիայի) առկայության մասին (նրա համարը, գործողության ժամկետը),
- աշխատանքները կատարողների ցուցակը:

Անհրաժեշտ են նաեւ տեղեկություններ հետազննությունների լիարժեքության եւ որակի մասին (նրանց համապատասխանությունը տեխնիկական առաջադրանքին, ծրագրին, շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունների նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին եւ այլն):

Շինարարական օբյեկտի բնական եւ տեխնամծին պայմանների բնութագիրը պետք է ընդգրկի՝

- նրանց հնարավոր փոփոխությունների կանխատեսումը եւ տարածքի (տեղամասի, ուղեգծի) շինարարական իրացման ժամանակ այդ պայմանների յուրահատկությունների հաշվառման հանձնարարականներ՝ մինչնախագծային եւ նախագծային փուլերի փաստագրումների մշակմանը պատասխանող մանրամասնությամբ,
- բնական եւ տեխնամծին պրոցեսների վտանգի գնահատականը:

Տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասը պետք է ընդգրկի՝ քարտեզներ, հատակագծեր, ուրվագծեր, կտրվածքներ, պրոֆիլներ, գրաֆիկներ, պարամետրերի աղյուսակներ (բնութագրերի, ցուցանիշների), դիագրամներ, տվյալների գրացուցակներ, որոնք պարունա-

կում են ուսումնասիրությունների հիմնական արդյունքները եւ շինարարական օբյեկտների բնական ու տեխնածին պայմանների հնարավոր փոփոխությունների գնահատականը եւ կանխատեսումը:

Տեխնիկական հաշվետվության հավելվածները պետք է ընդգրկեն Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքի եւ հետազննական աշխատանքների գրանցման փաստագրերի պատճենները:

Շինարարական օբյեկտների հետազննությունների նյութերը Պատվիրատուի պահանջով կամ համաձայնությամբ, պայմանագրում (տեխնիկական առաջադրանքում) համապատասխան արձանագրությամբ, կարող են ներկայացվել եզրակացության (բացատրագրի) կամ շինարարության համար ինժեներական հետազննությունների տեսակների առանձին տեխնիկական հաշվետվությունների տեսքով, որոնք ընդգրկում են շինարարական օբյեկտի բնական եւ տեխնածին պայմանների համապատասխան գործունեների (բաղադրամասերի) ուսումնասիրության արդյունքները:

3.20 Տեխնիկական հաշվետվությունը Պատվիրատուին է հանձնվում պայմանագրում նշված օրինակների քանակով: Հաշվետվության փոխանցումը տարբեր ֆունդերին իրականացվում է համաձայն հեղինակային իրավունքի պահպանման պայմանագրի:

Տեխնիկական հաշվետվության տիտղոսաբերքը պետք է ունենա դեկավարի կամ նրա օգնականի (գլխ. ինժեների) ստորագրությունը, իսկ, անհրաժեշտության դեպքում, նաեւ այլ պաշտոնատար անձանց ստորագրությունները եւ հաստատված լինի ինժեներական հետազննությունները Կատարողի կնիքով:

Կատարված դաշտային աշխատանքների նյութերը Պատվիրատուին չեն տրվում: Դրանք տեխնիկական հաշվետվության իսկական օրինակի հետ պահվում են ինժեներական հետազննությունները Կատարողի արխիվում:

Ինժեներական հետազննությունների նյութերի եւ տվյալների ներկայացումը այլ ձեւերով (դիսկետներով, լուսանկարչական ժապավենների տեսքով եւ այլն) իրականացվում է Պատվիրատուի հետ նախնական համաձայնությամբ:

3.21 Հանրապետական նշանակության հետազննական աշխատանքների հաշվետվության նյութերի փոխանցումը Հանրապետական տարբեր ծառայություններին եւ ֆունդերին,

իրականացվում է Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ ընդունված կարգով:

3.22 Շինարարության համար ինժեներական հետազննությունների կատարման գործող նորմատիվային փաստաթղթերի եւ պետական ստանդարտների պահանջների պահպանման վերահսկողությունը ընդունված կարգով իրականացվում է Հայաստանի Հանրապետության Քաղաքաշինության նախարարության եւ պետական վերահսկողության մարմինների կողմից, ընդ որում նաեւ շինարարական գործունեությունը լիցենզավորող կազմակերպության եւ ՀՀ տեղական ինքնակառավարման համապատասխան քաղաքաշինական գործունեություն իրականացնող մարմինների կողմից:

3.23 Ինժեներական հետազննությունների նյութերը, մինչեւ նախագծային աշխատանքների սկիզբը, ենթակա են պարտադիր պետական փորձաքննության, որոշելու շենքերի եւ կառույցների նախագծման անհրաժեշտ տվյալների լիարժեքությունը, որակը եւ հավաստիությունը, ապահովելու շրջակա միջավայրի պահպանումը եւ բնական ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործումը՝ համաձայն մինչնախագծային փուլի փաստագրումների մշակման պահանջների:

4 Ինժեներագեոդեզիական հետազննություններ

4.1 Շինարարության համար ինժեներագեոդեզիական հետազննությունները պետք է կատարվեն Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ ընդունված կարգով եւ շինարարությունում պետական կառավարման մարմինների որոշումներին համապատասխան:

4.2 Ինժեներագեոդեզիական հետազննությունները պետք է ապահովեն տեղագրագեոդեզիական նյութերի եւ տվյալների ստացում, որոնք անհրաժեշտ են շինարարական տարածքների բնական ու տեխնածին պայմանները գնահատելու եւ օբյեկտների շինարարության եւ շահագործման նախագծումը հիմնավորելու համար:

4.3 Շինարարության համար ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների կազմի մեջ մտնում են՝

- շինարարական տեղամասերին վերաբերվող գոյություն ունեցող եւ նախկինում կատարված տեղագրագեոդեզիական հետազննու-

- բյուռների նյութերի հավաքումը եւ վերլուծությունը,
- հիմնային գեոդեզիական ցանցերի կառուցումը,
- պլանա-բարձունքային գեոդեզիական ցանցի ստեղծումը,
- վերերկրյա օդալուսանկարատեղագրական կամ այլ տեղագրական հանույթը, ընդգրկելով ստորերկրյա եւ վերերկրյա կառույցների հանույթը,
- ինժեներա-տեղագրական եւ կադաստրային հատակագծերի նորոգումը, գծային կառույցների ուղեգծումը,
- ինժեներաերկրաբանական փորվածքների, երկրաֆիզիկական ու այլ կետերի տեղափոխումը՝ բնության մեջ եւ նրանց տեղակայումը,
- ինժեներաջրագրական աշխատանքները,
- պետական կադաստրների տեղեկատվական համակարգերի ինժեներագեոդեզիական ապահովումը, գեոդեզիական դիտարկումները, կապված երկրի մակերեսային եւ լեռնային ապարների հաստաշերտերի ձեւախախտումների հետ, վտանգավոր երկրաբանական պրոցեսների եւ շենքերի ու կառույցների հիմքերի ձեւախախտումների ուսումնասիրությունները, նրանց վերակառուցումը եւ վերազինումը հիմնավորելու նպատակով,
- կառույցների տարրերի կոորդինացումը եւ շենքերի (կառույցների) արտաքին չափագրումը:
 Գծային կառույցների համար կատարվող ինժեներագեոդեզիական հետազոտությունները ընդգրկում են գոյություն ունեցող երկաթուղային ու ավտոմոբիլային ճանապարհների, էլեկտրահաղորդման եւ կապի գծերի, մայրուղային խողովակաշարերի, ռադիոռելեային գծերի հատման տեղերի լրացուցիչ հանույթները:
- 4.4 Ինժեներագեոդեզիական աշխատանքների կատարման տեխնիկական առաջադրանքը պետք է ընդգրկի՝
 - տեղեկություններ կոորդինատների եւ բարձրությունների ընդունված համակարգի մասին,
 - տվյալներ տեղագրական հանույթների սահմանների եւ մակերեսների մասին,
 - ցուցումներ առանձին տեղամասերում հանույթի մասշտաբի եւ ռելիեֆի կտրվածքի բարձրության մասին, ընդգրկելով ստորերկրյա ու վերերկրյա կառույցների հանույթների պահանջները,

- պահանջներ գծային կառույցների ուղեգծման վերաբերյալ,
- պահանջներ հաշվետվական տեխնիկական փաստաթղթերի ներկայացման վերաբերյալ (ձեւը, բովանդակությունը, ներկայացման ժամկետները):
- 4.5 Շինարարության համար կատարվող ինժեներագեոդեզիական հետազոտությունների ծրագիրը իր մեջ պետք է ընդգրկի՝
 - տեղեկություններ կոորդինատային եւ բարձրությունային ընդունված համակարգերի մասին,
 - գեոդեզիական ցանցի տեսակների եւ ուրվագծի կառուցման հիմնավորումը,
 - տվյալներ նախկինում կատարված հետազոտությունների նյութերի առկայության մասին,
 - տվյալներ գեոդեզիական կետերի հիմնադրման մասին,
 - տվյալներ գեոդեզիական հանույթի եղանակի մասին,
 - օբյեկտի բաշխման քարտեզագիրը (կարտոգրամման) ըստ տեղագրական հանույթի տեսակների,
 - հիմնային գեոդեզիական ցանցի նախագծվող ուրվագիծը,
 - պահանջներ տեղագրագեոդեզիական հետազոտությունների ու հանույթների տվյալների կամերալ մշակման եւ ինժեներատեղագրական հատակագծերի (քվային ինժեներատեղագրական հատակագծերի կազմման) վերաբերյալ,
 - ցուցումներ Պլատվիրատուի պահանջով լրացուցիչ գեոդեզիական աշխատանքներ կատարելու մասին, կապված այլ տեսակի ինժեներական հետազոտությունների ապահովման եւ գեոդեզիական աշխատանքների ճշտության վերահսկողության հետ:
 - 4.6 Նախագծային փաստաթղթերի մշակման համար ինժեներագեոդեզիական հետազոտությունների ժամանակ կատարվում են աշխատանքների հետեւյալ տեսակները՝
 - *Շինհրապարակների համար*՝
 - հիմնային գեոդեզիական ցանցի կետերի պահպանվածության ստուգում (անհրաժեշտության դեպքում կատարվում է հիմնային գեոդեզիական ցանցի ստեղծում),
 - շինհրապարակների տարածքների գոյություն ունեցող տեղագրական հատակագծերի եւ իրավիճակի ու ռելիեֆի համապատասխան

նության ստուգումն է, անհրաժեշտության դեպքում, նրանց վերաճշտումը,

- տեղագրական հանույթներ՝ տեխնիկա-տնտեսական փուլի մշակման համար անհրաժեշտ մասշտաբի տեղագրական քարտեզների ու հատակագծերի բացակայության դեպքում,
- գետերի ու ջրամբարների խորությունների չափումներ,
- ինժեներատեխնիկական փորվածքների, երկրաֆիզիկական եւ այլ կետերի տեղափոխում բնական միջավայր եւ դրանց տեղակայում,
- գեոդեզիական աշխատանքներ, վտանգավոր երկրաբանական պրոցեսների ուսումնասիրման համար կատարվող ռեժիմային դիտարկումների ժամանակ (ափերի վերամշակում, լանջային պրոցեսներ եւ այլն),
- ունիկալ օբյեկտների տեխնիկա-տնտեսական հիմնավորման փուլի համար հետազննությունների ընթացքում, անհրաժեշտության դեպքում, կատարվում են հատուկ գեոդեզիական չափումներ՝ երկրի կեղևի ժամանակակից շարժումների բացահայտման նպատակով:

Գծային կառույցների ուղեգծերի համար՝

- գծային կառույցների տարբերակների կամերալ ուղեգծում 1:100000-1:10000 մասշտաբների քարտեզներով եւ օդալուսանկարներով (բարդ եւ էտալոնային տեղամասերի համար օգտագործվում են 1:5000, 1:2000 մասշտաբի տեղագրական հատակագծեր),
- տեղազննական ուսումնասիրություններ եւ, անհրաժեշտության դեպքում, տեսողական (օդատեսողական) դիտարկումներ՝ գոյություն ունեցող տեղագրական նյութերի բովանդակության ամբողջության եւ ճշգրտության որոշման նպատակով:

Կախված գծային կառույցի տեսակից՝ բարդ եւ էտալոնային տեղամասերում անհրաժեշտ նյութերի բացակայության դեպքում կատարվում են՝

- երթուղային օդալուսանկարահանում՝ խոշոր մասշտաբի հատակագծեր կազմելու համար,
- վերերկրյա տեղագրական հանույթ՝ երբ օդալուսանկարահանում կատարելը տնտեսապես նպատակահարմար չէ:

4.7 Նախագծերի մշակման համար ինժեներագեոդեզիական աշխատանքների ժամանակ պետք է կատարվեն՝

Շինարարական համար՝

- տեղագրա-գեոդեզիական նյութերի, այդ թվում նաեւ մախորդ հետազոտությունների նյութերի եւ սվյալների հավաքում եւ վերլուծություն,
- հիմնային գեոդեզիական ցանցերի կառուցում (զարգացում),
- տեղագրական հանույթներ,
- ինժեներաջրագրական աշխատանքներ,
- այլ տեսակների հետազննությունների գեոդեզիական ապահովում, ներառյալ վտանգավոր երկրաբանական պրոցեսների ուսումնասիրությունը,
- հատակագծերի կազմում եւ բազմացում:
Գծային կառույցների ուղեգծերի համար՝
- գոյություն ունեցող տեղագրա-գեոդեզիական, օդալուսանկարահանման, ինչպես նաեւ ուղեգծի ուղղությամբ մախորդ տարիներին կատարված հետազննությունների նյութերի հավաքում եւ վերլուծություն,
- ուղեգծի տարբերակների կամերալ հետազննում եւ ընտրված տարբերակների դաշտային հետազննում (տեղազննում),
- տեղագրական հանույթ ավտոմոբիլային եւ երկաթուղային ուղեգծերի, մայրուղային ջրանցքների եւ խողովակաշարերի նշված տարբերակների երկարությամբ, ինչպես նաեւ անհատական մախագծման տեղամասերի համար (անցումներ բնական եւ արհեստական արգելքների վրայով, հաղորդակցման ուղիների հատման եւ այլ դեպքերում),
- դաշտային ուղեգծում,
- այլ տեսակների հետազննությունների գեոդեզիական ապահովում:

Շինարարության համար կատարվող ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների տեղագրական հանույթ

4.8 Շինարարության համար ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների ժամանակ կատարվում է 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 մասշտաբների տեղագրական հանույթ վերերկրյա կամ օդալուսանկարատեղագրական մեթոդով:

Տեղագրական հանույթների մասշտաբները եւ ռելիեֆի կտրվածքների բարձրությունները պետք է սահմանվեն տեխնիկական առաջադրանքում թիվ I աղյուսակին համապատասխան:

Աղյուսակ 1

Տեղագրական հանույթի մասշտաբը	Տեղամասի տեղանքի ռելիեֆը			
	հարթավայրային, մինչև 2° թեքության անկյուններով	բլրա-թմբային, մինչև 4° թեքության անկյուններով	կտրտված, մինչև 6° թեքության անկյուններով	լեռնային եւ մախալեռնային, 6°-ից մեծ թեքության անկյուններով
	ռելիեֆի կտրվածքի բարձրությունը, մ			
1:5000	0,5-1	1-2	2,5	2,5
1:2000	0,5-1	0,5-1,2	1-2	2
1:1000	0,5-1	0,5-1	0,5-1	1
1:500	0,5	0,5-1	0,5-1	1

4.9 1:5000-1:500 մասշտաբների տեղագրական հանույթների ժամանակ թույլատրվում է ռելիեֆի կտրվածքների բարձրությունը ընդունել 0,25 մ, եթե այդպիսի կտրվածքի անհրաժեշտությունը հիմնավորված է հետազննությունների ծրագրում:

4.10 Ինժեներատեղագրական հանույթները մերկայացվում են գրաֆիկական (կոշտ հիմքի վրա, գծագրական թուղթը սոսնձված կոշտ հիմքի վրա, թույլ ձեւախախտվող պլաստիկների վրա) կամ տեղանքի թվային մոդելների տեսքով (թվային տեղեկությունների կրողներն են համակարգչային դիսկետները, կոմպակտ սկավառակները, ստրիմերները եւ այլն):

4.11 Ինժեներատեղագրական հատակագծերի կազմման ժամանակ պետք է օգտագործվեն պայմանական նշաններ եւ նշանակումներ՝ շինարարության մախագծային փաստաթղթերի նորմերին ու կանոններին համապատասխան: Ինժեներատեղագրական հատակագծերի վրա պատկերված տեղանքի բնորոշ առարկաների, իրավիճակի եւ ռելիեֆի ուրվանկարների համար տրվում են բացատրական մակագրություններ:

4.12 Հատակագծերի վրա պետք է տրվեն աշխարհագրական օբյեկտների պաշտոնական անվանումները:

4.13 Ինժեներատեղագրական հատակագծերի միջին սխալանքները տեղանքի առարկաների եւ եզրագծերի պատկերման դեպքում, հստակորեն ուրվագծված գեոդեզիական հիմքի մոտակայքում գտնվող կետերի նկատմամբ, չպետք է գերազանցեն հարթավայրային (բաց) տեղանքում 0,5 մմ, լեռնային եւ անտառապատ շրջաններում՝ 0,7 մմ հատակագծի մասշտաբով:

Սահմանային սխալանքները հատակագծի վրա կոորդինացված կետերի եւ կապիտալ շենքերի (կառույցների) հիմնական անկյունների փոխադարձ դիրքում, որոնք գտնվում են միմյանցից 50 մ հեռավորության վրա, հատակագծի վրա չպետք է գերազանցեն 0,4 մմ:

Վտանգավոր երկրաբանական պրոցեսների ուսումնասիրության համար կատարվող գեոդեզիական հետազննությունների ժամանակ (սողանքներ, կարստեր եւ այլ դիտարկումներ) գեոդեզիական հիմքի կետերի նկատմամբ ձեւախախտման նշանների որոշման միջին սխալանքները չպետք է գերազանցեն 20 մմ հատակագծում եւ 5 մմ՝ ըստ բարձրության:

Ինժեներաջրագրական աշխատանքների ժամանակ գեոդեզիական հիմքի կետերի նկատմամբ չափող կետերի դիրքի միջին սխալանքները չպետք է գերազանցեն 2 մմ ինժեներատեղագրական պլանի մասշտաբով:

4.14 Գեոդեզիական հիմքի եւ մոտակայքում գտնվող կապիտալ շենքերի (կառույցների) կետերի նկատմամբ ինժեներատեղագրական հատակագծում ստորերկրյա կառույցների թաքնված կետերի դիրքի միջին սխալանքները չպետք է գերազանցեն 0,7 մմ հատակագծում:

Ինժեներատեղագրական հատակագծերում ստորերկրյա կառույցների թաքնված կետերի եւ մոտակա կապիտալ շենքերի (կառույցների) դաշտային ստուգիչ որոշումների ու հանույթային հիմքի կետերի միջև շեղումների միջին մեծությունները չպետք է գերազանցեն՝

Հանույթի մասշտաբը	Շեղումների միջին մեծությունը, մմ
1:500	1,0
1:1000	0,8
1:2000	0,6

Ստորերկրյա կառույցների տեղադրման խորության սահմանային շեղումները, որոնք որոշված են հանույթի ժամանակ եւ դաշտային ստուգիչ չափումներով չպետք է գերազանցեն տեղադրման խորության 15%:

4.15 Ռելիեֆի հանույթի եւ նրա պատկերման ինժեներատեղագրական հատակագծերում միջին սխալանքները հանույթային հիմքի մտակա կետերի նկատմամբ չպետք է գերազանցեն ռելիեֆի կտրվածքի ընդունված բարձրության՝

- 1/4 - 2° քերության անկյունների դեպքում,
- 1/3 - 2° մինչեւ 6° քերության անկյունների դեպքում - 1:5000 եւ 1:2000 մասշտաբների հատակագծերի համար եւ մինչեւ 10° - 1:1000 եւ 1:500 հատակագծերի համար,

1/3 ռելիեֆի կտրվածքի 0,5 մ բարձրության դեպքում - 1:5000 եւ 1:2000 մասշտաբների հատակագծերի համար:

Տեղանքի անտառապատ (փակ) տեղամասերի համար վերը նշված թույլտվածքները մեծացվում են 1,5 անգամ:

Այն շրջաններում, որտեղ ռելիեֆն ունի 6° ավելի քերության անկյուններ (1:5000 եւ 1:2000 մասշտաբների համար) եւ 10°-ից ավելի (1:1000 եւ 1:500 մասշտաբների համար) հորիզոնականների քանակը պետք է համապատասխանի բարձրությունների տարբերությանը, որոնք որոշված են լանջերի գերձումներում, իսկ բարձրությունների միջին սխալանքները, որոնք որոշված են ռելիեֆի բնորոշ կետերում, չպետք է գերազանցեն ռելիեֆի կտրվածքի ընդունված բարձրության 1/3-ին:

4.16 Օդալուսանկարատեղագրական հանույթի դեպքում օդալուսանկարներում հիմնային հատակագծային կետերի տարբերիչ սխալանքը պետք է լինի ոչ մեծ 0,1 մ կազմվող հատակագծի մասշտաբով: Օդալուսանկարների համատարած բարձունքային նախապատրաստման ժամանակ անհրաժեշտ է կատարել 25% ոչ պակաս բոլոր բարձունքային հիմնային կետերի ստուգիչ տարբերում:

Տեղանքում բարձունքային հիմնային կետի տարբերումը եւ նրա նույնացումը օդալուսանկարի վրա չպետք է բերի կետի բարձունքային սխալանքի ավելի, քան ռելիեֆի կտրվածքի բարձրության 1/10:

Լուսանկարաչափական խտացման ժամանակ հիմնային կետերի կոորդինատների եւ բարձրությունների որոշման միջին սխալանքները չպետք է գերազանցեն հատակագծում

ռելիեֆի եզրագծերի եւ պատկերի դիրքի միջին սխալանքի 0,7 մասին:

4.17 Կետերի միջոցով մոնտաժված լուսանկարապլանի ստուգման դեպքում, անհամատեղության մեծությունը չպետք է գերազանցի 0,5 մմ հարթավայրային եւ բլրաթմբային շրջաններում եւ 0,7 մմ լեռնային շրջաններում: Ծերպերի միջոցով վերաստուգման դեպքում եզրագծերի անհամատեղությունը պետք է լինի ոչ մեծ 0,7 մմ-ից, իսկ լեռնային շրջաններում՝ ոչ մեծ 1 մմ-ից:

Ծայրերի միացման (սվողկա) միջոցով ստուգման դեպքում անհամատեղությունը չպետք է գերազանցի 1 մմ հարթավայրային եւ բլրաթմբային շրջանների եւ 1,5 մմ՝ լեռնային շրջանների համար:

Մոդելի սահմաններում ռելիեֆի տարածադիտական ուրվագծումից հետո հորիզոնականների եւ եզրագծերի միացման դեպքում եզրագծերի դիրքի եւ հարակից ստերեոզոյգերի հատուկ սահմանումների տարբերությունը (անհամատեղությունը) չպետք է լինի 0,6 մմ-ից մեծ հատակագծի մասշտաբով, իսկ հորիզոնականների դիրքի տարբերությունը հարթավայրային եւ բլրաթմբային տեղամասերում չպետք է գերազանցի ռելիեֆի կտրվածքի բարձրության 1/3:

Լուսանկարաչափական խտացման կետերի համար տարբերությունները (անհամատեղությունները) պետք է լինեն ոչ մեծ կետ 4.15-ում սրված համապատասխան թույլտվածքների 0,8 չափից:

Հարակից բնօրինակների շրջանակներով գծերի միացման ժամանակ տարբերությունները (անհամատեղությունները), տեղանքի եզրագծերի եւ օբյեկտների դիրքի հստակ ուրվապատկերներով, չպետք է գերազանցեն 1 մմ - հարթավայրային եւ բլրաթմբային շրջանների համար եւ 0,5 մմ - լեռնային եւ բարձր լեռնային շրջանների համար:

Ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների արդյունքների ներկայացումը

4.18 Կատարված ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների արդյունքների հիման վրա անհրաժեշտ է կազմել տեխնիկական հաշվետվություն (բացատրագիր), որը պետք է պարունակի Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքով եւ հետազննությունների ծրագրով նախատեսված տվյալներ, ինչպես նաև ծրագրում տեղ գտած փոփոխությունների հիմնավորում:

4.19 Շինհրապարակների ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների տեխնիկական հաշվետվությունը պետք է բաղկացած լինի տեքստային ու գրաֆիկական մասերից եւ հավելվածներից:

Տեխնիկական հաշվետվության տեքստային մասի մեջ են մտնում հետևյալ բաժինները՝

- ընդհանուր տեղեկություններ,
- աշխատանքների շրջանի ֆիզիկա-աշխարհագրական համառոտ բնութագիր,
- աշխատանքների շրջանի տեղագրագեոդեզիական ուսումնասիրվածություն,
- հիմնային գեոդեզիական ցանցեր,
- հանույթային գեոդեզիական ցանց,
- տեղագրական հանույթներ,
- երկաթուղային եւ ավտոմոբիլային ճանապարհների հանույթ,
- այլ տեսակի հետազննությունների գեոդեզիական ապահովում,
- ինժեներաջրագրական աշխատանքներ,
- գեոդեզիական աշխատանքներ վտանգավոր երկրաբանական պրոցեսների ուսումնասիրության ժամանակ,
- գծային կառույցների ուղեգծերի ինժեներագեոդեզիական հետազննություններ,
- տեխնիկական վերահսկողություն եւ աշխատանքների ընդունում,
- Պատվիրատուին եւ այլ կազմակերպություններին տրվող նյութերի ցանկ,
- եզրակացություն:

Տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասի մեջ մտնում են՝

- պլանային հիմնային գեոդեզիական ցանցի ուրվագիծը,
- բարձունքային հիմնային գեոդեզիական ցանցի ուրվագիծը,
- գեոդեզիական ցանցերի հաստատուն կետերի ուրվանկարները (աբրիս),
- պլանային գեոդեզիական հանույթային ցանցի ուրվագիծը,
- բարձունքային գեոդեզիական հանույթային ցանցի ուրվագիծը,
- տեղագրական հանույթներ կատարված տեղամասերի տեղադրության քարտեզագիրը (կարտոգրամմա) հատակագծերի թերթերի տողումով (ռազգրաֆկա),
- ստորերկրյա եւ վերերկրյա կառույցների ուրվագծերը,

- հորերի (խցիկների) եւ ստորերկրյա կառույցների հենարանների ուրվագծերը (էսքիզները),
 - շենքերի (կառույցների) չափագրական գծագրերը,
 - ներտեղամասային երկաթուղային եւ ավտոմոբիլային ճանապարհների երկայնակի եւ լայնակի պրոֆիլները:
- Տեխնիկական հաշվետվության հավելվածներում ներկայացվում են՝
- Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքի պատճենը,
 - էլակետային գեոդեզիական կետերի զննման ամփոփագիրը,
 - գեոդեզիական կետերի, հետագայում դրանց անվնաս պահպանելու, համձնման ակտը,
 - հիմնային գեոդեզիական ցանցերի կետերի կոորդինատների եւ բարձրությունների ամփոփագրերը,
 - երկարատեւ պահպանության համար ամրացված հաստատուն նշանների (կետերի) կոորդինատների եւ բարձրությունների ամփոփագրերը,
 - ինժեներագեոդեզիական փորվածքների եւ այլ կետերի կոորդինատների եւ բարձրությունների ամփոփագրերը,
 - ավարտված աշխատանքների նյութերի ընդունման ակտը,
 - ինժեներատեղագրական հատակագծերի պատճենները,
 - շենքերի (կառույցների) անկյունների կոորդինատների ամփոփագրերը եւ հորերի (խցիկների) ու ստորերկրյա կառույցների գրացուցակները,
 - այլ նյութեր:

4.20 Գծային կառույցների ուղեգծերի ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների արդյունքում տեխնիկական հաշվետվությանը լրացուցիչ կցվում են՝

- ուղեգծի հատակագծի տեղական տարբերակների եւ տեղամասերի տեղագրական հանույթների հատակագծերի պատճենները,
- անհատական նախագծման տեղամասերի հանույթները,
- ուղեգծի երկայնակի պրոֆիլը իր տարբերակներով,
- ոլորանների ուղիղ եւ կոր անկյունների, հողահանդակների եւ անտառների, ավտոմոբիլային եւ երկաթուղային ճանապարհների, վերերկրյա եւ ստորերկրյա կառույց-

ների, քանդվող կառույցների եւ օտարված հողահանդակների, ձորակների, լեռնագոգերի, ճահճացված եւ սարավանջային տեղամասերի հատման ամփոփագրերը,

- ուղեգծի բնորոշ կետերի բնական միջավայրի հետ տեղակալման ուրվանկարը,
- ուղեգծի տեղակալված նշանների (կետերի) կոորդինատների եւ բարձրությունների ամփոփագիրը,
- Պատվիրատուին տեղակալված ուղեգծի հանձնման ակտերը:

4.21 Կատարված ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների արդյունքներով շինարարության նախագիծ կազմելու համար ներկայացվում են հետևյալ փաստաթղթերը.

ըստ շինհրապարակների՝

- տեխնիկական հաշվետվություն, որը պարունակում է տեղեկություններ հետազննական աշխատանքների շրջանի տեղագրագեոդեզիական ուսումնասիրվածության, կատարված աշխատանքների կազմի, ծավալների, մեթոդների եւ որակի մասին, ինչպես նաեւ հանձնարարականներ նախագծման հետագա փուլերում ինժեներագեոդեզիական հետազննություններ կատարելու մասին,

• 1:100000-1:10000 մասշտաբների ակնարկային հատակագծեր,

- նախագծման համար տրվող ինժեներատեղագրական հատակագծերի պատճենները,
- ինժեներագեոդեզիական, երկրաֆիզիկական եւ այլ կետերի կոորդինատների եւ բարձրությունների ամփոփագրերը,

• գեոդեզիական կետերի հանձնման ակտը հետագա դիտարկումների եւ նրանց անվնաս պահպանման համար,

• կատարված այլ աշխատանքների նյութերը:

ըստ գծային կառույցների ուղեգծերի՝

• տեխնիկական հաշվետվություն (բացատրագիր),

• 1:100000-1:10000 մասշտաբների ակնարկային բարտեզներ,

• գծային կառույցների ուղեգծերի ընտրված տարբերակների հատակագծերը 1:100000-1:10000 եւ ավելի խոշոր մասշտաբներով,

• ուղեգծերի տարբերակների երկայնական պրոֆիլները (Պատվիրատուի ցուցումով կարելի է չկազմել):

Ուղեգծի տեխնիկական ցուցանիշները՝

- ուղեգծի երկարությունը հիմնական ուղղությամբ եւ ընտրված տարբերակով,
- ուղեգծի անցման երկարությունը վարելահողով, անտառով, մարգագետնով, այգիներով, ճահիճներով եւ այլն,
- ուղեգծի անցումը շինարարության համար անբարենպաստ պայմաններ ունեցող տեղամասերով, կառուցապատված տարածքներով, լեռնային տեղամասերով եւ այլն,
- ուղեգծերի հատումը ջրատարների, երկաթուղային եւ ավտոմոբիլային ճանապարհների հետ եւ այլն,
- ուղեգծի անցման երկարությունը ճանապարհներից զուրկ տեղանքով, երկաթուղային եւ ավտոմոբիլային ճանապարհներին, էլեկտրահաղորդման եւ կապի գծերին մոտեցող կամ զուգահեռ անցնող տեղամասերում,
- շինությունների հնարավոր քանդում եւ այլ ցուցանիշներ, որոնք հաշվի են առնվում ուղեգծի ուղղության ընտրության ժամանակ:

5 Ինժեներաերկրաբանական հետազննություններ

5.1 Ինժեներաերկրաբանական հետազննությունները պետք է ապահովեն նախագծվող շինարարության շրջանի (շինհրապարակի, տեղամասի, ուղեգծի) ինժեներաերկրաբանական պայմանների համալիր ուսումնասիրությունը, նրառյալ ռելիեֆը, երկրաբանական կառուցվածքը, գեոմորֆոլոգիական եւ ջրաերկրաբանական պայմանները, գրունտների կազմը, վիճակը եւ հատկությունները, երկրաբանական եւ ինժեներաերկրաբանական պրոցեսները, իրացված (կառուցապատված) տարածքների պայմանների փոփոխությունները, երկրաբանական միջավայրի եւ նախագծվող օբյեկտների փոխազդեցության հետեւանքով ինժեներաերկրաբանական պայմանների հնարավոր փոփոխությունները՝ օբյեկտների նախագծման, շինարարության եւ շահագործման համար անհրաժեշտ եւ բավարար նյութեր ստանալու նպատակով:

5.2 Ինժեներաերկրաբանական հետազննությունների կազմի մեջ մտնում են՝

- նախորդ տարիների ինժեներաերկրաբանական հետազննությունների նյութերի հավաքում եւ մշակում,

- տիեզերական եւ օդալուսանակարչական նյութերի վերծանում,
- երթուղային դիտարկումներ (տեղագնական),
- լեռնային փորվածքների անցում,
- երկրաֆիզիկական ուսումնասիրություններ,
- գրունտների դաշտային ուսումնասիրություններ,
- ջրաերկրաբանական ուսումնասիրություններ,
- սեյսմիկական ուսումնասիրություններ,
- մնայուն (ստացիոնար) դիտարկումներ,
- գրունտների եւ ստորերկրյա ջրերի լաբորատոր ուսումնասիրություններ,
- նյութերի կամերալ մշակում,
- ինժեներաերկրաբանական պայմանների փոփոխությունների կանխատեսման կազմում,
- երկրաբանական եւ ինժեներաերկրաբանական վտանգավոր պրոցեսների գնահատում,
- տեխնիկական հաշվետվության կազմում:

Տարբեր տեսակի ինժեներաերկրաբանական աշխատանքների կատարման անհրաժեշտությունը, նրանց համալրման եւ փոխանակության պայմանները (ինժեներաերկրաբանական հանույթի ժամանակ եւ այլն) անհրաժեշտ է հիմնավորել ինժեներական հետազոտությունների ծրագրում՝ հիմք ընդունելով պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքը եւ հաշվի առնելով նախագծման փուլերը, ինժեներաերկրաբանական պայմանների բարդությունը, նախագծվող շենքերի պատասխանատվության մակարդակը (օբյեկտի գեոտեխնիկական կարգը):

5.3 Նախագծային փաստաթղթերի մշակման համար ինժեներաերկրաբանական հետազոտությունների տեխնիկական հաշվետվության տեքստային մասը (կետ 3.19) պետք է պարունակի հետևյալ բաժինները եւ տեղեկությունները՝

Ներածություն - աշխատանքների կատարման հիմնավորումը, ինժեներաերկրաբանական աշխատանքների խնդիրները, շրջանի (շինհրապարակների, ուղեգծերի, նրանց տարբերակների) տեղադրությունը, տվյալներ նախագծվող օբյեկտի մասին, կատարված աշխատանքների տեսակները եւ ծավալները, տարբեր տեսակի աշխատանքների կատարման եղանակները, կատարողների կազմը, ծրագրում տեղ գտած շեղումները եւ դրանց հիմնավորումը եւ այլն:

Ինժեներաերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրվածությունը - նախկինում կատարված ինժեներական հետազոտությունների բնույթը, նշանակումը եւ տեղամասերի սահմանները, կատարող կազմակերպությունների անվանումը, աշխատանքների կատարման ժամանակաշրջանը եւ հիմնական արդյունքները, նրանց օգտագործման հնարավորությունները ինժեներաերկրաբանական պայմանների հաստատման համար:

Ֆիզիկաաշխարհագրական եւ Կրիմաժին պայմանները - կլիման, ռելիեֆը, գեոմորֆոլոգիան, բուսականությունը, բնահողերը, ջրագրությունը, տեղեկություններ տարածքների տնտեսական իրացման եւ օգտագործման, տեխնաժին բեռնավորվածությունների, տեղական շինարարական փորձի մասին, ընդգրկելով ինժեներական պաշտպանության վիճակը եւ արդյունավետությունը, շենքերի եւ կառույցների հիմքերի ձեւախախտումների (եթե այդպիսիք գոյություն ունեն) բնույթը եւ պատճառները:

Երկրաբանական կառուցվածքը - շերտագրա-ծագումնաբանական համալիրները, գրունտների տեղադրման պայմանները, առանձնացված գրունտների շերտերի լիթոլոգիական եւ պետրոգրաֆիական բնութագրերը ըստ ծագումնաբանական տեսակների, տեկտոնական կառուցվածքը եւ նորագույն տեկտոնիկան:

Ջրաերկրաբանական պայմանները - նախագծվող օբյեկտի եւ երկրաբանական միջավայրի փոխազդեցության բնութագիրը, փորվածքներով հատված ջրատար հորիզոնները, որոնք կարող են ազդել ձեռնարկությունների, շենքերի եւ կառույցների շինարարության եւ (կամ) շահագործման պայմանների վրա, ստորերկրյա ջրերի մակարդակի դիրքը, տարածումը, տեղադրման պայմանները, սնուցման աղբյուրները, ստորերկրյա ջրերի քիմիական կազմը, օբյեկտների շինարարության եւ շահագործման ընթացքում ջրաերկրաբանական պայմանների փոփոխության կանխատեսումը:

Գրունտների հատկությունները - գրունտների տարբեր տեսակների (շերտերի) կազմի, վիճակի, ֆիզիկական, քիմիական եւ մեխանիկական հատկությունների բնութագրերը եւ նրանց փոփոխությունները տարածության մեջ:

Յուրահատուկ գրունտներ - յուրահատուկ գրունտների (նստող, ուռչող, օրգանոմիներալային, օրգանական, աղակալված, էլուվիալ եւ

մասնների
ում կա-
յունների
րի սահ-
յունների
ման ժա-
նքները,
յունները
րի հաս-

ինսածին
նորֆոլո-
ը, ջրա-
սքների
ործման,
տեղա-
գրկելով
ակը եւ
ույցների
դպիսիք
երը:
շերտա-
ը, գրուն-
նձնաց-
կան եւ
տ ծա-
նական
նն:
- նա-
ն միջա-
ը, փոր-
ոնները,
ունների,
յան եւ
ս, ստո-
տարա-
ուցման
իական
շահա-
նական
սումը:
ունտե-
նի, վի-
սնիկա-
նրանց

ատուկ
իներա-
վիալ եւ

տեխնածին) առկայությունը եւ տարածումը, այդ գրունտների տեղադրման կապը ռելիեֆի որոշակի ձեւերի եւ գեոմորֆոլոգիական տարրերի հետ, տարածման սահմանները, հզորությունը եւ տեղադրման պայմանները, ծագումը եւ ձեւավորման հատկությունները, ռելիեֆի բնորոշ ձեւերը, լիթոլոգիական եւ միներալային կազմերը, այդ գրունտների վիճակը եւ յուրահատկությունները:

Երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսներ - երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսների (սողանք, կարստ, լանջային պրոցեսներ, սելավներ, գետերի, լճերի եւ ջրամբարների ափերի վերաճակում, ջրածածկում, ներքնամշակման տարածքներ) գոտիները եւ նրանց զարգացման խորությունները, պրոցեսների տեսակավորումը եւ նրանց տեղադրման կապը ռելիեֆի որոշակի ձեւերի, գեոմորֆոլոգիական տարրերի, գրունտների տեսակների, ջրաերկրաբանական պայմանների, տեխնածին ազդեցությունների, ձեւերի եւ գոտիների հետ, պրոցեսներից յուրաքանչյուրի զարգացման յուրահատկությունները, գոյություն ունեցող ինժեներական պաշտպանական կառույցների արդյունավետությունը, պրոցեսների զարգացման կանխատեսումը ժամանակի եւ տարածության մեջ՝ նախագծվող օբյեկտի եւ երկրաբանական միջավայրի փոխազդեցության ոլորտում, երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսների վտանգավորության գնահատականը, առաջարկություններ տարածքների օգտագործման, ինժեներական պաշտպանական միջոցառումների եւ կառուցվածքների վերաբերյալ, ընդ որում գոյություն ունեցող կառույցների վերակառուցման վերաբերյալ:

Ինժեներատեխնիկական շրջանագում - տարածքի ինժեներատեխնիկական շրջանագում ինժեներատեխնիկական քարտեզի վրա առանձնացված տակտոնների (շրջանների, ենթաշրջանների, տեղամասերի եւ այլն) հիմնավորումով եւ բնութագրմամբ, տեղամասերի եւ ուղեգծերի տարբերակների համադրելիության գնահատականը կապված շինարարական իրացման համար նրանց բարենպաստության աստիճանից, հաշվի առնելով օբյեկտների շինարարության եւ շահագործման ընթացքում երկրաբանական միջավայրի փոփոխության կանխատեսումը, առաջարկություններ ինժեներական պաշտպանության, տարածքների նա-

խնայատրաստման եւ հնարավոր օգտագործման վերաբերյալ:

Եզրակացություն - կատարված ինժեներատեխնիկական հետազոտությունների համառոտ արդյունքներ եւ նախագծային լուծումների ընդունման առաջարկություններ, հետագա ինժեներական հետազոտությունների եւ հատուկ աշխատանքների ու ուսումնասիրությունների կատարման անհրաժեշտության վերաբերյալ:

Օգտագործված նյութերի ցանկը - հաշվետվության կազմման ընթացքում օգտագործված ֆոնդային եւ հրատարակված նյութերի ցանկը:

Ծանոթություններ:

1 Համաշայն Պարլիիարուի րեխնիկական առաջադրանքի, թույլարվում է ներկայացնել ինժեներական հետազոտությունների ավելի մանրամասն րոլյաներ (մասամբ կամ ամբողջովին), 5.7-5.21 կետերի պահանջներին համապատասխան:

2 Ոչ տրանդարտացված եւ ոչ նորմավորված մեթոդների դեպքում առանձնացվում է «Աշխատանքների մեթոդները» ենթաբաժինը:

5.4 Մինչնախագծային փաստագրերի մշակման համար տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասը (3.19) պետք է ընդգրկի՝

- փաստացի նյութերի քարտեզ (տեղամասերի, ուղեգծերի, տարածքների եւ նրանց տարբերակների),
- ինժեներատեխնիկական պայմանների քարտեզ,
- ինժեներատեխնիկական շրջանացման քարտեզ,
- երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսների վտանգի քարտեզ,
- ինժեներատեխնիկական կտրվածքներ,
- լեռնային փորվածքների շերտագրական սյունակները կամ նկարագրությունները,
- հատուկ քարտեզներ (անհրաժեշտության դեպքում) - տարածքների օգտագործման եւ տեխնածին բեռնվածության, ջրաերկրաբանական, արմատական ապարների առաստաղի, սեյսմիկ միկրոշրջանացման եւ այլն:

Ինժեներատեխնիկական շրջանացման քարտեզին պետք է կցված լինի առանձնացված տակտոնումիական միավորների բնութագրերի աղյուսակը:

Տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասի կազմման դեպքում պետք է ընդունել

ГОСТ 21.302:96 ընդունված պայմանական նշանները:

5.5 Մինչնախագծային փաստագրերի մշակման համար տեխնիկական հաշվետվության հավելվածները պետք է ընդգրկեն՝

- գրունտների հատկանիշների ցուցանիշների եւ ստորերկրյա ջրերի քիմիական կազմի լաբորատոր որոշումների աղյուսակները նրանց ստատիկ մշակման արդյունքների հետ,
- գրունտների երկրաֆիզիկական եւ դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքների աղյուսակները,
- դիտման կետերի նկարագրությունը (կամ դրանց արդյունքները այլ ձևով),
- փորվածքների կոորդինատների եւ նիշերի, կետերի զոնդավորման, երկրաֆիզիկական ուսումնասիրությունների գրացուցակներ եւ, անհրաժեշտության դեպքում, այլ նյութեր:

5.6 Ձեռնարկության, շենքի, կառույցի նախագծի մշակման համար կատարվող ինժեներատեխնիկական հետազոտությունների Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքը 3.10 կետին լրացուցիչ պետք է պարունակի տվյալներ նախագծվող կառույցների բնույթի եւ չափերի, հիմքերի ենթադրվող տեսակների, բեռնվածությունների, շենքերի եւ կառույցների հիմքերի ու ստորերկրյա մասերի տեղադրման խորությունների, նախագծվող օբյեկտների երկրաբանական միջավայրի հետ փոխազդեցության ենթադրվող ոլորտի մասին, տեղեկություններ այն գործոնների մասին, որոնք պայմանավորում են ինժեներատեխնիկական պայմանների հնարավոր փոփոխությունները, կապված օբյեկտների շինարարության եւ շահագործման հետ եւ այլ տվյալներ, որոնք անհրաժեշտ են ինժեներական հետազոտությունների ծրագրի կազմման համար, ընդ որում նաեւ ուսումնասիրությունների խորությունը եւ տարածությունը որոշելու համար:

5.7 Ձեռնարկության, շենքի, կառույցի, նախագծի մշակման տեխնիկական հաշվետվության տեքստային մասը իր բաժիններում, 5.3 կետին լրացուցիչ, պետք է պարունակի հետևյալ տեղեկություններն ու տվյալները՝

Երկրաբանական կառուցվածքը - բերվում է առանձին ինժեներատեխնիկական տարրերի նկարագրությունը եւ նրանց տեղադրման պայմանները նախագծվող օբյեկտների երկրաբանական միջավայրի հետ փոխազդեցության

ոլորտում՝ հզորությունը, միներալային եւ լիթոլոգիական կազմերը, ստրուկտուրա-տեքստուրային յուրահատկությունները, փոփոխականությունը ըստ խորության եւ տարածման:

Ջրատեխնիկական պայմանները - ջրատար հորիզոնների առկայությունը եւ տեղադրման պայմանները նախագծվող օբյեկտի երկրաբանական միջավայրի հետ փոխազդեցության ոլորտում, ջրատար հորիզոնների տարածման եւ հիդրավիկ հատկությունները, ջրատար ու ջրամերժ շերտերի եւ աւերացիայի գոտու գրունտների կազմը եւ ծծանցման հատկությունները, նրանց փոփոխականությունը հատկազգծում եւ կտրվածքում, ստորերկրյա ջրերի շարժման օրինաչափությունները, ստորերկրյա ջրերի սմման աղբյուրները, սմման եւ բեռնարափման պայմանները, նրանց քիմիական կազմը, ագրեսիվությունը բետոնի նկատմամբ եւ քայքայիչ (կոռոզիոն) ակտիվությունը, ստորերկրյա ջրերի փոխադարձ հիդրավիկ կապը այլ ջրատար հորիզոնների ջրերի եւ մակերևւային ջրերի հետ, ստորերկրյա ջրերի ռեժիմը, տեխնիկական գործոնների եւ բեռնվածությունների ազդեցությունը ջրատեխնիկական պայմանների փոփոխության վրա, որոնց թվում ջրատար հորիզոնների աղբատացումը եւ աղտոտումը, օբյեկտների շինարարության եւ շահագործման ընթացքում ջրատեխնիկական պայմանների փոփոխության կանխատեսումը, հանձնարարականներ ստորերկրյա ջրերի վտանգավոր ազդեցությունից նախագծվող շենքերի եւ կառույցների պաշտպանության եւ, անհրաժեշտության դեպքում, ստորերկրյա ջրերի ռեժիմին հետեւելու համար ստացիոնար դիտարկումներ կազմակերպելու եւ անցկացնելու վերաբերյալ:

Գրունտների հատկությունները - յուրաքանչյուր առանձնացված ինժեներատեխնիկական տարրի համար տրվում են գրունտների ֆիզիկական, ձեւախախտման, ամրության եւ քիմիական հատկությունների նորմատիվային եւ հաշվարկային բնութագրերը եւ գրունտների հատկությունների փոփոխության գնահատականը՝ կապված նախագծվող օբյեկտների շինարարության եւ շահագործման հետ:

Յուրահարուկ գրունտներ - հաստատվում է յուրահատուկ գրունտների առկայությունը, տարածումը, տեղադրման պայմանները եւ բերվում են տվյալներ 5.9-5.15 կետերի պահանջներին համապատասխան:

Երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսներ - հաստատվում է երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսների առկայությունը, տարածումը, զարգացման պայմանները 5.16-5.21 կետերի պահանջներին համապատասխան:

Ինժեներատեխնիկական շրջանագրում - մանրամասնվում է տարածքի շրջանագրումը, մշակվում են տակտոնոմ միավորների սահմանները եւ բնութագրերը, բերվում են առաջարկություններ նախագծվող շենքերի եւ կառույցների տեղադրման, հիմքերի տեսակների ընտրության, տարածքների ինժեներական նախապատրաստման եւ օգտագործման, բնօգտագործման եւ երկրաբանական միջավայրի պահպանման վերաբերյալ:

5.8 Նախագծային փուլի մշակման համար տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասը եւ հավելվածները պետք է պարունակեն իրենց կազմով 5.4 եւ 5.5 կետերին համապատասխանող ավելի մանրամասն տվյալներով նյութեր, կատարված աշխատանքների վերաբերյալ:

5.9 Նստող գրունտների տարածման շրջաններում նախագծային փուլի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- նստող գրունտների տարածվածությունը եւ նրանց կապը որոշակի գեոմորֆոլոգիական տարրերի եւ ռելիեֆի ձեւերի հետ, միկրոտեխնիկական բնույթը եւ նստման պրոցեսների ու երևույթների զարգացումը (նստող հատվածի շափերը, տեսքը եւ տարածելները),
- նստող հատվածի հզորությունը եւ նրա մակերեսային փոփոխությունը,
- ստրուկտուրայի հատկությունները (ուղղաձիգ եւ հորիզոնական մակրոձակոտիների բնույթը, նրանց տեղադրությունը ըստ խորության եւ տարածության, փոշիացվածությունը, ագրեգատավորվածությունը եւ այլն),
- տեխնոլոգիայի առանձնահատկությունները (նաբեր շերտավորությունը, ճեղքավորությունը, կոմպլեքսիաների առկայությունը, գիպսի կուտակումը եւ այլն),
- 10%-ոց HCl-ից եռման աստիճանը,
- նստող հաստվածքի կազմության ցիկլայնությունը,
- բաղված հողերի առկայությունը եւ տարածումը, գրունտների կազմի, վիճակի եւ հատկությունների բնութագիրը,

- նստող գրունտների ծծանցման հատկությունները,
 - քրջման աղբյուրները,
 - գրունտային պայմանների տեսակը ըստ նստման,
 - նստման փոփոխությունը ըստ խորության եւ տարածության,
 - նստող գրունտների ամրության եւ ձեւախառնման հատկանիշների բնութագրերի նորմատիվային եւ հաշվարկային արժեքները (առանձին ինժեներատեխնիկական տարրերի) բնական խոնավության դեպքում եւ ջրհագեցած վիճակում,
 - հարաբերական նստման փոփոխության գրաֆիկը ըստ խորության տարբեր ճնշումների դեպքում,
 - հսկանստման միջոցառումների մշակման առաջարկություններ:
- 5.10** Ուռչող գրունտների տարածման շրջաններում նախագծային փուլի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝
- ուռչող գրունտների տեղադրման պայմանները, նրանց հզորությունը, միներալային եւ լիթոլոգիական կազմը, կազմվածքը (գրունտներ, ոսպնյակներ եւ փոշեման ու ավազային նյութերի նրբաշերտեր),
 - ստրուկտուրա-տեքստուրային հատկությունները, նրանց առաստաղում եւ հատակում գրունտների տեղադրման պայմանները,
 - բացվածության մեծությունը, կծկման ճեղքերի խորությունը եւ տարածվածության ուղղությունը, ճեղքավորված գոտու հզորությունը,
 - հարաբերական ուռչումը (ազատ եւ ճնշման տակ),
 - գրունտի խոնավությունը ուռչելուց հետո,
 - ուռչման ճնշումը,
 - գրունտի գծային ու ծավալային կծկումը,
 - խոնավությունը կծկման սահմանի վրա,
 - ուռչող գրունտների հատկանիշների փոփոխության գնահատականը օբյեկտների շինարարության եւ շահագործման ընթացքում:
Անհրաժեշտության դեպքում պետք է որոշել՝
 - հորիզոնական ճնշումը ուռչման դեպքում,
 - կտրման դիմադրությունը ուռչելուց հետո առանց բեռնվածության եւ տրված բեռնվածության դեպքում,

- ձեռնախախտման մոդուլը ուռչելուց հետո՝ առանց բեռնվածության եւ տրված բեռնվածության դեպքում,
- գրունտների ուռչումը լուծույթների մեջ, որոնք իրենց կազմով համապատասխանում են նախագծվող ձեռնարկությունների տեխնաժին հոսքերին:

5.11 Օրգանոմիներալային եւ օրգանական գրունտների տարածման շրջաններում նախագծային փուլի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- ճահճային նստվածքների տարածումը եւ հզորությունը,
- տորֆի տեսակը (ցածրադիր, վերադիր),
- տորֆացված գրունտների տարատեսակները, նրանց կազմը եւ հատկությունները,
- գրունտային հատվածքի ջրավորվածության աղբյուրները,
- աղբյուրների ելքերի տեղադրությունը, լճերի եւ այլ ջրհավաքների առկայությունը, ճահճի զարգացման ընդհանուր միտումը (նրա վատթարացումը-դեգրադացիա, կամ հարակից տարածքների ճահճացման ինտենսիվացումը),
- տորֆերի եւ տորֆացված գրունտների համար՝ խոնավությունը եւ խտությունը ջրհագեցած վիճակում, օրգանական նյութերի պարունակությունը, քայքայման աստիճանը, մոխրայնությունը,
- տիղմների եւ սապրոպելների (նախատիղմ) համար՝ հատիկաչափական կազմը, օրգանական նյութերի եւ կարբոնատների պարունակությունը,
- կոնսոլիդացիայի (համախմբման) եւ սահունության ցուցիչները,
- օրգանամիներալային եւ օրգանական գրունտների ամրության եւ ձեռնախախտման նորմատիվային ու հաշվարկային նշանակությունները պետք է սահմանել հաշվի առնելով նրանց հնարավոր խտացումը, չորացումը եւ տարածքի ինժեներական նախապատրաստումը:

5.12 Աղակալված գրունտների տարածման շրջաններում նախագծային փուլի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- աղակալված գրունտների տարածումը եւ տեղադրման պայմանները,
- գրունտում ջրի մեջ լուծվող աղերի որակական կազմը եւ քանակական պարունակությունը,
- ծագումը, աղակալվածության աստիճանի եւ բնույթի փոխադարձ կապը գրունտների լիթոլոգիական կազմի եւ նրանց տեղադրման պայմանների հետ,
- գրունտներում աղային կազմավորումների բաշխվածության մեծությունը եւ բնույթը,
- գրունտի ստրուկտուրային առանձնահատկությունները կապված աղերի առկայության հետ,
- երկրի մակերեսային վրա աղակալված գրունտների, ալկալահանման եւ ենթադրուման (սուֆոզիայի) սլոցեսների առկայությունը, նրանց ձեւերը եւ չափերը,
- տվյալներ գրունտների ժամանակակից աղակալման եւ ալկալահանման մասին, կապված սնտեսական գործունեության հետ,
- գրունտների ֆիզիկական, մեխանիկական եւ քիմիական հատկությունները բնական խոնավության դեպքում եւ ջրհագեցած վիճակում, ընդ որում նաեւ տրված կազմի լուծույթներով,
- ջրաքիմիական պայմանները (ստորերկրյա ջրերի միներալային եւ քիմիական կազմը, աղակալված գրունտներին լուծելու նրանց հատկությունը),
- հարաբերական ենթադրուման (սուֆոզիոն) սեղմման եւ ենթադրուման սեղմման սկզբնական ճնշման ցուցանիշները,
- աղակալված գրունտների վրա ազդող մակերեսային ջրերի կազմը եւ բնութագիրը:

5.13 Էյուվիալ գրունտների տարածման շրջաններում նախագծային փուլի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- Էյուվիալ գրունտների տարածումը, տեղադրման պայմանները եւ ձեռնարման առանձնահատկությունները,
- տվյալներ հողմնահարման կեղեւի կառուցվածքի, կեղեւի տեկտոնական խախտումների, նրա հասակի մասին,
- Էյուվիալ գրունտների եւ նրանց տապաստող մայր ապարների կազմը եւ հատկությունները ըստ հողմնահարման գոտիների,

• գրունտների ակտիվության աստիճանը հողմնահարման, սառնավիթման, ենթաողողման, արտածման, ալկալահանման, ուռչման և նստման նկատմամբ:

5.14 Տեխնաձին գրունտների տարածման շրջաններում նախագծային փուլի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել և տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- տեխնաձին գրունտների տարածումը և տեղադրման պայմանները,
- տեխնաձին գրունտների առաջացման պայմանները և վաղեմիությունը,
- տեխնաձին գրունտների վիճակը և հատկությունները,
- գրունտների բնութագրերի փոփոխականությունը ըստ ժամանակի և տարածության,
- ինքնախտացման պրոցեսների ավարտվածության աստիճանը ժամանակի ընթացքում,
- աչքածին ներփակումների առկայությունը և նրանց բնութագիրը,
- զննցվող կամ լիրքային գրունտների և արդյունաբերական թափոնների կուտակումների գնտեսնիկական վերահսկողության արդյունքները :

5.15 Կարստերի զարգացման շրջանների համար նախագծի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել և տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- կարստացվող ապարների տարածումը, տեղադրման պայմանները, լիթոլոգիական և պետրոգրաֆիական կազմերը, նրանց ճեղքավորվածությունը և կարստավորվածության աստիճանը, կարստի տեսակը, կառուցվածքատեղտոնական պայմանները, կարստացվող ապարների առաստաղի ռելիեֆը, նրանց ծածկող և տապաստող ապարների տեղադրման պայմանները, սուզված հովիտների առկայությունը,
- ջրաերկրաբանական պայմանները, որոնց բնույթը քիմիական կազմը, ստորերկրյա ջրերի ջրբնաստիճանը և ռեժիմը, նրանց սնման, շարժման և բեռնաթափման պայմանները, կորուստները ջրամբարներից, ջրհոսքերը դեպի ստորերկրյա փորվածքներ, ստորերկրյա հորիզոնների փոխադարձ կապը միմյանց և մակերեսային ջրերի հետ, կարստացվող ապարներին լուծելու ստորերկրյա ջրերի ընթանակությունը, նրանց թափանցելիությունը

ըն և ջրափոխանակության ինտենսիվությունը,

- կարստի ստորերկրյա դրսևորումը՝ ճեղքեր և խոռոչներ, նրանց տարածումը և չափերը, ապախտացված և խախտված տեղադրմամբ ապարների գոտիները, կարստային խոռոչների լցվածության աստիճանը, լցանյութի կազմը և այլ դրսևորումներ, որոնք պետք է արտացոլվեն տեխնիկական հաշվետվությանը կցվող ստորերկրյա կարստավորվածության (կարստի ստորգետնյա դրսևորման) քարտեզի վրա,
- կարստի վերգետնյա դրսևորումը՝ ձագարներ, իջվածքներ, անկումներ և երկրի մակերեսային մատուցներ, ստորերկրյա ջրերի կլանման օջախներ, շենքերի և կառույցների ձեւախախտումների բնույթը և այլ հաստատված դրսևորումներ, որոնք պետք է արտացոլվեն տեխնիկական հաշվետվությանը կցվող կարստի վերգետնյա դրսևորման քարտեզի վրա,
- տարածքի ինժեներաերկրաբանական շրջանացումը, կապված կարստավորվածության և նրա վտանգավորության պայմանների, բնույթի և աստիճանի հետ:
Կատարված ինժեներական հետազննությունների արդյունքների հիման վրա պետք է կազմվի կանխատեսում և տեխնիկական հաշվետվության մեջ բերվի կարստի զարգացման վտանգի համալիր գնահատականը, ընդ որում՝
- գետնի մակերեսային վրա կարստի դրսևորման (անկումներ, մատուցներ և նրանց չափերը) ինտենսիվության և պարբերականության գնահատականը,
- կարստի ստորերկրյա դրսևորումները, ընդ որում կարստավորվածության վիճակի և կարստացվող ապարների կայունության, կարստային խոռոչների բաշխման և դրանց չափերի, ապարների լցանյութի կազմի և բնույթի, ծածկող ապարների լիթոլոգիական կազմի, վիճակի, հզորության և խախտվածության աստիճանի,
- կարստի զարգացման ջրաերկրաբանական պայմանների, ընդ որում ստորերկրյա ջրերի լուծող հատկությունների, կարստավորվող ապարների թափանցելիության և ջրափոխանակության ինտենսիվության,
- կարստի զարգացման ակտիվության վրա նախագծվող շինարարության տեխնաձին ազդեցության, ընդ որում տարածքի համահար-

թեցման հետեւանքով ռեխեֆի փոփոխության, ջրաերկրաբանական պայմանների հիդրոլոգիանամիկ բնութագրերի փոփոխության, արդյունաբերական ու տնտեսակենցաղային ջրերի կորուստի եւ ազդեցիկ լուծույթների, ջրառների, ջրհանների եւ այլ կառույցների ու լրացուցիչ ստատիկ եւ դինամիկ բեռների հաշվին ազդեցությունների,

- վերը նշված բնական եւ տեխնածին գործոնների ազդեցության փոփոխության գնահատականը ըստ ժամանակի եւ տարածության:

Ստացված արդյունքների հիման վրա կազմված տեխնիկական հաշվետվության մեջ պետք է բերվեն առաջարկություններ հակակարստային միջոցառումների մշակման վերաբերյալ (հատակագծման, կոնստրուկտիվ, ջրականոնավորման եւ հակածծանցման, հիմնատակերի գրունտների ամրացման, տեխնոլոգիական եւ շահագործական միջոցառումներ):

5.16 Լանջային պրոցեսների զարգացման շրջաններում նախագծային փուլի մշակման համար անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- սողանքային, փլվածքա-ապարաբափման եւ սոլիֆյուկցիոն պրոցեսների տարածումը եւ ընդգրկման խորությունը, պրոցեսների դրսեւորման տիպականացումը, նրանց ակտիվությունը եւ վտանգի աստիճանը,
- տարածքի ինժեներաերկրաբանական շրջանացումը՝ ըստ լանջային պրոցեսների առաջացման վտանգի եւ նրանց զարգացման յուրահատկությունների,
- լանջերի կայունությունը սահմանող գործոնների քանակական բնութագիրը,
- գրունտների ֆիզիկամեխանիկական հատկանիշների բնութագիրը՝ նրանց արժեքների ճշգրտումը լանջերի եւ շեպերի կայունության հակադարձ եւ վերաստուգիչ հաշվարկների միջոցով,
- լանջերի կայունության գնահատականը տարածության եւ ժամանակի մեջ չխախտված բնական պայմաններում, ինչպես նաեւ հաշվի առնելով տարածքի տնտեսական իրացման հետ կապված կանխատեսվող փոփոխությունները, ցույց տալով հնարավոր լանջային պրոցեսների տեսակները, նրանց տեղադրությունը եւ չափերը՝ ժամանակավոր շինարարական փորվածքների եւ շեպերի կայունության գնահատականով,

• սողանքային եւ փլվածքային շարժումներից առաջացած անուղղակի հետեւանքների գնահատականը (սողանքներից եւ փլվածքներից առաջացած պատնեշների՝ հետեւանքով հովիտների ջրածածկումը, հողային զանգվածների արագ տեղափոխման հետեւանքով ջրատարածքներում առաջացած բարձր ալիքները եւ այլն),

- գոյություն ունեցող ինժեներապաշտպան կառույցների արդյունավետության գնահատականը,

• հանձնարարականներ տարածքները լանջային պրոցեսներից պաշտպանելու վերաբերյալ, ընդ որում օբյեկտների շինարարության ընթացքում ժամանակավոր պաշտպանական միջոցառումների վերաբերյալ:

Սողանքային եւ փլվածքային լանջերի կայունության շրջանացումը եւ գնահատականը պետք է կատարել լանջի ամբողջ երկարությամբ եւ վերին եզերքին հարակից գոտու համար (առափնյա լանջերի համար՝ նրանց ստորջրյա մասերի պարտադիր ընդգրկմամբ), ընդ որում եւ այն դեպքերում, երբ նախագծվող օբյեկտի տարածքը գրավում է լանջի մի մասը:

5.17 Սելավների զարգացման շրջաններում նախագծային փուլի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- սելավային պրոցեսների առկայությունը եւ տարածումը, նրանց ձեւավորման պայմանները,
- հաճախականությունը, ծագումնային տեսակները,
- սելավային ավազանների գեոմորֆոլոգիական բնութագրերը,
- ձեւավորման մեխանիզմները եւ սելավային հոսքերի տեսակները,
- սելավային զանգվածների միաժամանակ դուրս բերման մարսիմալ ծավալները,
- սելավների ինտենսիվությունը եւ հաճախականությունը,
- սելավային օջախների եւ նրանց կուտակման գոտիների գրունտների ֆիզիկամեխանիկական հատկանիշները,
- հանձնարարականներ նախագծվող օբյեկտի ինժեներական պաշտպանության եղանակների վերաբերյալ,
- սելավների ձեւավորման պայմանների վրա նախագծվող օբյեկտի ազդեցության գնահատականը:

Տեխնիկական հաշվետվության կազմի մեջ անհրաժեշտ է կցել սելավատար ավազանի շարժեզր, որի վրա պետք է ցույց տրվեն՝

- սելավատար օջախներում բեկորային նստվածքների եւ արմատական ապարների սելավածեւավորման համալիրները եւ նրանցում բեկորային նյութերի ծավալները,
- ջրամպքի ռելիեֆի ողողամաշվածությունը եւ նրա մակերեսի հողաբուսական շերտով ծածկվածության աստիճանը,
- հաշվարկային ուղղահատածքների տեղամասերում սելավատար հունի բնութագիրը՝ երկայնական եւ լայնական պրոֆիլների տեսքով,
- տարանցման գոտում խառնակուտակների հնարավոր տեղը,
- սելավատառաջացմանն օժանդակող երկրաբանական պրոցեսների տարածումը եւ ակտիվությունը՝ սողանքներ, փլվածքներ, ասպարաքափվածքներ եւ այլն,
- սելավային կուտակումների գոտում սելավաքի նստվածքների տարածումը եւ բնույթը,
- սելավը ձեւավորող գրունտների եւ սելավային նստվածքների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ցուցանիշները, ներառյալ բիոտորոպ հատկությունները:

5.18 Գետերի, լճերի եւ ջրամբարների ափերի վերամշակման պրոցեսների զարգացման շրջաններում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- ափերի վերամշակման զարգացման հիմնական ռեգիոնալ-երկրաբանական եւ գոնալ-կլիմայական գործոնները եւ պայմանները,
- նախագծվող շինարարության եւ դրանց հարակից առափնյա տարածքներում հիմնական ափածեւավորող պրոցեսները,
- ափերի վերամշակման գործոնների քանակական բնութագիրը,
- ափերի վերամշակման կանխատեսումը ըստ տարածության եւ ժամանակի չխախտված բնական պայմաններում, ինչպես նաեւ նախագծվող օբյեկտի շինարարության եւ շահագործման ընթացքում,
- հանձնարարականներ ափերի ինժեներական պաշտպանության վերաբերյալ:

5.19 Ջրածածկման ենթակա տարածքներում նախագծի մշակման դեպքում անհրաժեշտ

է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- իրացված տարածքներում ջրածածկման պրոցեսների առկայությունը, տարածումը, ինտենսիվությունը եւ դրանց առաջացման հնարավորությունը, կապված նոր իրացվող տարածքներում նախագծվող շինարարության առանձնահատկությունների հետ,
- ջրածածկման պատճառները եւ գործոնները,
- ջրաերկրաբանական պայմանների բնութագիրը,
- ջրատար հորիզոնների պարամետրերը, ջրատար հորիզոնների ապարների եւ ակրացիայի գոտու գրունտների ծծանցման հատկանիշների ցուցանիշները,
- ստորերկրյա ջրերի հորիզոնի կրիտիկական (ջրածածկող) դիրքը համաձայն Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքի,
- ծծանցման տիրույթի սահմանային պայմանները հատակագծում եւ կտրվածքում,
- ստորերկրյա ջրերի ռեժիմի հիմնական օրինաչափությունները, ջրային բալանսի բաղադրիչները,
- շենքերի եւ կառույցների վրա ջրածածկման փոխազդեցության բնույթը եւ ինտենսիվությունը, նրանց կայունությունը եւ շահագործման պայմանները,
- տարածքի ջրածածկման կանխատեսումը, գրունտների հատկությունների փոփոխությունը եւ երկրաբանական ու ինժեներատեխնիկական վտանգավոր պրոցեսների առաջացումը եւ ակտիվացումը,
- առաջարկություններ պաշտպանական կառույցների վերաբերյալ, նախագծվող օբյեկտի շինարարության եւ շահագործման ընթացքում:

5.20 Ներքնամշակման տարածքներում նախագծային փուլի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- ներքնամշակված եւ ներքնամշակվող տարածքների մակերեսները, օգտակար հանածոյի հաստվածքի տարածումը, հզորությունը եւ տեղադրման խորությունը,
- ծածկող ապարների կազմը եւ հզորությունը,
- ստորերկրյա լեռնային փորվածքների տեղադրությունը,
- ներքնամշակված տարածքի ինժեներատեխնիկական պայմանների փոփոխությունը՝

անկումներ, տեղաշարժման տաշտափոսեր, ենթաողոման (սուֆոզիոն) ձագարներ եւ գետնի մակերեսային նստումներ,

- մակերեսային ջրերի հոսքի խախտումը, ծանծաղացումը, անհետացումը եւ մակերեսային ջրերի նոր ջրհոսքերի եւ ջրավազանների կազմավորումը,
- ստորերկրյա ջրերի մակարդակի բարձրացումը կամ իջեցումը, գոյություն ունեցող ստորերկրյա հորիզոնների անհետացումը եւ նորերի կազմավորումը, անկումային ձագարների ձեւավորումը,
- գրունտների հատկությունների փոփոխությունը տեղաշարժման, նստման եւ աւարների փխրեցման գոտիներում, երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսների առաջացումը եւ զարգացումը,
- ներքնամշակման տարածքներում ինժեներատեխնիկական պրոցեսների փոփոխության կանխատեսումը:

5.21 Հաշվի առնելով հանրապետության ողջ տարածքի բարձր սեյսմիկությունը, տարածքների սեյսմիկության գնահատման դեպքում նախագծային փուլի մշակման համար անհրաժեշտ է լրացուցիչ սահմանել եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլել՝

- սեյսմիկ միկրոշրջանացման արդյունքները, ներառյալ նախատեսվող շինարարության տարածքի ելակետային սեյսմիկության ճշգրտումը՝ սեյսմիկ միկրոշրջանացման քարտեզների (ուրվագծերի) տեսքով, որոնց վրա պետք է ցույց տրվի սեյսմիկությունը ինժեներական հետազննությունների կատարման պահին եւ տրվի նրա փոփոխության կանխատեսումը, հաշվի առնելով օբյեկտների շինարարության եւ շահագործման ընթացքում ինժեներատեխնիկական պայմանների փոփոխությունը: Սեյսմիկ միկրոշրջանացման քարտեզները պետք է ուղեկցվեն հիմնական արդյունքների հաշվարկներով, կանխատեսվող սեյսմիկ փոխազդեցության քանակական բնութագրերով, նրանց կրկնվողությամբ (ուժեղ երկրաշարժերի հաշվարկային ակտելեոգրամներով, ռեակցիայի սպեկտրներով եւ այլն),

- համձնարարականներ ինժեներական պաշտպանության միջոցառումների վերաբերյալ:

Բոլոր աշխատանքները, կապված սեյսմիկության գնահատման հետ, պետք է կատարվեն ՀՀՇՆ II-2.02-94-ի պահանջներին համապատասխան:

տասխան, համաձայն որոնց սեյսմիկության ցուցանիշները պետք է տրվեն գրունտների մաքսիմալ հորիզոնական արագացումների արժեքների տեսքով:

5.22 Աշխատանքային փաստագրերի մշակման համար կատարվող ինժեներատեխնիկական հետազննությունների Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքը 3.10 կետին լրացուցիչ պետք է պարունակի տվյալներ նախագծվող շենքերի եւ կառույցների թուլատրվող նստեցումների, շենքերի եւ կառույցների հիմքերի տեսակների կամ տարբերակների, նկուղների, գետնախորշերի, թունելների եւ այլ ստորերկրյա կառույցների տեղադրության եւ խորության, հիմքերի եւ հիմնատակերի սահմանային վիճակների, առաջին եւ (կամ) երկրորդ խմբերով հաշվարկների անհրաժեշտության, երկրաբանական միջավայրի վրա նախագծվող օբյեկտի տեխնամին ազդեցության մասին, ինչպես նաեւ այլ տվյալներ, որոնք անհրաժեշտ են ուսումնասիրությունների խորությունը եւ աշխատանքների կազմը որոշելու համար:

Տեխնիկական առաջադրանքին պետք է կցվի օբյեկտի գլխավոր հատակագիծը՝ նախագծվող եւ գոյություն ունեցող շենքերի եւ կառույցների տեղադրմամբ (բացատրագրի հետ):

5.23 Աշխատանքային փաստագրերի մշակման համար կատարված ինժեներատեխնիկական հետազննությունների արդյունքներով տեխնիկական հաշվետվության տեքստային մասը իր բաժիններում 5.3 եւ 5.7 կետերին լրացուցիչ պետք է պարունակի հետեւյալ տվյալներն ու տեղեկությունները:

Երկրաբանական կառուցվածքը - բերվում են երկրաբանական կառուցվածքի ճշտված բնութագիրը եւ նախագծվող շենքի (կառույցի) կամ նրանց խմբի ամեն մի տեղամասի ինժեներատեխնիկական տարրերի նկարագրությունը եւ նրանց տեղադրման պայմանները:

Մեկ գեոմորֆոլոգիական տարրի սահմաններում թույլատրվում է տալ ամբողջ տեղամասի (ուղեգծի) կամ նրա մասերի երկրաբանական կառուցվածքի նկարագրությունը (շենքերի եւ կառույցների մի քանի տեղամասերի համար ընդհանուր):

Ջրատեխնիկական պայմանները - ճշտվում են ջրատեխնիկական պարամետրերը՝ ազդեցիվությունը բետոնի նկատմամբ եւ ստորերկրյա ջրերի ու գրունտների քայքայիչ ակտիվությունը մետաղների նկատմամբ:

Գրունտների հատկությունները - ամեն մի շենքի (կառույցի) կամ նրանց խմբի համար բերվում են գրունտների հատկությունների ցուցանիշների ստատիկ մշակման արդյունքները, եւրօ մոնիթինգով նախկինում կատարված ինժեներական հետազննությունները, գրունտների ֆիզիկական, ձեւախախտման եւ ամրության հատկությունների նորմատիվային եւ հաշվարկային բնութագրերը ամեն մի վերջնականորեն անբաժանելի ինժեներատեխնիկական տարրի համար, ճշտվում է գրունտների հատկությունների փոփոխության կանխատեսումը, կապված շինարարության նախագծման եւ օբյեկտների շահագործման հետ:

Ցուցահատուկ գրունտներ - համաձայն 5.9-5.14 կետերի պահանջների, բերվում են նախագծվող շենքերի, կառույցների եւ նրանց խմբերի տեղամասերի ինժեներատեխնիկական պայմանների ճշտված բնութագրերը, ամեն մի ինժեներատեխնիկական տարրի գրունտների ֆիզիկական, ձեւախախտման, ամրության, քիմիական եւ այլն հատկությունների նորմատիվային եւ հաշվարկային արժեքները, նրանց փոփոխության կանխատեսումը եւ առաջարկություններ ինժեներական պաշտպանության վերաբերյալ:

Երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսներ - նախագծվող ամեն մի շենքի (կառույցի) եւ դրանց խմբերի համար բերվում են ճշտված, ավելի մանրամասն տվյալներ՝ համաձայն 5.15-5.21 կետերի պահանջների, պրոցեսների հետագա զարգացման ճշտված կանխատեսումը, նրանց երկրաբանական միջավայրի հետ փոխազդեցության ոլորտում եւ առաջարկություններ ինժեներական պաշտպանության վերաբերյալ:

5.24 Աշխատանքային փաստագրերի մշակման համար կազմված տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասը 5.4 կետին լրացուցիչ պետք է պարունակի՝

- փաստացի նյութի քարտեզ օբյեկտի համար ամբողջովին կամ նախագծվող շենքերի եւ կառույցների կամ նրանց խմբերի առանձին տեղամասերի համար՝ ցույց տալով դրանց եզրագծերը եւ բացատրությունները գլխավոր հատակագծին համապատասխան, որը կցվում է տեխնիկական առաջադրանքին,
- ինժեներատեխնիկական կտրվածքներ նախագծվող շենքերի (կառույցների) ամեն մի տեղամասի կամ մի շարք տեղամասերի հա-

մար՝ նրանց եզրագծերի եւ ստորերկրյա մասերի նշմամբ,

- զոնդման գրաֆիկներ, գրունտների դաշտային ուսումնասիրությունների եւ ծծանցման փորձերի նյութեր, երկրաֆիզիկական կտրվածքներ եւ գրաֆիկներ, ստացիոնար դիտարկումների գրաֆիկներ եւ կատարված աշխատանքների այլ գրաֆիկ նյութեր:

Գծային կառույցների ուղեգծերով կազմված ինժեներատեխնիկական կտրվածքները, որպես կանոն, պետք է համատեղվեն ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների արդյունքների հիման վրա կազմված սլոֆիկների հետ:

5.25 Բանվորական փաստագրերի մշակման համար կազմված տեխնիկական հաշվետվության հավելվածները պետք է պատասխանեն 5.5 կետի պահանջներին, ինժեներական հետազննությունների արդյունքում ստացված նյութերը պետք է բերվեն դիֆերենցիալ՝ ամեն մի նախագծվող շենքի (կառույցի) կամ նրանց խմբի համար:

5.26 Ձեռնարկությունների, շենքերի ու կառույցների վերակառուցման եւ տեխնիկական վերազինման համար կատարվող ինժեներատեխնիկական հետազննությունների դեպքում պետք է տսհմանվեն եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ արտացոլվեն՝ շենքերի (կառույցների) շահագործման ընթացքում երկրաբանական միջավայրի փոփոխությունները՝ ընդգրկելով ջրատեխնիկական պայմանների, գրունտների ամրության, ձեւախախտման եւ վիճակի բնութագրերը, ինչպես նաեւ բերվեն շենքերի ու կառույցների հիմնատակերի եւ նրանց ազդեցության գոտուց դուրս գտնվող ինժեներատեխնիկական տարրերի նորմատիվային եւ հաշվարկային ցուցանիշները, ինժեներատեխնիկական պայմանների փոփոխության կանխատեսումը եւ առաջարկություններ նախագծման, տարածքի հետագա օգտագործման եւ ինժեներական պաշտպանության վերաբերյալ:

5.27 Օբյեկտի շինարարության ընթացքում ինժեներատեխնիկական հետազննությունների արդյունքների հիման վրա կազմված տեխնիկական հաշվետվությունը, Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքին համապատասխան, որպես կանոն, պետք է պարունակի՝

- խրամուղիների, թունելների, փոսորակների եւ այլ փորվածքների ուսումնասիրության նյութերը,

- տարածքների եւ շենքերի ու կառույցների հիմքերի ինժեներական նախապատրաստման որակի վերահսկողության արդյունքներ,
- գեոտեխնիկական վերահսկողության տվյալներ՝ հիմքերի նախապատրաստման, հողային շինությունների կառուցման եւ օգտագործվող գրունտային շինությունների որակի վերաբերյալ,
- գրունտների հատկությունների բնութագրերի ստուգիչ որոշումներ՝ նրանց տեխնիկական մեխորացումից հետո (խտացում, սիլիկատացում եւ այլն),
- տվյալներ ստորերկրյա ջրերի մասին, ընդ որում շինարարական փորվածքներում՝ ջրի մակարդակի իջեցումից առաջ եւ հետո,
- ստորերկրյա ջրերի բիմիական անալիզների արդյունքներ՝ բետոնի նկատմամբ նրանց ագրեսիվության աստիճանի եւ մետաղների նկատմամբ քայքայիչ ակտիվության որոշմամբ,
- տվյալներ գրունտների վիճակի եւ հատկությունների փոփոխության վերաբերյալ՝ շինարարության ընթացքում շենքերի եւ կառույցների երկրաբանական միջավայրի հետ փոխազդեցության ոլորտում,
- ստացիոնար դիտարկումների արդյունքներ՝ ուղղված ինժեներատեխնիկական պայմանների փոփոխություններին, երկրաբանական ու ինժեներատեխնիկական պրոցեսների եւ դրանց պայմանավորող գործոնների զարգացմանը, որոնք կապված են տարածքների տնտեսական իրացման հետ,
- հատուկ դիտարկումների նյութեր՝ ուղղված շինարարական փորվածքներում գրունտների հողմնահարման պրոցեսներին, նրանց թեքությունների կայունությանը, գրունտների ապախտացմանը, փոսորակների հատակից գրունտային ջրերի հնարավոր ներխուժմանը եւ այլն,
- տվյալներ նախկինում կատարված կանխատեսման համապատասխանության աստիճանի մասին՝ ինժեներատեխնիկական պայմանների փաստացի փոփոխությունների նկատմամբ,
- նախագծում ընդունված ինժեներատեխնիկական պայմանների փաստացի համապատասխանության կամ անհամապատասխանության ընդհանուր գնահատականը,

- վտանգավոր երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսների զարգացման ճշտված կանխատեսումը,
- առաջարկություններ շինարարական աշխատանքների կատարման ընթացքում բացահայտված խախտումների վերացման վերաբերյալ եւ ուղղումներ նախագծային լուծումներում, ընդ որում ինժեներական պաշտպանական կառույցների միջոցառումների վերաբերյալ:

Տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասում եւ հավելվածներում պետք է բերվեն կատարված հետազննությունների, դիտարկումների եւ աշխատանքների առանձին տեսակների արդյունքները:

Ինժեներատեխնիկական հետազննությունների կատարման ընթացքում, անհրաժեշտության դեպքում, Պատվիրատուին լրացուցիչ ներկայացվում են ստացված արդյունքների նյութերը՝ նախագծային լուծումների եւ շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիայի ճշտման եւ փոփոխման վերաբերյալ օպերատիվ լուծումներ ընդունելու համար:

5.28 Շենքերի եւ կառույցների շահագործման ընթացքում կատարված ինժեներատեխնիկական հետազննությունների արդյունքներով կազմված տեխնիկական հաշվետվությունը, համաձայն Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքի, որպես կանոն, պետք է պարունակի՝

- տվյալներ շենքերի եւ կառույցների ու երկրաբանական միջավայրի փոխազդեցության ոլորտում գրունտների վիճակի եւ հատկությունների մասին, այդ թվում շենքերի եւ կառույցների այն տեղամասերում, որտեղ ձեւախախտումների եւ զգալի նստումների առկայությունը խախտում է նրանց կայունությունը եւ նորմալ շահագործման ռեժիմը,
- ջրատեխնիկական պայմանների փոփոխությունների արդյունքները շենքերի եւ կառույցների ու երկրաբանական միջավայրի փոխազդեցության ոլորտում, ընդ որում ստորերկրյա ջրերի մակարդակի դիրքը, բետոնի նկատմամբ նրանց ագրեսիվության աստիճանը եւ մետաղների նկատմամբ քայքայիչ ակտիվությունը,
- տվյալներ ինժեներատեխնիկական պայմանների առանձին բաղադրիչների փոփոխության ստացիոնար դիտարկումների մասին, ընդ որում երկրաբանական եւ ինժեներատեխնիկական պրոցեսների զարգացման ճշտված կանխատեսումը,

քաները պահանջարկային վտանգավոր պրոցեսների գարգացման եւ հողային կառույցների փնտրման մասին,

• տվյալներ շենքերի եւ կառույցների շահագործման ընթացքում ինժեներատեխնիկական պայմանների փաստացի փոփոխության մասին նախկինում կազմված կանխատեսումների համեմատ,

• նախագծում ընդունված ճշտված ինժեներատեխնիկական պայմանների համապատասխանության կամ անհամապատասխանության ընդհանուր գնահատական,

• շենքերի եւ կառույցների շահագործման ընթացքում ինժեներատեխնիկական պայմանների փոփոխության ընդհանուր գնահատականը, դրանց հետագա փոփոխությունների կանխակալությունը, այդ փոփոխությունները պայմանավորող պատճառների եւ պրոցեսների նշմանը,

• առաջարկություններ շենքերի եւ կառույցների կայունության եւ շահագործման պայմանների վրա բացասական ազդեցությունների վերացման վերաբերյալ, ընդ որում նրանց հիմքերի ռազմապայման անհրաժեշտությունը, հիմնատվերի գրունտների ամրացումը, համահարթեցման բերությունների վերացումը, շենքերի եւ կառույցների շահագործման տեխնոլոգիական պրոցեսի եւ ռեժիմի փոփոխությունը, ինժեներական պաշտպանության եղանակների կատարելագործումը:

5.29 Օբյեկտների լուծարման համար (տալանդի առողջացում) կատարված ինժեներատեխնիկական հետազոտությունների արդյունքների հիման վրա կազմված տեխնիկական նախագծերում, որպես կանոն, պետք է պայմանակի

• երկրաբանական միջավայրում ազդարնակչության առողջության համար վտանգավոր նյութերի առկայության բացահայտման համար կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքները,

• երկրաբանական շերտի վիճակի ուսումնասիրությունների տվյալները,

• գրունտային շինանյութերի եւ (կամ) օբյեկտի լուծարման հետ տեղափոխման ենթակա նյութի հետազոտությունների արդյունքները,

• օբյեկտի լուծարման հետ կապված վտանգի եւ ռիսկի գնահատականը,

• առաջարկություններ տարածքի տնտեսային օգտագործման եւ ինժեներական նախա-

պատրաստման, շենքերի եւ կառույցների լուծարումից առաջացած, ազդարնակչության առողջության համար վտանգավոր նյութերի ուղիղվածացման եւ չեզոքացման, հողերի տեղափոխման, ընդ որում տարածքի առանձին մասերի գրունտների եւ բուսահողերի փոխարինման,

• տարածքի չորացման եւ երկրաբանական միջավայրի պահպանման վերաբերյալ:

6 Ինժեներաջրաօդերեութաբանական հետազոտություններ

6.1 Ինժեներաջրաօդերեութաբանական հետազոտությունները պետք է ապահովեն շինարարական տարածքների (շրջան, շինհրապարակ, տեղամաս, ուղեգիծ) ջրաօդերեութաբանական պայմանների համալիր ուսումնասիրությունները եւ նախագծվող օբյեկտի հետ փոխազդեցության արդյունքում այդ պայմանների փոփոխությունների կանխատեսումը:

6.2 Ինժեներաջրաօդերեութաբանական հետազոտությունների ժամանակ պետք է ուսումնասիրվեն՝

• ջրաբանական ռեժիմը (գետերի, լճերի, ճահիճների, ջրամբարների, ժամանակավոր ջրհոսքերի եւ այլն),

• կլիմայական պայմանները եւ առանձին օդերեութաբանական բնութագրերը,

• վտանգավոր ջրաօդերեութաբանական պրոցեսները եւ երեւոյթները,

• ջրաբանական եւ կլիմայական պայմանների կամ նրանց առանձին բաղադրիչների տեխնիկական փոփոխությունները:

6.3 Ինժեներաջրաօդերեութաբանական հետազոտությունների խնդիրներն են հանդիսանում՝

• շինարարական հրապարակների (ուղեգծերի) տեղաբաշխման վայրերի ընտրությունը եւ անբարենպաստ ջրաօդերեութաբանական ազդեցությունից նրանց ինժեներական պաշտպանությունը,

• տարածքի (բնակավայրերի) գլխավոր հատակագծի մշակումը,

• ջրի պահանջի ապահովման հնարավորության որոշումը եւ տարբեր տեսակի ջրօգտագործման կազմակերպումը,

• կառույցների շահագործման պայմանների որոշումը,

- կառույցների կառուցվածքների ընտրությունը, նրանց հիմնական պարամետրերի որոշումը և շինարարության կազմակերպումը,
- ջրամատակարարման, հոսքային ջրթողման կազմակերպումը, հիդրոէներգետիկայի և ձկնատնտեսության կարիքների բավարարումը և այլն,
- շինարարության օբյեկտների ազդեցության գնահատումը ջրային և մթնոլորտային միջավայրի վրա և շրջակա միջավայրի պահպանության միջոցառումների մշակումը:

6.4 Ինժեներաջրաօդերևութաբանական հետազննությունները պետք է կատարվեն ինժեներատեխնիկական և ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների զուգակցությամբ հետևյալ խնդիրների լուծման դեպքում՝

- ստորերկրյա ջրերի բազայի վրա ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննություններ,
- ստորերկրյա ջրերով տարածքների ջրածածկման պրոցեսների ուսումնասիրություն և կանխատեսում,
- գետերի հունային և հովտային ձեռնարկատումների ուսումնասիրություն և կանխատեսում,
- լճերի և ջրամբարների ափերի վերամշակման ուսումնասիրություն և կանխատեսում,
- կարստի, սողանքների, սելավների և այլ վտանգավոր երկրաբանական և ինժեներատեխնիկական պրոցեսների գեոկրիոլոգիական ուսումնասիրություններ:

Նախագծային որոշումների ինժեներաջրաօդերևութաբանական հիմնավորման դեպքում էկոլոգիապես վնասակար շինությունների տարածքների ինժեներաջրաօդերևութաբանական հետազննությունները պետք է կատարել ինժեներա-էկոլոգիական հետազննությունների զուգակցությամբ:

6.5 Ինժեներաջրաօդերևութաբանական հետազննությունները բաղկացած են աշխատանքների հետևյալ տեսակներից՝

- տարածքի ջրաօդերևութաբանական և քարտեզագրական ուսումնասիրվածության նյութերի հավաքում, վերլուծություն և ընդհանրացում,
- ինժեներական հետազննությունների շրջանի տեղագնական ուսումնասիրություններ,
- ջրային օբյեկտների ջրաբանական ռեժիմի բնութագրերի և օդերևութաբանական տարրերի դիտարկումներ,

- վտանգավոր ջրաօդերևութաբանական պրոցեսների և երևույթների ուսումնասիրություններ,
- նյութերի կամերալ մշակում՝ հաշվարկային ջրաբանական և (կամ) օդերևութաբանական բնութագրերի որոշմամբ,
- տեխնիկական հաշվետվության կազմում:

6.6 Ինժեներաջրաօդերևութաբանական հետազննությունների ժամանակ, անհրաժեշտության դեպքում, կատարվում են հատուկ հետազոտություններ, որոնք պետք է ապահովեն հետևյալ ուսումնասիրությունները՝

- միկրոկլիմայական պայմանները,
- վնասակար նյութերի ցրման և մթնոլորտի աղտոտման պայմանները,
- գետերի տեղամասերի, հիդրոհանգույցների բիեֆերի հիդրավլիկ ռեժիմի առանձնահատկությունները,
- գետերի, լճերի, ջրամբարների հունային և ողողահունային ձեռնարկատումների ռեժիմը,
- գետերի, լճերի, ջրամբարների, ջրածածկվող («չորացվելիք») տարածքի ջրային հաշվեկշիռը,
- ջրավազանների և ջրհոսքերի ջրաֆիզիկական և սառցաջերմային պայմանները,
- գետերի, լճերի, ջրամբարների ջրաքիմիական և ջրակենսաբանական ռեժիմի առանձնահատկությունները,
- ջրա-էրոզիոն պրոցեսները:

6.7 Ջրաբանական և օդերևութաբանական աշխատանքների առանձին տեսակների կատարման անհրաժեշտությունը, նրանց կազմը և ծավալները պետք է սահմանվեն ինժեներական հետազննությունների ծրագրում Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա, կախված կառույցների տեսակից և նշանակությունից, նրանց պատասխանատվության աստիճանից, նախագծման փուլից, ինչպես նաև շրջանի (շինհրապարակի, ուղեգծի) կլիմայական պայմանների բարդությունից և ուսումնասիրվածության աստիճանից:

Գծային կառույցների ուղեգծերի համար հետազոտական աշխատանքների տեսակների և ծավալների որոշման ժամանակ պետք է հաշվի առնվեն նաև՝

- ջրային օբյեկտի նկատմամբ ուղեգծի ուղղությունը,
- ուղեգծով հատվող օբյեկտների տեղամասերի քանակը,

• ջրային օբյեկտների ջրամորֆոլոգիական բնութագրերի առանձնահատկությունները և անցումների բարդության խմբերը:

6.8 Մինչնախագծային փաստաթղթերի մշակման համար կատարվող ինժեներաջրաօդերևութաբանական հետազննությունները պետք է ապահովեն՝

- շինարարության հրապարակների (ուղեգծերի անցումների) բոլոր տարբերակների ջրաօդերևութաբանական պայմանների ուսումնասիրություն,
- նախատեսվող շինհրապարակների տեղադրման շրջանի ջրային օբյեկտների տեղագնական ուսումնասիրություն,
- շինհրապարակների (ուղեգծերի) վրա վտանգավոր ջրաօդերևութաբանական պրոցեսների և երևույթների հնարավոր ազդեցություններ որոշում, նրանց բնութագրերի գնահատական և առաջարկություններ ինժեներապաշտպան միջոցառումների նախագծման համար,
- շինհրապարակի (ուղեգծի) լավագույն տարբերակի (ըստ ջրաօդերևութաբանական պայմանների) ընտրության հիմնավորում,
- վերերկրյա ջրամորֆոլոգիական տեղագնություն և ուղեգծերի, մեծ ջրային օբյեկտների վրայով անցումների մրցակցաընդունակ տարբերակների մշակում:

Նյն դեպքում, երբ ինժեներաջրաօդերևութաբանական պայմանները հանդիսանում են շինհրապարակի (ուղեգծի) ընտրության որոշիչ գործոն, ուսումնասիրված կամ թերի ուսումնասիրված տարածքներում I և II մակարդակների կառույցների համար ինժեներական հետազննությունների կազմում նախատեսվում են օդերևութաբանական բնութագրերի և ջրային օբյեկտների ջրաբանական ռեժիմի դիտարկումներ, ինչպես նաև ջրաօդերևութաբանական պրոցեսների ու երևույթների զարգացման ընթացքին ուղղված դիտարկումներ, ընդ որում յուրաքանչյուր և բարդ շինարարական օբյեկտների օդերևութաբանությունները պետք է նախատեսել նախագծման բոլոր փուլերում:

6.9 Քաղաքաշինական փաստագրերի մշակման համար ինժեներաջրաօդերևութաբանական հետազննությունները պետք է ապահովեն՝

- կառուցապատման համար նախատեսված տարածքի ջրաօդերևութաբանական ռեժիմի ուսումնասիրությունները,

• ջրային օբյեկտները որպես ջրամատակարարման աղբյուր, ինչպես նաև սանիտարատեխնիկական, տրանսպորտային, էներգետիկայի, հողաբարելավման (մելիորատիվ), սպորտային և կուլտուր-կենցաղային նպատակով օգտագործելու հնարավորության որոշումը,

• վտանգավոր ջրաօդերևութաբանական պրոցեսների և երևույթների առաջացման հնարավորության որոշումը, նախատեսվող օբյեկտների վրա նրանց ազդեցության կանխատեսումը և, անհրաժեշտության դեպքում, շինությունների նախագծման համար ինժեներական պաշտպանության հանձնարարականների մշակումը,

• ջրային և մթնոլորտային էկոհամակարգի ժամանակակից էկոլոգիական վիճակի և նրանց կայունության վրա հնարավոր ազդեցության գնահատումը,

• բնապահպան միջոցառումների մշակման անհրաժեշտության որոշումը,

• ինժեներական հետազննությունների ծրագրի 6.5 կետում բերված աշխատանքների տեսակներին, որպես լրացում, պետք է նախատեսել հատուկ աշխատանքներ և ուսումնասիրություններ, որոնք կապահովեն երկրի մակերեսին մոտ օդի շերտում (մերձգետնյա) վնասակար (թունավոր) նյութերի ցրման և արդյունաբերական աղտոտման վերաբաշխման պրոցեսների, ինչպես նաև միկրոկլիմայական պայմանների ուսումնասիրությունները:

Նշված հետազննական աշխատանքները կարող են կատարվել մասնագիտացված կազմակերպությունների ներգրավումով:

6.10 Նախագծային փաստաթղթերի հիմնավորման համար ինժեներաջրաօդերևութաբանական հետազննությունները պետք է լուծեն հետևյալ խնդիրները՝

• ընտրված շինհրապարակների (ուղեգծերի) և տարածքների ջրաօդերևութաբանական և կլիմայական պայմանների, ջրային օբյեկտների ջրաբանական ռեժիմի բնութագրերի ճշտում՝ շինարարության մեջ ներդրումների հիմնավորման մշակման համար,

• վտանգավոր ջրաօդերևութաբանական պրոցեսների և երևույթների ազդեցության հետևանքով վնասված տեղամասերի հայտնաբերում նրանց բնութագրերի որոշմամբ՝ նախագծվող օբյեկտների ինժեներական պաշտ-

պանության միջոցառումների մշակման հիմնավորման նպատակով,

- վերը նշվածի հիման վրա համապատասխան ինժեներապաշտպան կառույցների տեսակների ու հիմնական պարամետրերի ընտրություն է նրանց շահագործման ջրաօդերեութաբանական պայմանների հիմնավորում:

Վերոհիշյալ խնդիրների լուծման համար աշխատանքների նշված տեսակները պետք է կատարվեն հատուկ կազմակերպված համապատասխան կայանների եւ կետերի ջրաօդերեութաբանական դիտարկումների նյութերի հիման վրա:

Այդ դիտարկումների կազմը որոշվում է նախագծվող օբյեկտի վրա տարածքի (շրջանի) կլիմայական եւ ջրաբանական պայմանների անբարենպաստ ազդեցության տեսակով եւ բնույթով:

6.11 Գործող ձեռնարկությունների ընդլայնման, վերակառուցման եւ տեխնիկական վերազինման նախագծի հիմնավորման համար ինժեներաջրաօդերեութաբանական հետազննությունները նախատեսվում են ինժեներական հետազննությունների համակարգում այն դեպքերում, երբ տարբերություն է նկատվում նախագծի հիմնավորման համար ընդունված ջրաբանական հաշվարկային բնութագրերի ու կլիմայական պայմանների եւ նրանց իրական արժեքների միջեւ, որի արդյունքում բացահայտվում է շինությունների վրա ջրաբանական անբարենպաստ ազդեցությունը, ինչը հաշվի չի առնվել նրանց նախագծերի մշակման ժամանակ:

6.12 Գործող ձեռնարկությունների վերակառուցման, ընդլայնման եւ տեխնիկական վերազինման հիմնավորման համար կատարվող ինժեներաջրաօդերեութաբանական հետազննությունները պետք է ապահովեն՝

- վերակառուցվող շինության շահագործման ընթացքում կազմավորված ջրային օբյեկտների ջրաբանական ռեժիմի եւ կլիմայական պայմանների ելակետային տվյալների ստացում,
- տարածքի ջրային օբյեկտների ջրաբանական ռեժիմի եւ կլիմայական պայմանների փոփոխության գնահատական, կախված գործող ձեռնարկության շինարարության եւ շահագործման հետ, եւ նրանց համեմատումը տվյալ կանխատեսման հետ,

- վերակառուցման նախագծի ջրաօդերեութաբանական պայմանների հիմնավորման համար անհրաժեշտ ջրաբանական եւ կլիմայական պայմանների հաշվարկային բնութագրերի որոշում,

- շրջակա միջավայրի պահպանման հանձնարարականների մշակում:

Վերակառուցվող (ընդլայնվող, տեխնիկապես վերազինվող) օբյեկտի տարածքում կատարվող ինժեներաջրաօդերեութաբանական հետազննությունների կազմում պետք է նախատեսվի՝

- գործող ձեռնարկությունների շինարարական նախագծերի հիմնավորման համար նախկինում կատարված ինժեներական հետազննությունների նյութերի հավաքում,
- ուսումնասիրվող ջրային օբյեկտի ջրաբանական ռեժիմի նյութերի հավաքում,
- գործող ձեռնարկությունների շահագործման պայմանների նախագծով նախատեսված խախտումների (կապված էքստրեմալ ջրաօդերեութաբանական բնութագրերի դրսևորման հետ) տվյալների հավաքում,
- ջրային էկոհամակարգի եւ մթնոլորտի վրա գործող ձեռնարկության հասցրած անբարենպաստ ազդեցությունների տվյալների հավաքում:

Ջրային օբյեկտների ռեժիմին եւ ջրաօդերեութաբանական պրոցեսներին վերաբերվող դիտարկումները պետք է նախատեսվեն ինժեներական հետազննությունների կազմում այն դեպքում, երբ՝

- ջրաբանական հաշվարկային բնութագրերի կամ կլիմայական պայմանների համար կատարված նախնական գնահատման արդյունքում հաստատվել է անհամապատասխանություն նրանց իրական արժեքների միջեւ,
- վերակառուցվող ձեռնարկության շահագործման ընթացքում բացահայտվել են անբարենպաստ ջրաօդերեութաբանական ազդեցություններ շրջապատի կառույցների վրա, որոնք հաշվի չեն առնվել տվյալ կառույցների նախագծերի մշակման ժամանակ,
- պահանջվում է ձեռնարկությունների համար ինժեներապաշտպան կառույցների նախագծերի մշակման հիմնավորում, ինչպես նաեւ շրջակա միջավայրի վրա վերակառուցվող ձեռնարկության անբարենպաստ ազդեցության կանխարգելիչ միջոցառումների եւ կառույցների նախագծի հիմնավորում,

• *Մեծամոր վարչական վերակառուցումը նախատեսում է նոր տարածքի արդյունաբերական կազմում, ջրահավաքի մեծացում՝ գոյություն ունեցող կամ ջրամատակարարման նոր աղբյուրների շահագործման միջոցով, արդյունաբերական հոսքերի բողարկումների մեծացում եւ այլ տնտեսական միջոցառումներ, որոնց նախագծերը նախատեսում են ջրաօդերեւութաբանական պայմանների հիմնափորման ճշակում:*

Է.13 Աշխատանքային փաստաթղթերի հիմնադրման համար ինժեներաջրաօդերեւութաբանական հետազննությունները պետք է կատարվեն

• *ջրաօդերեւութաբանական պայմանների գարգացման կամ ջրային օբյեկտների ռեժիմի նվազեցման անհրաժեշտության դեպքում, որոնց հավաստի գնահատականը պահանջում է երկարաժամկետ դիտարկումների իրականացում,*

• *հաշվարկային բնութագրերի ճշգրտման եւ նրանց գնահատականի հավաստիության բարձրացման նպատակով, եթե նախագծման հարող փուլում կատարված դիտարկումների տեղությունը եղել է անբավարար:*

Է.14 Ինժեներաջրաօդերեւութաբանական հետազննությունների արդյունքում կազմվում է տեղանկական հաշվետվություն, որը պետք է պարունակի՝

Ներածություն - հետազննական աշխատանքների կատարման հիմքը, ինժեներաջրաօդերեւութաբանական հետազննությունների խնդիրները, ինժեներական հետազննությունների նպատակը ընդունված փոփոխությունները եւ որոնց կիրառվորումը, տվյալներ նախագծվող աղբյուրի, տարածքի ինժեներական պաշտպանության, չրջակա միջավայրի պահպանման միջոցառումների եւ կատարողների կազմի մասին:

Ջրաօդերեւութաբանական ուսումնասիրվածություն - տեղեկություններ նախկինում կատարված ինժեներական հետազննությունների եւ ուսումնասիրությունների, հաստատուն դիտարկման կետերի՝ առկայության (անկախ նրանց գերատեսչական ենթակայության) եւ անաղարկված խնդիրների լուծման համար որոնց օգտագործման հնարավորությունների մասին, ունեցած նյութերի հիման վրա տարածքի ուսումնասիրվածության բնութագիրը:

Շրջանի բնական պայմանները - տեղեկություններ աշխատանքների շրջանի տեղադիրքի, գեոմորֆոլոգիայի եւ ջրագրության մասին, շինարարության շրջանի, տեխնաձին եւ ջրաօդերեւութաբանական պայմանների: բնութագրերի մասին, այդ թվում՝ կլիմայական պայմանները (օդի ջերմաստիճանը եւ խոնավությունը, քամու արագությունը եւ ուղղությունը, տեղումները, գոլորշիացումը եւ մթնոլորտային երեւոյթները, բնահողի սառչելու խորությունը եւ ձյան ծածկոցի հաստությունը), ջրային օբյեկտների ջրաբանական ռեժիմի բնութագիրը (մակարդակի եւ հոսքի ռեժիմները, սառցային եւ ջերմային ռեժիմները, բերվածքների եւ հունային պրոցեսների ռեժիմները, լճերի եւ ջրամբարների ալեկոծման եւ հոսքերի ջրաքիմիական ռեժիմը), վտանգավոր ջրաօդերեւութաբանական պրոցեսների եւ երեւոյթների նկարագիրը (չրիկոլո, սելավային հոսքեր, ձնահյուսեր եւ փոթորիկներ, սառցապատում, հունային պրոցեսների ակտիվ դրսեւորում):

Հերազննական աշխատանքների կազմը, ծավալները եւ կարարման մեթոդիկան - տվյալներ ինժեներական հետազննությունների կազմի եւ ծավալների մասին, դաշտային եւ կամերալ աշխատանքների եղանակների նկարագրությունը, այդ թվում՝ հաշվարկային արժեքների որոշման մեթոդները եւ դրանց ստացման եղանակները, նշելով օգտագործված նորմատիվային փաստաթղթերը:

Ինժեներաջրաօդերեւութաբանական հետազննությունների արդյունքները - կատարված աշխատանքների նյութերը, դրանց վերլուծությունը եւ գնահատականը, հաշվարկների համար ընդունված ելակետային տվյալները, կատարված հաշվարկների հավաստիության որոշումը, շինարարության շրջանի ջրաօդերեւութաբանական պայմանների գնահատականը՝ շինության նախագծի հիմնավորման համար պահանջվող հաշվարկային արժեքների նըշմամբ, վտանգավոր բնական պրոցեսների եւ երեւոյթների (դրանց առկայության դեպքում) հնարավոր ազդեցության կանխատեսումը, նախագծվող շինության համար նրանց վտանգի աստիճանի եւ ռիսկի գնահատմամբ, շրջակա բնական միջավայրի վրա շինարարական օբյեկտների հնարավոր ազդեցության կանխատեսումը, որը, անհրաժեշտության դեպքում, ընդգրկում է մթնոլորտային ֆոնային (միջավայրային) աղտոտվածության կանխատեսում:

մը՝ հաշվի առնելով ջրային էկոհամակարգը, ջրհոսքերի ջրթողման եւ ջրհավաքի հետեւանքով վնասակար նյութերի ցրման պայմանները որոշող օդերեւութաբանական բնութագրերը, ջրավազանների ջերմային եւ քիմիական աղտոտվածությունը, հունային պրոցեսների փոփոխությունները:

Եզրակացություն - կատարված ինժեներա-ջրաօդերեւութաբանական հետազննությունների արդյունքների հիմնական եզրահանգումները, առաջարկություններ նախագծային որոշումների ընդունման եւ շրջակա միջավայրի պահպանման, ինչպես նաեւ հետագա ինժեներական հետազննությունների կատարման անհրաժեշտության հիմնավորման համար:

Այլուսակային նյութերը պետք է պարունակեն ինժեներական հետազննությունների ընթացքում կատարված դիտարկումների արդյունքները, համանման կետերի մույն ժամանակամիջոցում կատարված դիտարկումների արդյունքները, ջրաօդերեւութաբանական հաշվարկների ժամանակ ընդունվող ելակետային տվյալները եւ հաշվարկների արդյունքները:

Տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասի կազմի մեջ, որպես կանոն, մտնում են,

գեպերի համար՝

- ջրագրական ցանցի ուրվագիծը ջրաբանական եւ օդերեւութաբանական դիտարկումների կետերի տեղադրմամբ, ներառյալ անցյալ տարիների դիտարկումների կետերը,
- քարտեզի պատճենաքաղվածքը նախագծվող օբյեկտի եւ ջրաբանական ու օդերեւութաբանական դիտարկման կետերի տեղադրմամբ,
- ջրային օբյեկտի վրայով անցման ջրաբանամորֆոլոգիական ուրվագիծ,
- ջրաչափական հատածքներով լայնակի պրոֆիլներ,
- գետի հատածքների համատեղված լայնակի եւ երկայնակի պրոֆիլներ, ինչպես նաեւ գետի տեղամասերի տարբեր տարիների կատարված հանույթներով համատեղված հատակագծեր՝ գետի հունի ձեւախախտման բնութագրի համար,
- ջրի ծախսի կախման (ջրի ծախսերի կորեր), ջրային մակերեսների կտրվածքների եւ ջրի մակարդակից ելնելով հոսքի միջին արագության գրաֆիկներ,
- հետազննվող կետերի եւ կետ-նմանակների ջրաբանական արժեքների կապի գրաֆիկներ,

որոնց տվյալները օգտագործվել են հաշվարկային բնութագրերի սահմանման (հաստատման) համար,

- ջրի միջին տարեկան բնորոշ ծախսերի ապահովվածության եւ այլ հաշվարկային կորերի բնութագրեր,
- հոսքերի արագությունների (արագությունների էպյուր) եւ ուղղությունների տեղաբաշխման ուրվագծեր,
- սառույցի հաստության բաշխման հատակագծեր եւ պրոֆիլներ՝ ըստ սառցաչափական հանույթի արդյունքների,
- կախված եւ հատակային ջրաբերուկների տեղաբաշխման ուրվագծեր եւ հատակագծեր.
լճերի եւ ջրամբարների համար՝
- լրացուցիչ ներկայացվում է տեղամասերի հատակագծեր եւ ուրվագծեր, քամու արագության եւ ալեկոծության տարրերի կապի գրաֆիկներ եւ այլն:

6.15 Տեխնիկական հաշվետվության բաժինների, աղյուսակների եւ գրաֆիկական նյութերի կազմը եւ բովանդակությունը յուրաքանչյուր կոնկրետ դեպքում պետք է որոշվի, ելնելով կատարված հետազննական աշխատանքների ծավալից, որն անհրաժեշտ է նախագծման համապատասխան փուլում առաջադրված խնդիրների լուծման համար:

Տեխնիկական հաշվետվությունը պետք է համաձայնեցվի «Հայիդրոնետ»-ի հետ:

6.16 Շինարարության մեջ ներդրումները հիմնավորելու նպատակով կատարված ջրաօդերեւութաբանական հետազննությունների արդյունքների հիման վրա կազմված տեխնիկական հաշվետվությունը պետք է պարունակի շինարարական օբյեկտների տեղադրման քննարկվող յուրաքանչյուր տարբերակի նպատակահարմարության գնահատականը տվող նյութեր՝

- նախատեսվող շինարարական օբյեկտների (գծային կառույցների ուղեգծերի) վրա վտանգավոր ջրաօդերեւութաբանական պրոցեսների եւ երեւոյթների (փոթորիկ, մերկասառույց, սելավային հոսք, ձնահյուս եւ այլն) ազդեցության հնարավորությունը, ձեւախախտման պրոցեսների առկայությունը եւ բնույթը,
- շինարարական օբյեկտի (ուղեգծի) տեղադրման տարածքի (կամ նրա մի մասի) ջրածածկման հնարավորությունը եւ ջրածածկման ենթակա տեղամասի մոտավոր սահմանների որոշումը,

« Ընտանիքում արոցեսների առկայությունը
և բնույթը, նրանց ուղղվածությունը, ինտեն-
սիվությունը և շինհրապարակների (ուղեգծե-
րի) վրա նրանց ազդեցության հնարավորու-
թյունը:

Ինժեներական հետազննությունների ժամա-
նակ որոշվող և տեխնիկական հաշվետվությու-
նում ներկայացվող հիմնական ջրաօդաերևու-
թյամբական բնութագրերի ցանկը տրվում է
5.27 նախագծում:

5.27 Նախագծային փաստագրերի մշակ-
ման համար կատարված ջրաօդերևութաբա-
նական հետազննությունների տեխնիկական
աղբյուրությունը պետք է պարունակի շինա-
բնութային ներդրումների հիմնավորման
համար կատարված ինժեներաջրաօդերևութա-
բանական հետազննությունների և ուսումնա-
վողությունների ընդհանրացված նյութեր և
«Նախագիծ» փուլի ինժեներական հետազննու-
թյունների ընթացքում ստացված լրացուցիչ
փաստագրեր:

Կառույցների հիմնական պարամետրերի
ընտրության հիմնավորման և նրանց շահա-
գործման ջրաօդերևութաբանական պայման-
ների որոշման համար անհրաժեշտ հաշվար-
կային ջրաօդերևութաբանական բնութագրերի
ընտրող որոշվում է կառույցների նախագծման
ընտրության նորմերի և ինժեներաջրաօդե-
րևութաբանական հետազննությունների նոր-
մադրված փաստաթղթերի պահանջներին
համապատասխան (կետ 3.2):

5.28 Օբյեկտի վերակառուցման (ընդլայն-
ման, տեխնիկական վերազինման) նախագծի
համար կատարված ինժեներական հետազն-
նությունների նյութերը պետք է պարունակեն
կառույցների շինարարության և շահագործ-
ման ընթացքում ջրաբանական ռեժիմի ու կլի-
մայական պայմանների փոփոխության գնա-
տեսական:

Տեխնիկական հաշվետվության մեջ բերվում
են նաև օբյեկտի վերակառուցման (ընդլայն-
ման, տեխնիկական վերազինման) նախագծի
մշակման համար սահմանված հաշվարկային
պարամետրեր և օդերևութաբանական բնու-
թյանը:

5.29 Վտանգավոր ջրաօդերևութաբանա-
կան պայմանների ու երևույթների դրսևորման
ընտանիքում կատարված ինժեներական հե-
տազննությունների տեխնիկական հաշվետվու-
թյունը պետք է պարունակի այդ պրոցեսների և

երևույթների բնութագրերը՝ նախագծվող կա-
ռույցների վրա նրանց հնարավոր ազդեցության
գնահատականով, կախված նախագծման փու-
լից:

Արդյունաբերական, բնակ-կենցաղային և
այլ նշանակության շինարարական օբյեկտնե-
րի վրա վտանգավոր ջրաօդերևութաբանական
պրոցեսների ու երևույթների ազդեցությունից
ինժեներապաշտպան կառույցների և միջո-
ցառումների հիմնավորման համար կատարվող
ինժեներական հետազննությունների արդյուն-
քում պետք է ստացվեն հիմնական ջրաօդե-
րևութաբանական բնութագրերը՝ Հավելված
Ե-ին համապատասխան:

**7 Ինժեներակոլոգիական
հետազննություններ**

7.1 Ինժեներակոլոգիական հետազննու-
թյունները կատարվում են շինարարական և
այլ տնտեսական գործունեության երկրաբա-
նական հիմնավորման համար, որոնց նախ-
տակն է կանխել, իջեցնել կամ վերացնել նեգա-
տիվ էկոլոգիական և նրանց հետ կապված
սոցիալական, տնտեսական և այլ հետևանք-
ները և պահպանել ազգաբնակչության կենսա-
գործունեության օպտիմալ պայմանները:

7.2 Ինժեներակոլոգիական հետազննու-
թյունները պետք է ապահովեն՝

- բնական միջավայրի և էկոհամակարգի (ամ-
բողջությամբ վերցրած) ժամանակակից էկո-
լոգիական վիճակի վերլուծությունը և գնա-
հատականը, տեխնաժին փոխազդեցությունե-
րից նրանց կայունության և հավասարակշ-
ռության վերականգնման հնարավորություն-
ները,
- օբյեկտների շինարարության, շահագործման
և լուծարման ընթացքում բնական (բնատեխ-
նիկական) համակարգերի փոփոխությունե-
րի կանխատեսումը,
- էկոլոգիական վտանգի և ռիսկի գնահատա-
կանը,
- տնտեսական գործունեության վնասակար
էկոլոգիական հետևանքների կանխարգել-
ման առաջարկությունների մշակումը, էկոլո-
գիական վիճակի պահպանման, վերականգն-
ման և առողջացման համար բնապահպա-
նական միջոցառումների հիմնավորումը,
- տեղի բնակչության սոցիալ-մշակութային,
էթնիկական և այլ հարստությունների ու շա-
երի պահպանմանն ուղղված միջոցառումների
մշակումը:

7.3 Ինժեներաէկոլոգիական հետազոտությունների կատարման ընթացքում անհրաժեշտ է ղեկավարվել շինարարության համար ինժեներական հետազննությունների կատարման հանրապետական նորմատիվային փաստաթղթերով եւ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանման ու սանիտարական օրենսդրության պահանջներով, շրջակա բնական եւ բնատեխնածին միջավայրի պահպանման ՀՀ Կառավարության որոշումներով, պետական ստանդարտներով եւ գերատեսչական սանիտարական նորմերով:

7.4 Ինժեներաէկոլոգիական հետազննությունների ընթացքում պետք է կատարվեն աշխատանքների հետևյալ տեսակները՝

- բնական միջավայրի վերաբերյալ եղած ողջ տեղեկությունների հավաքում, մշակում եւ ընդհանրացում,
- վերերկրյա եւ ջրային էկոհամակարգերի ու աղբյուրների աղտոտվածության հատկանիշների երթուղային դիտարկումներ,
- աղտոտիչ համակարգերի հայտնաբերման նպատակով գրունտների, մակերեսային եւ ստորերկրյա ջրերի նմուշարկում,
- ռադիացիոն իրավիճակի եւ էկոլոգաջրաերկրաբանական պայմանների փոփոխության վրա ազդող տեխնածին գործոնների հետազոտություն եւ գնահատական,
- գազաերկրաքիմիական հետազոտություններ,
- բուժակենսաբանական եւ սանիտարահամաճարակային հետազոտություններ,
- ֆիզիկական ներգործության հետազոտություններ եւ գնահատական,
- էկոլոգաջրաերկրաբանական հետազոտություններ,
- նյութերի կամերալ մշակում,
- տեխնիկական հաշվետվության կազմում:

Աշխատանքների եւ հետազոտությունների առանձին տեսակների նշանակումը եւ արդիականությունը սահմանվում է ինժեներաէկոլոգիական հետազննությունների ծրագրում՝ Պատվիրատուի տեխնիկական առաջարդանքի հիման վրա, եւ կախված շինարարության տեսակից ու պատասխանատվությունից, բնատեխնածին իրավիճակի հատկություններից, տարածքի էկոլոգիական ուսումնասիրվածության աստիճանից եւ աշխատանքների փուլից:

7.5 Ինժեներաէկոլոգիական հետազննությունների կատարման տեխնիկական առաջադրանքը պետք է պարունակի՝

- նախագծվող շինարարական օբյեկտի տեխնիկական բնութագիր,
- տեղեկություն օբյեկտի տեղադրման հնարավոր տարբերակների կամ ընտրված շինարարակի տեղադրման մասին,
- բնական ռեսուրսների (ջրային, անտառային, միներալային), օգտակար եւ պտղատու հողերի (ժամանակավոր կամ մշտական օգտագործման) առգրավված մակերեսները եւ (կամ) ծավալները,
- տեղեկություններ շրջակա միջավայրը աղտոտող գոյություն ունեցող (կամ նախագծվող) աղբյուրների մասին, նրանց տեղադրությունը, կազմը, դուրս նետումների հաճախականությունը, ինտենսիվությունը եւ այլն,
- տեղեկություններ քաղաքային տեսակների, քանակի, թունավորության եւ նրանց պահետավորման եւ օգտագործման մասին,
- տվյալներ հնարավոր վթարային իրավիճակների, դրանց տեսակների, գոտիների եւ ազդեցության օբյեկտների, ինչպես նաեւ վթարների նախագգուշացման եւ նրանց հետեւանքների վերացման նախատեսվող միջոցառումների մասին:

7.6 Ինժեներաէկոլոգիական հետազննությունները կատարվում են հետևյալ փաստագրերի մշակման եւ հիմնավորման համար՝

- նախաներդրումային՝ ծրագրերի, քիզնեսպլանների, շրջակա միջավայրի օգտագործման եւ բնական ռեսուրսների պահպանման ուրվագծերի, ինժեներական պաշտպանության ուրվագծերի կամ նախագծերի եւ այլն,
- տարբեր օբյեկտների շինարարության մեջ կապիտալ ներդրումների,
- քաղաքաշինական՝ շրջանային եւ քաղաքային հատակագծման, ֆունկցիոնալ գոտիների, քաղաքների քաղամասերի եւ այլ նախագծերի,
- նախագծային՝ ձեռնարկությունների, շենքերի եւ կառույցների շինարարական նախագծերի եւ աշխատանքային փաստաթղթերի:

7.7 Ինժեներաէկոլոգիական մեծ ծավալի հետազննություններ կատարվում են մինչնախագծային փաստագրերի (ներդրումների հիմնավորման, քաղաքաշինական) մշակման համար՝ էկոլոգիական ռիսկը վերացնելու կամ նվազեցնելու եւ անբարենպաստ էկոլոգիական հետեւանքները կանխելու երաշխավորված ժամանակակից ու անհրաժեշտ որոշումների ընդունման նպատակով:

7.8 Միջնորդումային փաստաթղթերի մշակման համար կատարվող ինժեներաէկոլոգիական հետազոտությունների խնդիրներն են՝ նախատեսված գործունեության իրագործման վնասում տարածքի էկոլոգիական վիճակի վնասմանը շրջակա միջավայրի և նրա ապրելի հնարավոր փոփոխությունների կանխատեսումը, հաշվի առնելով ռացիոնալ բնապահպանումը, բնական հարստությունների և նյութաէկոլոգիային արժեքների պահպանումը:

7.9 Ներդրումների հիմնավորման համար կատարվող ինժեներաէկոլոգիական հետազոտությունների խնդիրներն են՝ շինարարական գործունեության տեղադրման վայրերի նախատեսվող տարբերակների բնական և տեխնաժին պայմանների ուսումնասիրությունը, էկոհամակարգի վնասի վրա ազդող գոյություն ունեցող և նախագծվող աղբյուրների, ազգաբնակչության պայմանների, կառույցների շինարարության և շահագործման ընթացքում էկոհամակարգի փոփոխության հնարավոր հետեւանքների ազդեցությունը, և որոշակի լուծումների ընդունումը, որոնց դեպքում կանխատեսվող էկոլոգիական ռիսկը կհասցվի նվազագույնի:

7.10 Զարգացչինական փաստագրերի էկոլոգիական հիմնավորման համար կատարվող ինժեներաէկոլոգիական հետազոտությունների խնդիրներն են՝

- ազգաբնակչության էկոլոգիական անվտանգության ապահովումը և նախագծային օպերիկալ լուծումների ընդունումը, հաշվի առնելով բնական միջավայրերի գնահատման միջոցառումները և կառուցապատման շրջանում պատմաճակոթային արժեքների պահպանումը,
- շրջապային միջավայրի գոյություն ունեցող միջավայրային վնասի գնահատումը (կենցաղային և աղ բափոններով օդի, ջրի, հողերի), գրանցումների բիոհական աղտոտվածությունը, ինչպես նաև աղմուկի մակարդակի, վիբրացիաների, մագնիսական և էլեկտրական դաշտերի ճիգիական ազդեցությունները),
- տարածքների էկոլոգիական պայմանների հնարավոր փոփոխությունների կանխատեսումը կապված նրանց կառուցվածքային կազմակերպմանն ուղղված նախատեսվող լուծումների իրագործման, բնապահպանական միջոցառումների մշակման և քաղաքային միջավայրի էկոլոգիական մոնիտորինգի հետ:

7.11 Նախագծային փաստագրերի հիմնավորման համար կատարվող ինժեներաէկոլոգիական հետազոտությունների խնդիրներն են՝

- օբյեկտի շինարարության և շահագործման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա նրա ազդեցության գնահատականի, ինչպես նաև աղտոտող նյութերի միաժամանակյա և վերաբախն դուրս նետումների ճշգրտումը,
- նախագծման համար անհրաժեշտ էլակետային տվյալների, ինչպես նաև օբյեկտների շինարարական նախագծերի «Շրջակա միջավայրի պահպանումը» բաժնի մշակման համար անհրաժեշտ լրացուցիչ տեղեկությունների ստացումը:

Նախագծային փաստաթղթերի հիմնավորման համար կատարվող ինժեներաէկոլոգիական հետազոտությունները պետք է պարունակեն՝

- բնական միջավայրի բաղադրիչների վիճակի գնահատականը՝ մինչ օբյեկտի շինարարության սկսվելը,
- էկոհամակարգերի վիճակի գնահատականը, նրանց կայունությունը ազդեցությունների նկատմամբ և վերականգնման ընդունակությունները,
- ազդեցության գոտու սահմանների ճշգրտում՝ ենթադրվող ազդեցությունների նկատմամբ զգայուն բնական միջավայրի հիմնական բաղադրիչների միջոցով,
- կառույցի ազդեցության գոտում բնական միջավայրի փոփոխության կանխատեսման համար անհրաժեշտ պարամետրերի ստացում օբյեկտի շինարարության և շահագործման ընթացքում,
- հանձնարարականներ բնապահպանման միջոցառումների կազմակերպման, ինչպես նաև բնական միջավայրի վերականգնման և առողջացման վերաբերյալ,
- առաջարկություններ օբյեկտի շինարարության, շահագործման և լուծարման ընթացքում լրկալ և հատուկ էկոլոգիական մոնիտորինգի ծրագրի վերաբերյալ:

7.12 Ձեռնարկությունների վերակառուցման կամ ընդլայնման դեպքում լրացուցիչ պետք է սահմանվեն բնական միջավայրի փոփոխությունները, կապված օբյեկտի շահագործման հետ:

Օբյեկտի լուծարման դեպքում լրացուցիչ պետք է տալ՝

- օբյեկտի գործունեության արդյունքում բնական միջավայրի վատթարացման գնահատականը,
- էկոլոգիական վիճակի վատացման եւ բնակչության առողջության վրա դրա ազդեցության հետեւանքների գնահատականը,
- առաջարկություններ բնական միջավայրի վերականգնման վերաբերյալ:

7.13 Ինժեներատեխնոլոգիական հետազոտությունների կազմի մեջ մտնող ինժեներական հետազոտությունների ոչ ավանդական, հատուկ տեսակի աշխատանքները պետք է կատարվեն մասնագիտացված կազմակերպությունների ներգրավման միջոցով:

7.14 Ինժեներատեխնոլոգիական հետազոտությունների տեխնիկական հաշվետվության կազմի մեջ պետք է ընդգրկվեն հետեւյալ բաժինները՝

Ներածություն - հետազոտությունների նպատակը, խնդիրները եւ հիմնավորումը, տվյալներ նախագծվող օբյեկտի մասին, այդ թվում նրա տեխնոլոգիական յուրահատկությունները, աշխատանքների տեսակները, ծավալները, նրանց կատարման եղանակները եւ այլն:

Էկոլոգիական պայմանների ուսումնասիրվածություն - շրջակա միջավայրի պահպանման մասին հեղինակավոր նյութերի եւ նախորդ տարիների ինժեներատեխնոլոգիական հետազոտությունների նյութերի առկայությունը, տեղեկություններ այն օբյեկտների վերաբերյալ, որոնք գտնվում են նույնատիպ լանդշաֆտակլիմայական եւ երկրաբանա-կառուցվածքային պայմաններում:

Բնական եւ տեխնոլոգիական պայմանների համառոտ բովանդակությունը - տեղանքի ռեգիոնալ պայմանները, տարածքի իրացվածության աստիճանը, լանդշաֆտային բնութագրերը, արտածին պրոցեսներից վարակվածության աստիճանը, երկրաբանական, ջրաերկրաբանական եւ ինժեներատեխնոլոգիական պայմանները:

Հողաբուսական պայմանները եւ կենդանական աշխարհը - տվյալներ հողերի տեսակների, զարգացման, ֆիզիկա-քիմիական հատկությունների, բուսականության հիմնական տեսակների, նրանց վիճակի եւ պաշտպանական համակարգի մասին: Տվյալներ արժեքավոր եւ հատուկ պահպանվող կենդանիների տեսակային վիճակի, տեսակների առատության, բաշխ-

վածության, տեղաշարժման ուղիների եւ նրանց պաշտպանման համակարգի մասին:

Տարածքի տնտեսական օգրագործումը - ավանդական բնօգտագործումը, հողային ֆոնդի կառուցվածքը, ենթակառուցվածքը, տվյալներ արտադրական ու կենցաղային ոլորտների եւ աղտոտման հիմնական աղբյուրների մասին:

Սոցիալական ոլորտ - բնակչությունը, թիվը, զբաղվածությունը, կենսամակարդակը, դեմոգրաֆիան, բուժակենսաբանական պայմանները, հիվանդությունների հաճախականությունը:

Պատմամշակույթային ժառանգության օբյեկտներ - նրանց վիճակը, պահպանման եւ վերականգնման հեռանկարները:

7.15 Քաղաքաշինական եւ նախագծային փաստագրերի մշակման հետ կապված ներդրումների ինժեներատեխնոլոգիական հետազոտությունների տեխնիկական հաշվետվությունը ի լրումն 7.14 կետի, պետք է պարունակի հետեւյալ բաժինները՝

Տարածքի (շինարարական) ժամանակակից էկոլոգիական վիճակը օբյեկտի ազդեցության գործում - տարածքի էկոլոգիական վիճակի համալիր բնութագիրը, ելնելով նրա ֆունկցիոնալ նշանակությունից, մթնոլորտի, ջրի, բուսահողերի աղտոտվելու հակումը ֆիզիկական աղտոտման գործոններից, սանիտարական պաշտպանության գոտիների առկայությունը, մաքրման կառույցների էֆեկտիվությունը, բնակչության ապրելու եւ հանգստի պայմանները, տեղեկություններ իրականացված ինժեներական պաշտպանության միջոցառումների մասին եւ նրանց արդյունավետությունը:

Օբյեկտների շինարարության եւ շահագործման հետ կապված շրջակա միջավայրի հնարավոր անբարենպաստ փոփոխությունների կանխարեւումը - էկոլոգիական ռիսկի վերլուծությունը եւ գնահատականը, ընդ որում նաեւ բոլոր տեսակի աղտոտումների պատճառով, հողերի, մթնոլորտի եւ ջրային միջավայրի վատթարացման կանխատեսումը, բուսական եւ կենդանական աշխարհին հասցվող վնասը, սոցիալական հետեւանքների կանխատեսումը, միջավայրը աղտոտող ազդեցության գոտու շափը եւ սահմանները, հնարավոր վթարների հետեւանքների հնարավոր տարածման շրջանները:

Առաջարկություններ եւ հանձնարարականներ անբարենպաստ հետեւանքների կանխման

նախ քան, բնական միջավայրի վերականգնման և առողջացման վերաբերյալ:

Օբյեկտների շինարարության և շահագործման հետ կապված հնարավոր բոլոր չլանխապման հետևանքների վերլուծություն - աղտոտող նյութերի միաժամանակ և վթարային դրսև մետուճներ և այլն:

Մտաբարկությունների էկոլոգիական մոնիթորինգի մրցագրի վերաբերյալ

7.16 Նախագծային փաստաթղթերի մշակման համար կատարված ինժեներաէկոլոգիական հետազոտությունների տեխնիկական հաշվետվությունը, 7.14 և 7.15 կետերին լրացուցիչ, պետք է պարունակի՝

• «Տարածքի ժամանակակից էկոլոգիական վիճակը» բաժնում - շրջակա միջավայրի բնամիջավայր, ֆիզիկական, կենսաբանական և այլ տեսակի աղտոտվածության ճշգրտված բնութագրերը,

• տեղեկություններ իրագործված ինժեներա-արտադրան միջոցառումների և նրանց արդյունավետության նախին,

• «Մտաբարկության անբարենպաստ հետևանքների կանխարձեռումը» բաժնում - անհրաժեշտության դեպքում, կանխատեսման հաշվարկների և բնութագրերի մոդելավորման հիման վրա (ըստ տարրերի) սպասվող աղտոտման էջերում, ազդեցության գոտու սահմանները, չափերի և եզրագծերի ճշգրտումը, ինչպես նաև կանխատեսվող գործունեության հետևանքների հնարավոր տարածման շրջանի էջերում՝ ընդգրկելով հնարավոր վթարների հետևանքները:

7.17 Չեռնարկությունների վերակառուցման, քննարկման, տեխնիկական վերազինման կամ քանդակման համար կատարվող ինժեներաէկոլոգիական հետազոտությունների տեխնիկական հաշվետվության մեջ անհրաժեշտ է լրացուցիչ ներկայացնել տեղեկություններ օբյեկտի շահագործման ընթացքում բնական և տեխնա-կական միջավայրի փոփոխությունների մասին:

7.18 Տեխնիկական հաշվետվության հավելվածները, կախված լուծվող խնդիրներից, պետք է պարունակեն՝

• Մոլորակային խնդիրների լուծման համար կատարված լեռնային փորվածքների գրա-ցույցակներ և նկարագրություն,

• քանդակման միջավայրի տարրերի (հողերի, գյուղատնտեսության, մակերեսային և ստորերկրյա

ջրերի) աղտոտվածության ուսումնասիրու-թյունների արդյունքների աղյուսակներ,
• բուժակենսաբանական և սանիտարահամա-ճարակային ուսումնասիրությունների ստա-տիկ տվյալներ և այլ փաստացի նյութեր:

7.19 Տեխնիկական հաշվետվության գրաֆի-կական մասը, կախված նախագծման փուլից և լուծվող խնդիրներից, պետք է պարունակի՝

• ժամանակակից և կանխատեսվող էկոլոգիա-կան վիճակի քարտեզներ,

• էկոլոգիական շրջանացման քարտեզ,

• գեոէկոլոգիական քարտեզներ և շրջակա մի-ջավայրի վրա օբյեկտի ազդեցության ուրվա-գծեր,

• փաստացի նյութեր և այլ հատուկ քար-տեզներ:

7.20 Ժամանակակից էկոլոգիական վիճակի քարտեզը (ուրվագիծը) պետք է պարունակի հե-տևյալ տեղեկությունները՝

• լանդշաֆտների տարբեր տեսակների տարա-ծումը,

• տարածքի ֆունկցիոնալ գոտիավորումը,

• հիմնական աղտոտող աղբյուրների տեղա-դրությունը և նրանց բնութագրերը,

• տարաշարժման հնարավոր ուղիները և աղ-տոտությունների կուտակման տեղամասերը,

• վտանգավոր տեխնաբնական պրոցեսների ազդեցության նկատմամբ զգայուն տեղամա-սերի դիրքը,

• պատմամշակութային արժեք ունեցող օբ-յեկտների տեղադրությունը,

• բոլոր անհրաժեշտ ուսումնասիրությունների (գեոքիմիական, ջրաքիմիական, մանրէաբա-նական, ռադիոացիոն և այլն) արդյունքները՝ համապատասխան գրաֆիկների, քարտեզ-ների վազդերի, աղյուսակների և այլ տեսքով,

• տարածքի ժամանակակից էկոլոգիական վի-ճակի գնահատականը և ինժեներաէկոլո-գիական շրջանացումը ըստ միջավայրի բա-րենպաստության աստիճանի:

7.21 Կանխատեսվող էկոլոգիական վիճակի քարտեզը (ուրվագիծը) պետք է պարունակի հետևյալ տեղեկությունները՝

• տարածքի լանդշաֆտային կառուցվածքում սպասվող փոփոխությունները (անտառների մակերեսների կրճատում, հողերի վատա-բացում և այլն),

- շրջակա բնական միջավայրի առանձին տարրերի սպասվող փոփոխությունները (ստորերկրյա ջրերի մակարդակի փոփոխություն, ջրածածկում, ճահճացում, հողերի աղակալում եւ այլն),
- տարբեր տեսակների եւ ձեւերի աղտոտումների ենթադրվող տարածման դինամիկան,
- տարածքի ընդհանուր գնահատականների սպասվող փոփոխությունները՝ ըստ բնական միջավայրի էկոլոգիական բարենպաստության աստիճանի:

7.22 Էկոլոգիական քարտեզներ (ուրվագծեր) ուղեկցվում են ծավալում բացատրագրերով (էկսպլիկացիաներով), անհրաժեշտ կտրվածքներով եւ այլ լրացումներով:

7.23 Թույլատրվում է կազմել տարածքի ժամանակակից էկոլոգիական վիճակի միասնական քարտեզ՝ կանխատեսման տարրերով:

7.24 Քարտեզագրական նյութերը կազմվում են հետեւյալ մասշտաբներով՝

- մինչնախագծային աշխատանքների համար - 1:50000-1:10000,
- նախագծային աշխատանքների համար - 1:5000-1:2000, անհրաժեշտության դեպքում ընտրված տեղամասի համար 1:1000 (1:25000-1:10000 հարակից գոտում):

7.25 Ինժեներաէկոլոգիական հետազոտությունների արդյունքների տեխնիկական հաշվետվության կազմը եւ բովանդակությունը թույլատրվում է ճշտել, կրճատել եւ լրացնել Պատվիրատուի համաձայնությամբ:

8 Գրունտային շինանյութերի հետազննություններ

8.1 Գրունտային շինանյութերի հետազննությունները պետք է ապահովեն անհրաժեշտ եւ բավարար նյութերի ստացում՝ նրանց աղբյուրների, քանակի, որակի եւ լեռնա-երկրաբանական պայմանների մասին, տեղական շինանյութեր չհանդիսացող եւ հողային շինությունների (լիցքեր, ամբարտակներ, սլատենշներ, ճանապարհներ եւ այլն) ու այլ նախագծվող շինարարության օբյեկտների կառուցման համար նախատեսվող գրունտային նյութերի արդյունահանման ժամանակավոր բացահանքերի նախագծման եւ կազմակերպման համար:

Ճանորություն: Բերոնի, շինարարական լուծույթների, բալասոնների, սիլիկատային ու կավային աղյուսների, կերամզիտի եւ այլ սպար-

րատրվածքների արտադրության համար փեղական շինանյութերի (ժայռային, խոշորաքեկոր, ավազային եւ կավային գրունտներ) արդյունահանման մշտական գործող բացահանքերի նախագծման եւ կազմակերպման նպատակով տարվող երկրաբանահետախուզական աշխատանքները, անհրաժեշտության դեպքում, պետք է կատարվեն ինժեներական հետազննությունների համալիրում՝ Բնապահպանության ՀՀ կառավարման Տարծիկների եւ այլ շահագրգիռ գերապետությունները նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին համապատասխան:

8.2 Գրունտային շինանյութերի հետազննությունների կազմի մեջ մտնում են՝

- երկրաբանահետախուզական, երկրաբանահանույթային աշխատանքների եւ ինժեներական հետազննությունների ֆոնդային նյութերի հավաքումն ու ընդհանրացումը, տվյալներ գրունտային շինանյութերի արդյունահանման գործող եւ կոնսերվացված հանքերի մասին,
- երրորդային դիտարկումները (տեղազննման հիմնավորում),
- լեռնային փորվածքների անցումը,
- երկրաֆիզիկական ուսումնասիրությունները,
- ջրաերկրաբանական ուսումնասիրությունները,
- դաշտային փորձարարական աշխատանքները,
- ուսումնասիրվող գրունտների մնուշարկումը,
- լաբորատոր ուսումնասիրությունները,
- փորձա-արտադրական ուսումնասիրությունները,
- հողային կառույցների վերականգնման ընթացքում կատարվող հետազննումը, դրանց վիճակը գնահատելու կամ համապատասխան շինանյութեր ընտրելու եւ շինարարական փորձը ուսումնասիրելու նպատակով,
- նյութերի կամերալ մշակումը,
- տեխնիկական հաշվետվության կազմումը:

Առանձին տեսակի աշխատանքների կատարման անհրաժեշտությունը կարգավորվում է ինժեներական հետազննությունների ծրագրով, էլեկտրոլ Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքից:

8.3 Գրունտային շինանյութերի տեսակների, քանակի, որակի եւ նրանց լեռնատեխնիկական պայմանների պահանջները պետք է սահմանվեն Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադ-

...ում, համաձայն նախագծման համար գործող գնահատման նորմատիվային փաստաթղթեր, տարբերակների տեխնիկատնտեսական արդյունքների համեմատության եւ տեղական բնապահպանական մարմինների պահանջներ:

8.4 Նրանք գրունտային շինանյութեր պետք է պատարձեն՝

- ավազային, կավային, խոշորաբեկոր, կիսա-ժայռային եւ ժայռային այն գրունտները, որոնք չեն համարվում տեղական շինանյութեր:
- նակարացված ապարները եւ քարահանքերի լցակույտները:
- ստորհնդյա փորվածքների ապարների լցակույտները:
- արդյունաբերական ձեռնարկությունների լցակույտները:
- շինարարության ժամանակ առաջացած գրունտային լցակույտները:

8.5 Գրունտային շինանյութերի հետազննության մատչեցրատուի կողմից տրվող տեխնիկական առաջադրանքը պետք է ընդգրկի՝

- հետազննվող գրունտային շինանյութերի տեսակները եւ նրանց նշանակումը,
- շինանյութերի մշակման (շահագործման) եւ նրանց կառույցների շինարարության եղանակները,
- շինանյութերի որակին վերաբերվող տեխնիկական պահանջները՝ նախագծման համար գործող նորմատիվ փաստաթղթերին համապատասխան,
- տեղական բնապահպան մարմինների տեխնիկական, էկոլոգիական եւ տնտեսական պահանջները,
- նախագծվող օբյեկտի նկատմամբ հետազոտվող հանքերի դիրքը, հեռավորությունը եւ դեպք շինարարակ փոխադրման պայմանները:
- շինանյութերի ամեն մի տեսակի անհրաժեշտ նախընտրելի հաշվի առնելով կորուստները նրանց մշակման, փոխադրման եւ տեղադրման ժամանակ,
- բնապահպանների շահագործման լեռնատեխնիկական պայմանների պահանջները (օգտակար շերտի եւ մակաշերտի հզորությունները, պրանց նարբերությունը, ջրավորվածությունը, հանքերի խորությունը, հանրատիճանի յարմարությունը եւ այլն),

- լրացուցիչ պահանջներ գրունտների մշակման եւ գրունտային կառույցների մեջ նրանց տեղադրման եղանակների նախագծման ելակետային տվյալների վերաբերյալ,
- տեղեկություններ բացահանքերի կազմակերպման, համաձայնեցման կամ հողհատկացման մասին,
- պահանջներ բացահանքերի մշակման (շահագործման) ժամանակ հողերի տեղափոխման (ռեկուլտիվացիա) նախագծի կազմելու վերաբերյալ, ընդ որում եւ պահանջներ՝ տեղափոխման ենթակա հողերի որակի եւ քանակի մասին:

Գրունտային շինանյութերի հետազննությունները պետք է կատարվեն նախագծվող օբյեկտից մինչեւ 3,0 կմ շառավղով սահմանված տարածքում:

Ծանոթություն: Փոխադրումների մեծ հեռավորության դեպքում հետազննությունների ակտիվացումը պետք է հիմնավորվի տեխնիկական պահանջներով եւ համաձայնեցվի Պարավարության հետ:

8.6 Հետազննությունների ծրագիրը պետք է համապատասխանի շինարարական նորմերի եւ կանոնների պահանջներին եւ լրացուցիչ պահանջներին՝

- համառոտ տեղեկություններ հետազննվող շրջանում շինանյութերի առկայության եւ շինանյութերի արդյունահանման գործող ու կոնտրվացված բացահանքերի մասին,
- պիտանելիության նախնական գնահատականը, դրանք որպես շինանյութ օգտագործելու հնարավորությունը, ինչպես նաեւ ռադիոակտիվ-հիգիենիկ գնահատականը՝ համաձայն ռադիոակտիվ ճառագայթման անվտանգության նորմերի,
- հետազննությունների ենթակա տեղամասերի քանակը,
- հետախուզական փորվածքների քանակը եւ տեսակները,
- փորվածքների համատեղ օգտագործման ապահովումը ինչպես ինժեներակառուցական պայմանների բացահայտման, այնպես էլ գրունտային շինանյութերի տեսակների եւ որակի սարգարանման համար,
- նմուշարկման տեսակները եւ մեթոդները,
- շինանյութերի ֆիզիկամեխանիկական եւ քիմիկական հատկությունների լաբորատոր որոշումների կազմը եւ մեթոդները՝ ին-

չպես նրանց բնական կառուցվածքի, այնպես էլ նրանց նախապես տրված խտության և խոնավության դեպքում, հաշվի առնելով կառույցի շահագործման ընթացքում ենթադրվող փոփոխությունները:

8.7 Լեռնային փորվածքների տեղաբաշխումը պետք է կատարել հաշվի առնելով բնական պամանների բարդությունը և շինանյութերի տեղադրման պայմանները, ըստ որում հիմնականում օգտագործելով հատակագծում փորվածքների հետևյալ ցանցերը՝ քառակուսի, ուղղանկյուն, անկանոն:

Փորվածքների միջև ամենափոքր հեռավորությունները, ինչպես կանոն, պետք է ընդունել ուղղահաստնաձևերով (ստվորներով), կողմնորոշված օգտակար շերտախմբի հզորության և որակի առավել փոփոխականության ուղղություններով:

8.8 Հաշվի առնելով ռացիոնալ բնօգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանման պահանջները, գրունտային շինանյութերի հետազննությունները անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ հաջորդականությամբ՝

- ապահովել նախորդ տարիների հետազննությունների ֆոնդային նյութերի, բնապահպան մարմինների համապատասխան կարգադրագրերի և եզրակացությունների հավաքումը, վերլուծումը և օգտագործումը,
- ուսումնասիրել և գնահատել գոյություն ունեցող տարբեր լցակույտերի և արդյունաբերական թափոնների առավելագույն օգտագործման հնարավորությունը,
- ինժեներաերկրաբանական հետազննությունների հետ մեկտեղ կատարել լրացուցիչ ուսումնասիրություններ և գնահատել շինարարական փորվածքներից, խրամուղիներից, ճանապարհներից, ջրանցքներից, փոսորակներից, ուղղաձիգ հատակագծումից և այլ կերպ առաջացած գրունտների օգտագործման հնարավորությունը՝ գրունտային շինանյութերի պահանջները մասամբ կամ լրիվ ապահովելու նպատակով (այդ նպատակների համար միաժամանակ օգտագործվում են ինժեներաերկրաբանական պայմանների բացահայտման, ինչպես նաև շինանյութերի տեսակների և որակի պարզաբանման համար իրականացված լեռնային փորվածքները),
- հետազննել գրունտային շինանյութերի պահանջվող տեսակները ջրածածկման, օտար-

ման և հողահատկացման գոտիների սահմաններում,

- հետազննել գրունտային շինանյութերի պահանջվող տեսակները շինարարությանը հարող տարածքներում (եթե բացակայում են կամ անբավարար են ցույց տրված աղբյուրները), որպես կանոն, այս աշխատանքները կատարելով գյուղատնտեսության մեջ շօգտագործվող հողակտորներում:

8.9 Լեռնահարստացման և արդյունաբերական ձեռնարկությունների լցակույտերի ու թափոնների, որպես գրունտային շինանյութ, օգտագործումը պետք է համաձայնեցվի համապատասխան ձեռնարկությունների հետ:

Նախագծվող շինարարության հողահատկացման սահմաններում փորվածքներից, փոսորակներից, խրամուղիներից և այլ կերպ առաջացած գրունտների որպես շինանյութ օգտագործման որոշումը ենթակա չէ լրացուցիչ համաձայնության:

8.10 Ժայռային, խոշորաբեկոր, ավազային և կավային գրունտների հետազննությունը և օգտագործումը բետոնի, շինարարական լուծույթների, բալաստների, կերամզիտի և այլ արտադրանքի համար, եթե նրանց պաշարները կարող են վերագրվել արդյունաբերական հանքավայրերին, պետք է ընդունված կարգով հիմնավորվի և համաձայնեցվի Հայաստանի Հանրապետության բնական ռեսուրսների տարածքային գործող մարմինների հետ:

8.11 Գրունտային շինանյութերի հետազննությունները պետք է կատարվեն նախագծման փուլերին համապատասխան, ինժեներաերկրաբանական և ինժեներագեոդեզիական հետազննությունների կատարման հետ սերտ համագործակցության պայմաններում՝ աշխատանքների կրկնողությունը բացառելու և նախորդ տարիներին կատարված հետազոտությունների հավաքված նյութերը համատեղ օգտագործելու նպատակով:

8.12 Վտանգավոր բնական և տեխնածին երևույթների զարգացման կամ նրանց հնարավոր առաջացման տարածքներում անհրաժեշտ է կատարել համապատասխան լրացուցիչ ինժեներաերկրաբանական և այլ տեսակի ինժեներական հետազննություններ՝ շինանյութերի բացահայտման, պաշտպանական միջոցառումների և գրունտային շինանյութերի շահագործման դեպքում աշխատանքների կատարման եղանակների նախագծերը կազմելու հա-

մայ Երակետային տվյալներ ստանալու նպատակով:

Ա.13 Գրունտային շինանյութերի համար կատարված հետազննությունների արդյունքները մեծ մասն վրա պետք է կազմվի առանձին տեխնիկական հաշվետվություն:

Ծեղաներաներկարաբանական հետազննությունների ներքին հետ սնկտեղ գրունտային շինանյութերի համար կատարվող լրացուցիչ ուսումնասիրությունների դեպքում թույլատրվում է ինժեներաներկարաբանական հետազննությունների հաշվետվության մեջ հատկացնել առանձին բաժին կազմելով գրունտային շինանյութերի հետազննությունների համար առանձին հաշվետվություն:

Հաշվետվությանը կից տեքստային եւ գրաչիկական հաղելվածներում պետք է տրվեն լաբորատոր տվյալների արդյունքները եւ արտաքույն գրումների շինարարական եւ ինժեներաներկարաբանական դասակարգումը (ՀՍՏ 4015 25100-95) համատեղ կամ առանձին ներկայացնելով եւ լեռնային փորվածքների հորատային սյունակներում (նկարագրություններում):

Հաշվետվության տեքստում, անհրաժեշտության դեպքում, տրվում են առաջարկություններ լաբորատոր աշխատանքներ կատարելու համար, որոնք վերաբերվում են գեոտեխնիկական վերանայմանը, հաստատուն (ստացիոնար) դիտարկումներին, հողային կառույցների շինարարության ընթացքում փորձարարա-արտաքույն ուսումնասիրություններին, ինչպես նաև գրումների մշակման եւ նրանց հողային կառույցների մեջ տեղադրման առաջատար մեթոդների օգտագործմանը:

Ա.14 Տեխնիկական հաշվետվության (կամ նրա որևէ բաժնի) տեքստային մասի կազմը եւ լաբորատորությունը պետք է ընդգրկի հետեւյալ բաժինները եւ տեղեկությունները՝

Ներածություն - աշխատանքների կատարման նպատակորումը, ինժեներական հետազննությունների խնդիրները, հետազննությունների շրջանի տեղադրությունը, կատարված հետազննական աշխատանքների կազմը եւ ծավալները, նրանց կատարման ժամկետներն ու մեթոդները, կատարողները, ինժեներական հետազննությունների ծրագրից հնարավոր շեղումները:

Քանիքն եւ տեխնիկական պայմանների ուսումնասիրությունը - գրունտային շինանյութերի համար նախկինում կատարված հետազն-

նությունների նշանակումը, բնութագիրը, սահմանները եւ արդյունքները: Գեոմորֆոլոգիական պայմանների, երկրաբանական կառուցվածքի, ջրաերկրաբանական պայմանների, երկրաբանական եւ ինժեներաներկարաբանական սլոցեաների զարգացման, լցակույտերի եւ թափոնների ձևավորման, հողային կառույցների շինարարության եւ շահագործման ուսումնասիրվածության աստիճանի, ինչպես նաև անհրաժեշտ ծավալի եւ որակի շինանյութերի հայտնաբերման հեռանկարների ընդհանուր գնահատականը:

Գրունտային շինանյութերի տեսակների բնութագիրը - գրունտային շինանյութերի յուրաքանչյուր տեսակի համար կատարված ինժեներական հետազննությունների արդյունքները՝ գրունտային շինանյութերի տեղադրման տարածքի դիրքը (յուրաքանչյուր տեսակի համար առանձին), ռելիեֆի նկարագրությունը, երկրաբանական կառուցվածքի բնութագիրը, լցակույտերի եւ թափոնների առաջացման պայմանները, ջրաերկրաբանական պայմանների նկարագրությունը, էկոլոգիական պայմանների բնութագիրը:

Գրունտային շինանյութերի որակը եւ գնահատականը - տարբեր տեսակների գրունտային շինանյութերի համար դաշտային եւ լաբորատոր պայմաններում ստացված արդյունքները՝ կազմը, վիճակը եւ հատկությունները: Գրունտային շինանյութերի տեղադրման ամեն մի տարածքի համար տրվում է նրանց հատկությունների ցուցանիշները, ընդհանրացված (ճիջին հավասարակշռված) նշանակությունը եւ հողային կառույցների շինարարության համար նրանց պիտանելիության գնահատականը:

Գրունտային շինանյութերի քանակը (ծավալը) - գրունտային շինանյութերի քանակի (ծավալների) արդյունքները նրանց տեղադրման ամեն մի տարածքի համար:

Լեռնա-տեխնիկական պայմանները - բացվող ապարների հզորությունը եւ կազմը, նրանց օգտագործման հնարավորությունը, օգտակար շերտախմբի ջրատարությունը, փոխադրումների հեռավորությունը, մերձատար (մոտեցման) ուղիների վիճակը եւ բնութագիրը:

Եզրակացություններ - կատարված ինժեներական հետազննությունների արդյունքների ընդհանուր գնահատականը, գրունտային շինանյութերի ստացման աղբյուրների գնահատականը եւ նրանց օգտագործման հեռանկարները, հետագա ինժեներական հետազննությունների

խնդիրները, հատուկ ուսումնասիրություններ կատարելու անհրաժեշտությունը:

Օգտագործված գրականության ցանկ - բերվում է հաշվետվության կազմման ընթացքում օգտագործված գրականության ցանկը:

8.15 Տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասը պետք է պարունակի՝

- փաստացի նյութերի քարտեզ,
- ուրվագծային քարտեզ, որի վրա տեղադրված կլինեն շինհրապարակները, գրունտային շինանյութերի ստացման աղբյուրները եւ փոխադրումների ուղիները դեպի հողային կառույցների շինարարության վայր,
- երկրաբանական կտրվածքներ ամեն մի ուսումնասիրված տեղամասի (աղբյուրի) համար,
- լեռնային փորվածքների շերտագրական սյունակները (նկարագրությունները):

Տեխնիկական հաշվետվության հավելվածները պետք է պարունակեն՝

- գրունտային շինանյութերի կազմի, վիճակի եւ հատկությունների որոշման արդյունքների աղյուսակ,
- բոլոր տեսակների գրունտային շինանյութերի ֆիզիկամեխանիկական հատկանիշների միջին հավասարակշռված նշանակությունների հաշվարկման աղյուսակները եւ նրանց ծավալները բոլոր տարբերակներով:

8.16 Գրունտային շինանյութերի հետազննության տեխնիկական առաջադրանքը պետք է կ.8.5-ին լրացուցիչ պարունակի՝

- գրունտային շինանյութերի առանձին տեսակների ստացման տեղամասերի (աղբյուրների), ցանկը եւ դրանց տեղադրման գծապատկերը,
- գրունտային շինանյութերի ստացման յուրաքանչյուր տեղադրավայրը եւ նրանց պահանջվող ծավալները հիմնական եւ օժանդակ կառույցների համար,
- գրունտային շինանյութերի ստացման յուրաքանչյուր տեղամասի (աղբյուրի) մշակման եղանակները,
- լրացուցիչ պահանջներ գրունտային շինանյութերի որակին,
- նախագծվող կառույցներում գրունտային շինանյութերի դեպի տեղադրավայրը տեղափոխման եղանակները եւ դրանց մատուցային ուղիների գծապատկերները,

• հատուկ պահանջներ ինժեներական հետազննությունների հաջորդականությանը եւ կազմակերպմանը (անհրաժեշտ դեպքերում):

8.17 Գրունտային շինանյութերի հետազննման արդյունքներով նախագծի մշակման համար անհրաժեշտ է կազմել տեխնիկական հաշվետվություն:

Տեխնիկական հաշվետվության տեքստային մասի «Գրունտային շինանյութերի տեսակների բնութագիրը», «Գրունտային շինանյութերի որակը եւ գնահատականը», «Գրունտային շինանյութերի քանակը (ծավալը)», «Լեռնատեխնիկական պայմանները», «Եզրակացություններ» բաժիններում անհրաժեշտ է բերել կատարված ինժեներական հետազննությունների արդյունքների եւ գնահատականի առավել մանրամասն բնութագիր, քան դա նախատեսված է 8.14 կետով, նախագծվող օբյեկտի կառուցման հիմնավորման համար անհրաժեշտ եւ բավարար նախնական տվյալներ: Տեխնիկական հաշվետվությունում, ռացիոնալ բնօգտագործման եւ բնապաշտպանության պահանջների հաշվի առմամբ, պետք է հիմնավորված լինի գրունտային շինանյութերի ստացման աղբյուրների օպտիմալ ընտրությունը:

Ըստ գրունտային շինանյութերի առանձին տեսակների ստացման (տեղադրման) աղբյուրների յուրաքանչյուր տեղամասի համար բերվում են՝ գրունտային շինանյութերի քանակի (ծավալի) հաշվարկի տեղագրական քարտեզը հաշվարկների ուրվագծերի, փորված լեռնային մշակումների, գեոֆիզիկական եւ հետազոտման այլ կետերի, մակաբացված ապարների եւ օգտակար ստվարաշերտի հզորությունների նշմամբ: Անհրաժեշտության դեպքում, պետք է կցվեն օգտակար ստվարաշերտի առաստաղի եւ հատակի հատակագծերը, ինչպես նաեւ գրունտային շինանյութերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների հիմնական ցուցանիշների փոփոխությունը ըստ տեղամասի:

8.18 Աշխատանքային փաստագրերի կամ աշխատանքային նախագծի համար կատարվող տեխնիկական հաշվետվությունը պետք է պարունակի ինժեներական հետազննությունների ստացված արդյունքների մանրամասն բնութագրում: Ընդ որում, անհրաժեշտ է բերել ծավալների ապահովվածության եւ գրունտային շինանյութերի պիտանելիության վերջնա-

յան զբաղառականը նախագծվող հողային
առարկաների կառուցապատման համար:

Կրամատային շինանյութերի հասկություննե-
րի պարզման համալիր լաբորատոր եւ (կամ)
մոնիթինգային դաշտային արդյունքների ոչ բա-
ղատար հավաստիության դեպքում, տեխնիկա-
յան հաշվետվության տեքստային մասում
պետք է նշանավորել փորձա-արտադրական
աշխատանքների առանձին տեսակների տեխ-
նիկական մեխորացիայի կատարման եւ գրուն-
տային շինանյութերի տեղադրման տեխնոլոգի-
ային անբավարարությունը:

**3 Ջրամատակարարման աղբյուրների
հետազննություններ ստորերկրյա
ջրերի բազայի վրա**

9.1 Ստորերկրյա ջրերի բազայի վրա ջրա-
մատակարարման աղբյուրների հետազննու-
թյունները պետք է կատարվեն շինարարության
առարկայի կազմակերպող ինժեներական հետա-
զննությունների կազմում:

9.2 Ստորերկրյա ջրերի բազայի վրա ջրա-
մատակարարման աղբյուրների հետազննու-
թյունները կատարվում են ջրի աննշան բա-
նալարային (մինչեւ 1000 մ³/օր) ստորերկրյա
ջրանոցների նախագծման եւ շինարարու-
թյան համար, որոնք անհրաժեշտ են բավա-
րատելու տնտեսական եւ խմելու ջրի պահանջը
այն մասում, երբ բացակայում է կենտրոնաց-
ված ջրամատակարարումը, կամ այն անբավա-
րատ է կամ էլ նրա օգտագործումը, համաձայն
տնտեսական տնտեսական հիմնավորումների,
նորոգման համար չէ:

9.3 Ջրամատակարարման աղբյուրների հե-
տազննությունները, որպես կանոն, պետք է
կատարվեն բավարար ռեսուրսներ եւ պարզ ու
մեղմ բարդության ջրաերկրաբանական պայ-
մաններում տեղադրված ստորերկրյա
ջրանոց տեղա ջրառի համար առանց շա-
տապարման պաշարների հաստատման:

9.4 Ստորերկրյա ջրերի հետազննություն-
ները բարձր ջրաերկրաբանական պայմաններ
ում տեղադրվում են ջրի զգալի (ավելի
քան 1000 մ³/օր) պահանջի դեպքում, որպես կա-
նոն, պետք է կատարվեն երկրաբանահետա-
զննության աշխատանքների կազմում, ստորեր-
կրյա ջրերի շահագործական պաշարների
հաշվարկով եւ այդ պաշարների հաստատումով
պայմանավորված մարմինների կողմից:

9.5 Մակերեսային եւ ստորերկրյա ջրերի
փոխադարձ սերտ կապի դեպքում ստորերկրյա
ջրերի աղբյուրների հետազննությունները
պետք է կատարվեն ջրաօդերեսային բանական
հետազննությունների հետ մեկտեղ եւ մնայուն
(ստացիոնար) դիտարկումների իրականաց-
մամբ:

9.6 Ստորերկրյա ջրերի աղբյուրների հետա-
զննությունները պետք է ավահովեն հետեւյալ
խնդիրների լուծումը՝

- ջրատար հորիզոնի նախնական ընտրու-
թյունը՝ հետագա ինժեներական հետազննու-
թյունների համար հեռանկարային տեղամա-
սերի անջատմամբ,
- հեռանկարային տեղամասերից լավագույն
տարբերակի ընտրությունը՝ նախագծվող
ջրառի տեղադրման նպատակով,
- անհրաժեշտ նյութերի ստացումը՝ ջրառի տե-
սակը, կառուցվածքը եւ շահագործման ռեժի-
մը որոշելու համար:

9.7 Ջրամատակարարման աղբյուրների հե-
տազննությունները անհրաժեշտ է կատարել
տարբեր փուլերով, նպատակ ունենալով ստա-
նալ նյութեր եւ տվյալներ այն մանրամասնու-
թյամբ, որը կապահովի հետեւյալ խնդիրների
լուծումը՝

- *ինժեներական հետազննություններ մինչնա-
խագծային փուլի համար* - ջրատար հորիզո-
նի կամ համալիրի նախնական որոշումը, որի
բազայի վրա կարելի է ավահովել ջրի պա-
հանջվող քանակը, եւ հեռանկարային տեղա-
մասերի անջատումը՝ հետագա ինժեներական
հետազննությունների կատարման համար,
- *ինժեներական հետազննություններ հեռա-
նկարային տեղամասերի նախագծման հա-
մար* - դրանցից լավագույն տարբերակի ընտ-
րությունը՝ նախագծվող ջրառի տեղադրման
համար,
- *ինժեներական հետազննություններ ընտր-
ված տեղամասի աշխարհագրային փաստա-
գրերի համար* - անհրաժեշտ նյութերի ստա-
ցում՝ նախագծվող ջրառի տեսակը, տեղադր-
ման ուղղվածքը, կառուցվածքը եւ շահագործ-
ման ռեժիմը որոշելու համար:

Ծանոթություն: Թույլատրվում է միացնել եւ
համարեղել աշխարհագրների առանձին փուլե-
րը: Մեկ հորատանցքային ջրառի համար
թույլատրվում է ինժեներական հետազննու-
թյունները կատարել մեկ փուլով:

- 9.8** Ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննությունների կազմի մեջ պետք է մտնեն՝
- շրջանի ջրաերկրաբանական եւ գործող ջրառների շահագործման նյութերի հավաքումը եւ վերլուծությունը,
 - շրջանի (տեղամասի) ջրաերկրաբանական պայմանների եւ գոյություն ունեցող ջրհավաքների ու կառույցների հետազննությունները,
 - լեռնային փորվածքների անցահատում, ընդ որում անհրաժեշտ է բացառել տարբեր ջրատար հորիզոնների միջեւ հիդրավիկ կապի հնարավորությունը,
 - փորձնական ծծանցման աշխատանքների եւ մնայուն դիտարկումների կատարումը,
 - ջրերի քիմիական ու մանրէաբանական կազմի եւ սանիտարական վիճակի ուսումնասիրությունները,
 - հետազննություններ ջրառների սանիտարական պաշտպանման գոտիների նախագծման համար,
 - նյութերի կամերալ մշակումը,
 - տեխնիկական հաշվետվության կազմումը:
- 9.9** Ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննությունների Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքը, կախված աշխատանքների փուլից, 3.10 կետին լրացուցիչ, պետք է պարունակի հետևյալ տեղեկություններն ու պահանջները՝
- ստորերկրյա ջրերի նպատակային նշանակումը,
 - ջրառ հորատանցքերի շահագործման ռեժիմը,
 - պահանջներ ջրի որակի նկատմամբ,
 - պահանջներ ծախսվող ջրի (ջրի պահանջի) քանակի նկատմամբ,
 - ջրամատակարարման համակարգի կարգը,
 - հետազննությունների համար հեռանկարային տեղամասերի տեղադրությունը,
 - տեղեկություններ ստորերկրյա ջրերի իջույթի (դեպրեսիոն) կորերի մասին,
 - նախագծվող ջրառ հորատանցքերի խորությունը,
 - մաքսիմալ թույլատրելի դերիտը եւ ջրի մակարդակի իջեցումը հորատանցքում,
 - հորատանցքերի տեղադրման ուրվագիծը, կառուցվածքը եւ շահագործման ռեժիմը,
 - հեռավորությունը մինչեւ սպառողը:

Տեխնիկական առաջադրանքին պետք է կցել անհրաժեշտ տեքստային եւ գրաֆիկական հավելվածներ, քարտեզներ, հատակագծեր եւ այլն:

9.10 Տարածքի սանիտարական հետազննումը պետք է իրականացվի համաձայն ՀՀՊ 2.04.02-84 պահանջների՝ աղտոտման աղբյուրների բացահայտման եւ նրանց վերացման սանիտարական միջոցառումների հիմնավորման համար անհրաժեշտ տվյալներ ստանալու նպատակով:

9.11 Պատվիրատուն նորմատիվաիրավական փաստաթղթերի հիման վրա պետք է ձևակերպի անհրաժեշտ փաստաթղթեր համապատասխան եւ շահագրգիռ մարմիններում, որոնք իրականացնում են ջրային օբյեկտների ռացիոնալ օգտագործման պլանավորումը, պետական մոնիտորինգի ու պետական ջրային կադաստրի կատարումը եւ այլն:

9.12 Մինչնախագծային փաստաթղթերի մշակման համար կատարվող ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննությունների դեպքում անհրաժեշտ է իրականացնել շրջանի ջրաերկրաբանական պայմանների վերաբերյալ գոյություն ունեցող նյութերի հավաքումը եւ վերլուծությունը (ընդգրկելով ստորերկրյա ջրերի գոյություն ունեցող ջրառների տվյալները), իսկ բարդ ջրաերկրաբանական պայմաններում ջրատար հորիզոնի ընտրության եւ հեռանկարային տեղամասերի տեղադրման համար եղած նյութերի անբավարարության դեպքում պետք է կատարել սահմանափակ ծավալներով դաշտային աշխատանքներ:

9.13 Մինչնախագծային փաստաթղթերի մշակման տեխնիկական հաշվետվությունը պետք է ընդգրկի՝

- շրջանի ֆիզիկա-աշխարհագրական պայմանների բնութագիրը,
- տվյալներ հետազննությունների տարածքի եւ տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքի մասին,
- տվյալներ ջրաերկրաբանական պայմանների եւ ուսումնասիրվածության մասին,
- տեղեկություններ ջրատար հորիզոնների եւ համալիրների առկայության, քանակի, դրանց բնութագրի եւ գնահատականի մասին,
- գոյություն ունեցող ստորերկրյա ջրառների առկայության եւ բնութագրի մասին,
- տվյալներ ստորերկրյա ջրերի քանակական եւ որակական բնութագրերի մասին,

- հանձնարարականներ հետագա ինժեներական հետազննությունների համար հեռանկարային տեղամասերի ընտրության վերաբերյալ,
 - տեղամեր տարածքի (տեղամասի) սանիտարական վիճակի մասին,
 - ստորերկրային ընտրության վերաբերյալ:
Տեղամասի հաշվետվության գրաֆիկական մասը և հավելվածները պետք է պարունակեն
 - ընտնելիական հետազննությունների շրջանի անուստակարարման քարտեզ-ուրվագիձ,
 - քառասյի նյութերի քարտեզ,
 - ստամոքսաղիքային տեղամասերի երկրաբանական և ջրամբարաբանական կտրվածքներ,
 - ջրմուկ պոմպահանման արդյունքների աղյուսակ,
 - մուկային (ստացիոնար) դիտարկումների (եթե ստացված է) գրաֆիկներ և այլն,
 - ստորերկրյա ջրերի քիմիական և կենսաբանական անալիզների ամփոփագրեր և աղյուսակներ,
 - տեղամեր գոյություն ունեցող ջրառների վիճակը (տեխնիկական և որակական) մասին,
 - ստամոքսաղիքային տարածաշրջանի երկրաբանական, ջրաերկրաբանական և ջրամբարաբանական քարտեզներից,
 - ջրակամ և երկայնական կտրվածքներ ու պլաններ:
- 3.14 Նախագծի մշակման համար կատարվող ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննությունների տեխնիկական առաջադրանքը պետք է լրացուցիչ պետք է պարունակի՝
- ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննության համար հեռանկարային տեղամասերի անուստակարարմանը,
 - նախագծից ջրառ հորատանցքերի սահմանային խորությունը,
 - ջրառ հորատանցքերում առավելագույն թույլատրելի զննվող և ջրի մակարդակի իջեցումը,
 - նախագծից ջրառ սարքավորումները:
- 3.15 Նախագծի մշակման համար կատարվող ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննությունների արդյունքների հիման վրա պետք է կազմվի տեխնիկական հաշվետվություն, որը 3.20 կետին լրացուցիչ, ամեն մի հետազննության տեղամասի համար, պետք է

- պարունակի հետևյալ հիմնական տվյալներն ու հանձնարարականները՝
- տեղեկություններ ստորերկրյա ջրերի գոյություն ունեցող ջրառների մասին՝ նրանց շահագործման փորձի վերլուծությամբ,
 - ուսումնասիրված բոլոր ջրատար հորիզոնների մանրամասն նկարագրությունը,
 - ստորերկրյա ջրերի ռեսուրսների և նրանց որակի գնահատականը՝ ըստ ամեն մի տեղամասի,
 - տեղամասերի սանիտարական վիճակի գնահատականը,
 - հանձնարարականներ նախագծվող ջրառի տեղադրման օպտիմալ տեղամասի ընտրության հիմնավորվածությամբ,
 - ստացարկություններ հետագա ինժեներական հետազննությունների կատարման վերաբերյալ,
 - հանձնարարականներ նախագծային լուծումների ընտրության վերաբերյալ:
- Այն դեպքում, երբ ջրի տրված պահանջարկը չի կարող լրիվ կամ մասամբ (քանակական կամ որակական ցուցանիշներով) բավարարված լինել ի հաշիվ ուսումնասիրված ջրատար հորիզոնների, ապա տեխնիկական հաշվետվության մեջ պետք է տրվեն հանձնարարականներ ջրամատակարարման այլ աղբյուրի օգտագործման հիմնավորվածությամբ կամ միջոցառումներ՝ ուղղված ջրի որակի լավացմանը:
- Տեխնիկական հաշվետվության գրաֆիկական մասը և հավելվածները պետք է ընդգրկեն՝
- ստորերկրյա ջրերի քիմիական ու մանրէաբանական անալիզների արդյունքների աղյուսակները,
 - ջրաերկրաբանական պարամետրերի հաշվարկները,
 - լեռնային փորվածքների և դիտարկման կետերի կոորդինատների ու բարձրությունների գրացուցակները,
 - ինժեներական հետազննությունների շրջանի ակնարկային քարտեզ-ուրվագիձը,
 - ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննված տեղամասերի փաստացի նյութերի քարտեզը (հատակագիծը),
 - պատճենաբաղումներ քարտեզներից (երկրաբանական, ջրաերկրաբանական և այլն),
 - ուսումնասիրված տեղամասերի երկրաբանական և ջրաերկրաբանական կտրվածքները,

- լեռնային փորվածքների եւ հորատանցքերի նկարագրությունը,
 - ջրի պոմպահանման աշխատանքների արդյունքների մշակման թերթիկները,
 - մնայուն դիտարկումների գրաֆիկները եւ այլն:
- 9.16** Աշխատանքային փաստագրերի մշակման համար կատարվող ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննությունների Պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքը 9.14 կետին լրացուցիչ պետք է սահմանի՝
- նախագծվող ջրառ կառույցների տեղադրման ուրվագիծը, կառուցվածքները ու շահագործման ռեժիմը,
 - հետախուզաշահագործական հորատանցքերի անցման եւ մմուշարկման պահանջը:
- 9.17** Աշխատանքային փաստագրերի ջրամատակարարման աղբյուրների հետազննությունների արդյունքների հիման վրա պետք է կազմվի տեխնիկական հաշվետվություն 9.15 կետին համապատասխան, որը պետք է ընդգրկի հետախուզաշահագործական հորատանցքի, (եթե հորատվել է) հանձնման ընդունման ակտը եւ անձնագիրը, որը պետք է պարունակի վերջնականորեն հաստատված հետեւյալ տվյալները՝
- հորատանցքի տեղադրությունը,
 - երկրաբանական եւ ջրաերկրաբանական կտրվածքները՝ ցույց տալով շերտագրական ինդեքսները, սպարների առանձին շերտերի հզորությունը եւ ներքանի տեղադրման խորությունը, նրանց լիթոլոգիական նկարագրությունը, առանձնացնելով ջրատար հորիզոնները, նրանց մակարդակի դիրքը եւ սպասվող տեսակարար դեբիտները,
 - հորատանցքի կառուցվածքը, ցույց տալով հորատման սկզբնական եւ վերջնական տրամագծերը ու գտիչների (ֆիտրերի) կառուցվածքը,
 - ջրի պոմպահանման արդյունքները եւ նրանց կատարման պայմանները,
 - քիմիական ու մանրէաբանական անալիզների արդյունքները,

- Պատվիրատուի կողմից ներկայացվող հատուկ ջրօգտագործման թույլտվության եւ հորատանցքի տեղադրման կետի ընտրության ակտի պատճենները,
 - հորատման վայրի՝ ՀՀ պետական սանիտարական հսկողության, բնօգտագործման կենտրոնական եւ տարածաշրջանային կառավարման մարմինների եւ հողօգտագործողների հետ համաձայնեցման փաստաթղթերի պատճենները (անհրաժեշտության դեպքում նաեւ այլ մարմինների):
- 9.18** Կատարված սանիտարական հետազննումների արդյունքների հիման վրա կազմված տեխնիկական հաշվետվության մեջ պետք է առանձնացվի բաժին, որը պետք է ընդգրկի հետեւյալ հիմնական տվյալները՝
- աղտոտման (քիմիական, մանրէաբանական եւ այլ) գոյություն ունեցող եւ պոտենցիալ հնարավոր աղբյուրների, աղտոտող նյութերի տարածվածության, նրանց կուտակման եւ ձեւավորման պայմանների մասին,
 - ջրատար հորիզոնը սահմանափակող ապարների ծծանցման պարամետրերը,
 - շահագործման համար նախատեսված ջրատար հորիզոնի մակերեսային եւ այլ ջրատար հորիզոնների հետ փոխադարձ կապի պայմանների հիդրոդինամիկ բնութագիրը,
 - ուսումնասիրված տարածքի սանիտարական վիճակի գնահատականը,
 - հանձնարարականներ աղտոտման աղբյուրների վերացման, նրանց կանխման եւ սանիտարական պաշտպանության գոտու սանիտարական վիճակի բարելավման վերաբերյալ,
 - նախագծվող ջրառին հարող տարածքի հատակագիծը՝ բացահայտված աղտոտման աղբյուրների եւ գոտիների, ռելիեֆի վիճակի (սահալանվածությունը եւ վարտվածությունը), տարածքի տնտեսական իրացվածության աստիճանի եւ բնական պայմանների խախտվածության նշմամբ:

Տերմիններ և սահմանումներ

Անվանումը	Սահմանումը
Գնմանը առնչվող հատկապահի	Նոր ստեղծված կամ վերամշակված բվային գրաֆիկ և այլ ձեռքով հատուկ հատակագծում իրավիճակի տարրերի և տեղանքի ռեփլեֆի (այդ բվում հոսքերի հատակի, ջրամբարների), նրա հատակագծման, երկրաբաշխական հիմքի կետերի, գոյություն ունեցող շենքերի և կառույցների (ստորերկրյա, մակերեսային և վերգետնյա) քարտեզագրական պատկերում նրանց տեխնիկական բնութագրերով:
Գնմանը առնչվող ստորգետնյա և (կամ) վերգետնյա հաղորդակցուղիների հատակագիծ	Հատուկ հատակագիծ (բվային, գրաֆիկական կամ այլ ձեռով), որի վրա պատկերվում է օգտագործվող հեղուկների կամ գազի տեղափոխման, էներգիայի կամ տեղեկատվության փոխանցման ստորգետնյա և (կամ) վերգետնյա գծային կառույցներ իրենց տեխնիկական բնութագրերով և, որպես կանոն, տեղանքի իրավիճակի պատկերի նվազագույն արտասպատկերմամբ:
Գնմանը առնչվող ստորգետնյա և վերգետնյա ստորգետնյա ջրաբանական շրջանի	Թվային, գրաֆիկական կամ այլ ձեռով ստեղծված տեղագրական հատակագծում արտահայտված շենքերի և կառույցների վրա ազդող երկրաբանական միջավայրի բաղադրամասեր:
Գնմանը առնչվող ստորգետնյա և վերգետնյա ջրաբանական շրջանի	Տեղագրական հատակագծում (քարտեզում) պատկերված ինժեներատեղագրական պայմանները տարստնոմիական միավորների (չրջանի, ենթաչրջանի, տեղամասի և այլն) անջատումով, այդ պայմանների ընդունված (առաջարկված) միաստեռության աստիճանով:
Գնմանը առնչվող ստորգետնյա և վերգետնյա ստորգետնյա ջրաբանական շրջանի	Թվային, գրաֆիկական կամ այլ ձեռով հատուկ քարտեզի վրա պատկերվող բնածին կամ տեխնաբնածին պրոցեսների վտանգի բնութագիր (հաճախականություն, կրկնելիություն, հավանականություն և այլն):
Գնմանը առնչվող ստորգետնյա և վերգետնյա ստորգետնյա ջրաբանական շրջանի	Թվային, գրաֆիկական կամ այլ ձեռով հատուկ քարտեզի վրա պատկերվող բնածին և տեխնաբնածին պրոցեսների ազդեցությունից հավանական կորուստներ (սոցիալական, նյութական և այլն):
Շրջանի միջավայրի տարաբնույթի լեկալ տեխնոլոգիաներ	Բնածին և տեխնածին պայմանների վիճակի և փոփոխությունների դիտարկումներ և վերահսկողության համակարգ (օբյեկտների շինարարության համար ինժեներական հետազոտությունների դեպքում):
Գնմանը առնչվող ստորգետնյա և վերգետնյա ստորգետնյա ջրաբանական շրջանի	Բնական միջավայրի հատկանիշների և վիճակի փոփոխման որակական և (կամ) քանակական գնահատականը, բնական և տեխնածին գործոնների ազդեցության տակ՝ ժամանակի և տարածության մեջ:
Ջրի ծախսի կորագիծ	Ջրի հոսքի տվյալ կտրվածքի համար ջրի ծախսի և մակարդակների կապի գրաֆիկ:
Շրջանի արագությունների	Հոսքի խորությամբ կամ լայնությամբ միջինացված արագությունների փոփոխման գրաֆիկ:
Գնմանը առնչվող ստորգետնյա և վերգետնյա ստորգետնյա ջրաբանական շրջանի	Քարտեզի վրա գրաֆիկ ձեռով պատկերվող միջավայրի ժամանակակից էկոլոգիական վիճակը և (կամ) տվյալ ժամանակամիջոցի համար նրա փոփոխման կանխատեսումը:

Շենքերի եւ կառույցների շինարարության համար կատարվող ինժեներական հետազննությունների տեղագրական հանույթների մասշտաբները

Հանույթի տեղամասի բնութագիրը, կառույցների անվանումը	Հանույթի մասշտաբը
Չկառուցապատված եւ քիչ կառուցապատված տարածք, ստորգետնյա եւ վերգետնյա կառույցների ոչ մեծ քանակով	1:5000, 1:2000, 1:1000
Խիտ կապիտալ շինություններով կառուցապատված տարածք, ստորգետնյա եւ վերգետնյա կառույցների մեծ քանակով, նոր կամ վերակառուցվող բնակելի թաղամասերի կամ միկրոշրջանների տարածքներ, քաղաքաշինական համալիրներ, ինչպես նաեւ բնակելի եւ հասարակական շենքերի խմբեր	1:1000, 1:500, 1:200
Չկառուցապատված տարածքներում գծային (ուղեգծային) կառույցներ	1:5000, 1:2000, 1:1000
Գծային կառույցներ քաղաքների, ավանների, արդյունաբերական եւ ագրո-արդյունաբերական ձեռնարկությունների, երկաթուղային կայարանների, խաչաձեւվող եւ իրար մոտեցող ուղեգծերի եւ այլ նման տիպի կառույցների կառուցապատված տարածքներում	1:1000, 1:500
Անցումներ ջրային արգելքների վրայով	1:5000-1:500
Գետերի հունների, ջրատարների եւ ջրամբարների առափնյա տարածքներ	1:10000-1:500
Գետերի հուններ - մանրամասն եւ թեթեւացրած հունային հանույթների դեպքում	1:10000-1:2000
<p><i>Ծանոթություն: Թույլատրվում է տեղագրական հանույթի մասշտաբի մեծացում մինչեւ հարակից մասշտաբը, կախված նախագծվող փուլից եւ օբյեկտի բնույթից, ինչպես նաեւ նախագծվող շինարարության փարսաձրի բնական եւ տեխնիկական պայմաններից:</i></p>	

Տեղագրական հանույթների ռելիեֆի կտրվածքի բարձրությունները մակերևույթի թեքության մաքսիմալ գերակշռող անկյունների դեպքում

Մասնատի բնութագիրը և թեքության մաքսիմալ գերակշռող անկյունները	տեղագրական հանույթի մասշտաբը				
	1:200	1:500, 1:1000	1:2000	1:5000	1:10000
Մասնատի քիչագույն տարածքներ և տեղամասեր կոշտ ծածկույթով և մինչև 2° թեքության անկյուններով	0,25, 0,5	0,25, 0,5	0,25, 0,5	0,5, 1,0	-
Մասնատի տարածք մինչև 2° թեքության անկյուններով	0,25, 0,5	0,5, 1,0	0,5, 1,0	0,5, 1,0	1,0, 2,0
Մասնատի տարածքներ մինչև 4° թեքության անկյուններով	-	0,5, 1,0	0,5, 1,0, 2,0	1,0, 2,0	2,0, 2,5
Մասնատի ռելիեֆ մինչև 6° թեքության անկյուններով	-	0,5, 1,0	1,0, 2,0	2,0, 5,0	2,5, 5,0
Մասնատի և նախալեռնային շրջանում 6° և ավելի թեքության անկյուններով	-	1,0, 2,0	2,0, 2,5	2,0, 5,0	5,0, 10,0

Մանրագրություններ:

- 1. Մասնատի տեղագրական հարակազմերի կազմման դեպքում, երբ օգտագործվում են ավելի մասշտաբի հանույթներ, ռելիեֆի կտրվածքի բարձրությունը կարող է հավասար լինել մասնատային հարակազմի և հանույթային նյութերի կտրվածքի բարձրությանը:
- 2. Մասնատի ջրհոսքերի և ջրամբարների համար ինժեներա-ջրագրական հարակազմեր կազմելու դեպքում, հարակի ռելիեֆի կտրվածքի բարձրությունը հորիզոնականներով արտատալված (հզոքարներով), կարելի է ընդունել՝ մերձախնյա մասի տեղագրական հանույթի կտրվածքի բարձրության չափով, հարույ և մանրամասն չափումների համար՝ 0,5 մ մինչև 10 մ խորությունը, թեքացված և տեղադիրական չափումների համար՝ 0,5 մ մինչև 5 մ խորությունը և 1 - 5 մ-ից մեծ խորության համար:

Ինժեներական հետազննությունների ժամանակ որոշվող եւ տեխնիկական հաշվետվության մեջ ներկայացվող հիմնական ջրաօդերեւութական բնութագրեր

Ջրաօդերեւութաբանական պայմաններ	Ջրաօդերեւութաբանական բնութագրեր
Կլիմա	Օդի ջերմաստիճանի եւ խոնավության էքստրեմալ եւ միջին մեծությունները, արեւի ճառագայթները եւ ռադիացիան, ձյան բեռնվածությունը, քամու ուղղությունը, արագությունը եւ ուժգնությունը, կենսակլիմայական բնութագրերը, տեղումների քանակը եւ հաճախականությունը, ձյան ծածկոցի առավել բարձրությունը, հողի սառեցման գոտու խորությունը՝ մթնոլորտային երեւոյթներ:
Գետերի ջրաբանական ռեժիմը	Մակարդակային ռեժիմը, (ամենաբարձր մակարդակները), պղտորության ռեժիմը, բերվող նյութի (ջրաբերուկի) ծախսը, ջրածածկման սահմանները, սառցային ռեժիմը, հունային պրոցեսի տեսակը (զարգացման հաճախականությունը եւ աստիճանը, ափերի ձեւախախտման բնութագիրը):
Լճերի եւ ջրամբարների մերձափնյա գոտու ռեժիմը	Ջրերի մաքսիմալ մակարդակները, մակընթացության եւ տեղավության ժամանակ ջրերի հորիզոնի տատանումը, ալիքավորումը, սառցային ռեժիմը, լիթոլիմամիկ պրոցեսների բնութագրումը:
Լճերի եւ ջրամբարների ափերի վերամշակում	Երեւոյթի տեսակը, նրա ուղղվածությունը ինտենսիվությունը եւ զարգացման աստիճանը:
Սելավներ	Սելավային հոսքերի տարածման սահմանները, սելավավտանգ ժամանակահատվածի տեւողությունը, սելավների արտանկման հաճախականությունը:
Չնահյուսեր	Չնահյուսերի արտանկման հաճախականությունը, նրանց տարածման սահմանները եւ օդային ալիքի ազդեցությունը, ձնհյուսավտանգ ժամանակահատվածի տեւողությունը:

(ելված Դ
րորադիր)

Հավելված Ե
(պարորադիր)

Վտանգավոր ջրաօդերեւութաբանական պրոցեսների և երույթների հիմնական ջրաօդերեւութաբանական բնութագրերը շինարարական օբյեկտների ինժեներապաշտպան միջոցառումների և կառույցների հիմնավորման համար

Ջրաօդերեւութաբանական պայմաններ	Ջրաօդերեւութաբանական բնութագրեր
Գլխու	Օրվա հաշվարկական տեղումների մաքսիմումը, ձյան ծածկոցի առաջացման, կայունացման, քայքայման և հալեցման ամսաթիվը, քամու արագության, ուղղության բախշումը և հաշվարկային արագությունը գեանի մակերեսին և բարձրունքներում, տաք և սառը ժամանակաշրջանի տեղողականությունը, սառցակեղևի մաքսիմալ հաստությունը, օդի միջին օրեկան ջերմաստիճանի փոխանցման ամսաթվերը տրված նշանակություններով, տրված նշանակություններից բարձր և ցածր օդի ջերմաստիճանով ժամանակամիջոցների տեղությունը:
Ջրաբանական ռեժիմ	Ջրերի հաշվարկային ամենաբարձր մակարդակները և ծախսը, ջրածածկման սահմանները հաշվարկած մակարդակների դեպքում անցման ամենաբարձր մակարդակը, հոսքերի հաշվարկային արագությունները, հունի հատակագծային շեղման միջին արագությունը և նրա ափի ձեւախախտման գոտու սահմանը կանխատեսված ժամանակաշրջանի վերջում:
Ամպի և ջրամբարների անցման ռեժիմը	Ջրերի հաշվարկային ամենաբարձր մակարդակը, քամու ազդեցության ջրի բարձրացման մեծությունը, ալիքների հաշվարկային բարձրությունը, լողափի և ստորջրյա լանջի հատակագծային և ուղղածիզ ձեւախախտումների հաշվարկային պարբերությունը և հաճախականությունը կանխատեսված ժամանակաշրջանի վերջում:
Ամպի և ջրամբարների ամպի վերամշակում	Ափի վերամշակման գոտու սահմանների դիրքը և նրա հաշվարկային պրոֆիլը կանխատեսված ժամանակաշրջանի վերջում:
Մեղմամբ	Օրվա տեղումների հաշվարկած մաքսիմումները, սելավի հոսքի մաքսիմալ ծախսերը և մակարդակները, սելավի անցման գոտու լայնությունը, շարժման արագությունը, ջրաբերուկների մաքսիմալ ծավալը մեկ սելավի հոսքի ընթացքում:
Չնահյուսեր	Չնահյուսերի ծավալները և արագությունները, ձնահյուսերի նստվածքների խտությունը և հաստությունը ձնահյուսերի և օդային ալիքի հարվածի ուժգնությունը: