**ՆԱԽԱԳԻԾ**

**«Բժշկական օգնության և սպասարկման լաբորատոր ախտորոշիչ տեսակով գործունեություն իրականացնող կազմակերպությունների շենքեր և շինություններ շինարարական նորմեր**

# ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՈԼՈՐՏ

1. Սույն շինարարական նորմերը տարածվում են լաբորատոր ախտորոշիչ գործունեություն իրականացնելու համար նախատեսված շենքերի, շինությունների և սենքերի նախագծման, շինարարության, վերակառուցման, հիմնանորոգման, արդիականացման և վերազինման վրա, ներառյալ առանձին կանգնած օբյեկտները, ինչպես նաև Հայաստանի Հանրապետության տարածքում բնակելի, հասարակական և արտադրական շենքերում ներկառուցվող կամ կցակառուցվող սենքերը: Սույն շինարարական նորմերը սահմանում են նշված օբյեկտների շահագործման ընթացքում տեխնիկական, սանիտարահամաճարակային, հակահրդեհային և էրգոնոմիկական անվտանգության ապահովման համար անհրաժեշտ նվազագույն պահանջները:
2. Սույն շինարարական նորմերը կիրառելի են հետևյալ լաբորատոր ախտորոշիչ ծառայություններ իրականացնող լաբորատորիաների համար.
	1. **Կլինիկական**։ Հիվանդությունների ախտորոշման նպատակով մարդու կենսաբանական նյութերի հետազոտություն:
	2. **Կենսաքիմիական (բիոքիմիական)**։ Կենսաբանական հեղուկների և հյուսվածքների քիմիական կազմի որոշում:
	3. **Բջջաբանական**։ Բջիջների ուսումնասիրություն ախտաբանական դրսևորումների հայտնաբերման համար:
	4. **Շճաբանական (սերոլոգիական)**։ Արյան շիճուկում իմուն ռեակցիաների հետազոտություն:
	5. **Հյուսվածքաբանական**։ Հյուսվածքների հետազոտություն՝ հիվանդությունների ախտորոշման նպատակով:
	6. **Գենետիկական**։ Գենետիկական նյութի հետազոտություն մուտացիաների և ժառանգական հիվանդությունների հայտնաբերման համար։ Գենետիկական ազգակցության թեստավորում:
	7. **Մանրէաբանական**։ Նմուշներում մանրէների հայտնաբերում:
	8. **Վիրուսաբանական**։ Վիրուսային վարակների ախտորոշում:
	9. **Թունաբանական**։ Կենսանյութերում թունավոր նյութերի առկայության որոշում:
	10. **Մակաբուծաբանական**։ Կենսաբանական նմուշներում մակաբույծների հայտնաբերում:
	11. **Իմունաբանական**։ Իմուն համակարգի և հակամարմինների հետազոտություն:
	12. **Սնկաբանական**։ Սնկային վարակների ախտորոշում:
	13. **Նմուշառում**։ Հետագա ախտորոշման համար նմուշների հավաքում և պատրաստում:
3. Սույն շինարարական նորմերը մշակվել են լաբորատոր շենքերի և շինությունների նախագծման միասնական մոտեցումն ապահովելու, անվտանգության պահանջները պահպանելու և անձնակազմի արդյունավետ աշխատանքի համար պայմաններ ստեղծելու նպատակով՝ հաշվի առնելով Հայաստանի Հանրապետության սեյսմավտանգ գոտիների առանձնահատկությունները, կլիմայական պայմանները և շինանյութերի հասանելիությունը։
4. Նորմերի կիրառությունը չի տարածվում՝
5. Ռադիոակտիվ նյութերի հետ աշխատող լաբորատորիաների վրա, որոնք կարգավորվում են առանձին նորմատիվ ակտերով։
6. Ժամանակավոր լաբորատորիաների վրա, որոնց շահագործման ժամկետը չի գերազանցում 6 ամիսը։
7. Բացառապես կրթական նպատակներով օգտագործվող օբյեկտների վրա, որտեղ չեն իրականացվում ախտորոշիչ հետազոտություններ։
8. Սույն շինարարական նորմերը պարտադիր են կիրառման ՀՀ տարածքում լաբորատոր օբյեկտների նախագծում, շինարարություն և շահագործում իրականացնող բոլոր կազմակերպությունների համար՝ անկախ նրանց կազմակերպաիրավական ձևից, սեփականության ձևից և գերատեսչական պատկանելությունից։

# ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ՀՂՈՒՄՆԵՐ

1. Սույն շինարարական նորմերը մշակվել են հաշվի առնելով Հայաստանի Հանրապետության գործող օրենսդրական և նորմատիվ ակտերը, ինչպես նաև լաբորատոր-ախտորոշիչ նշանակության շենքերի և շինությունների նախագծումը, շինարարությունը և շահագործումը կարգավորող միջազգային կազմակերպությունների հանձնարարականները: Սույն շինարարական նորմերում օգտագործված են նորմատիվ հղումներ հետևյալ փաստաթղթերին.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.
 | «Հայաստանի Հանրապետությունում կառուցապատման նպատակով թույլտվությունների և այլ փաստաթղթերի տրամադրման կարգը հաստատելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» | ՀՀ կառավարություն 2015 թվականի մարտի 19 N 596-Ն որոշում |
|  | «Լաբորատոր կենսաանվտանգության, կենսաապահովության, քիմիական և ճառագայթային անվտանգության համակարգին ներկայացվող ընդհանուր պահանջները հաստատելու մասին» | ՀՀ կառավարության 2015 թվականի փետրվարի 12-ի [N 108-Ն որոշում](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?docID=95762) |
|  | ՀՀՇՆ 21-01.01-2024«Շենքերի և շինությունների հակահրդեհային պաշտպանության համակարգեր. ավտոմատ հրդեհաշիջման և հրդեհային ազդանշանման կայանքներ. նախագծման նորմեր» | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 22-ի [N 10-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=199332) |
|  | ՀՀՇՆ 21-01-2014«Շենքերի և շինությունների հրդեհային անվտանգություն» | ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի [N 78-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=89943) |
|  | ՀՀՇՆ 22-03-2017«Արհեստական և բնական լուսավորում» | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2017 թվականի ապրիլի 13-ի N 56-Ն հրաման |
|  | ՀՀՇՆ 31-03.07-2024«Առողջապահական կազմակերպություններ. հիվանդանոցային բուժօգնության (ստացիոնար) օբյեկտների շենքեր և շինություններ» | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի [N 12-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=194541) |
|  | ՀՀՇՆ 31-03-«Հասարակական շենքեր և շինություններ» | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 10-ի [N 95-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=148184) |
|  | ՀՀՇՆ IV-12.02.01-04«Ջեռուցում, օդափոխում և օդի լավորակում» | ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2004 թվականի օգոստոսի 4-ի [N 83-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=19533) |
|  | N 2.1.3-3 Սանիտարական կանոններ և նորմեր«Բժշկական թափոնների գործածությանը ներկայացվող հիգիենիկ և հակահամաճարակային պահանջներ» | ՀՀ առողջապահության նախարարի 2008 թվականի մարտի 4-ի N [03-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=126512) |
|  | N 2.1.7.002-09 Սանիտարական կանոններ և նորմեր«Բնակավայրերի տարածքների սանիտարական պահպանմանը, սպառման թափոնների հավաքմանը, պահմանը, փոխադրմանը, մշակմանը, վերամշակմանը, օգտահանմանը, վնասազերծմանը և թաղմանը, բնակավայրերի տարածքների սանիտարական պահպանման, սպառման թափոնների գործածության ոլորտում աշխատանքներ իրականացնող անձնակազմի աշխատանքային անվտանգությանը ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ» | ՀՀ առողջապահության նախարարի 2009 թվականի դեկտեմբերի 22-ի [N 25-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=152754) |
|  | N 2-III-2.13 Սանիտարական կանոններ և նորմեր«Հասարակական զուգարաններին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ» | ՀՀ առողջապահության նախարարի 2009 թվականի 16 ապրիլի 16-ի [N 06-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=143435) |
|  | N 2-III-3.3.1.-026-12 Սանիտարահամաճարակաբանական կանոններ և նորմերԱխտաբանաանատոմիական բաժանմունքների, հյուսվածքաբանական լաբորատորիաների տեղակայմանը, կառուցվածքին, ներքին հարդարմանը, գույքի և սարքավորումների շահագործմանը, միկրոկլիմային, օդափոխանակությանը, ջրամատակարարմանը և ջրահեռացմանը, սանիտարահակահամաճարակային ռեժիմին ներկայացվող պահանջներ | ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի հուլիսի 31-ի թիվ [N 11-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=163296) |
|  | N 2-III-Ա 2-1 Սանիտարական նորմեր և կանոններԽմելու ջուր: Ջրամատակարարման կենտրոնացված համակարգերի ջրի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ: որակի հսկողություն» | ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 876 հրաման |
|  | N 3.1.1-029-2015 Սանիտարական կանոններ և հիգիենիկ նորմատիվներԲժշկական նշանակության արտադրատեսակների մաքրմանը, ախտահանմանը, նախամանրէազերծմանը և մանրէազերծմանը ներկայացվող պահանջներ | ՀՀ առողջապահության նախարարի 2015 թվականի սեպտեմբերի 10-ի [N 48-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=159323) |
|  | N 3.1.1-032-2016 Սանիտարական կանոններ և հիգիենիկ նորմերԿենսաբանական, քիմիական և ճառագայթային լաբորատորիաների շահագործմանը ներկայացվող պահանջներ | ՀՀ առողջապահության նախարարի 2016 թվականի փետրվարի 19-ի թիվ N [04-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=104527) |
|  |  |  |
|  | Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գործող` տեղայնացման ենթակա մի շարք նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթեր հաստատելու և հայաստանի հանրապետության քաղաքաշինության նախարարի 2001 թվականի հոկտեմբերի 1-ի N 82 հրամանն ուժը կորցրած ճանաչելու մասինՀավելված, տող 62, ՍՆիՊ 3.05.06-85 «Էլեկտրատեխնիկական սարքավորանքներ»Հավելված, տող 161, ՎՍՆ 60-89 «Բնակելի և հասարակական շենքերի կապի սարքում, ազդանշանում ինժեներական սարքավորանքի դիսպետչերացում. Նախագծման նորմեր» | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2022 թվականի հունիսի 14-ի [N 11-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=202411) |
|  | ՀՀՇՆ 20.04-2020«Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի [N 102-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=172012) |
|  | ՀՀՇՆ 40-01.01-2014«Շենքերի ներքին ջրամատակարարում և ջրահեռացում» | ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի [N 80-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=89834) |
| 1.
 | ՀՀՇՆ 31-04.01-2024«Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» | ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի [N 06-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=203901), |
|  | N 2.1.7.001-09 «Վտանգավոր քիմիական թափոնների գործածությանը և վտանգավոր քիմիական նյութերի պահպանմանը և փոխադրմանը ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ» սանիտարական կանոններ և նորմեր | ՀՀ առողջապահության նախարարի 2009 թվականի հոկտեմբերի 29-ի [N 20-Ն հրաման](https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=163281) |

# ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ, ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ

1. Այս բաժինը պարունակում է տերմինների, սահմանումների և հապավումների ցանկ, որոնք օգտագործվում են սույն շինարարական նորմերի տեքստում և ունեն հատուկ նշանակություն լաբորատոր-ախտորոշիչ նշանակության շենքերի և շինությունների նախագծման, շինարարության և շահագործման համատեքստում:
2. Ընդհանուր օգտագործման տերմինները, որոնք հատուկ մեկնաբանության կարիք չունեն, այս բաժնում չեն քննարկվում:
3. Տերմինների և սահմանումների ցանկ.
	1. **Լաբորատորիա՝** կազմակերպություն կամ նրա կառուցվածքային ստորաբաժանում, որն իրականացնում է փորձարարական, ախտորոշիչ կամ արտադրական աշխատանքներ ախտածին կենսաբանական ազդակների կամ տոքսինների հայտնաբերման, քիմիական և ճառագայթային գործոնների մակարդակի որոշման ուղղությամբ: Ներառում է 2-րդ կետում նշված լաբորատորիաները:
	2. **Լաբորատորիայի արտադրողականություն՝** լաբորատորիայի կողմից որոշակի ժամանակահատվածում (օր, ամիս) իրականացվող ախտորոշիչ հետազոտությունների ծավալի քանակական ցուցանիշ, արտահայտված անալիզների կամ նմուշների քանակով։
	3. **Լաբորատոր հետազոտությունների որակ՝** անալիզների արդյունքների համապատասխանության աստիճան սահմանված ճշգրտության, վերարտադրելիության և հավաստիության ստանդարտներին, որը որոշվում է սարքավորումների տեխնիկական բնութագրերով և անձնակազմի որակավորմամբ:
	4. **Սանիտարապաշտպանական գոտի՝** լաբորատոր օբյեկտի շրջակա  տարածք, որն առանձնացնում է հատուկ նշանակության գոտիները, ինչպես նաև բնակավայրերում տարբեր նշանակության արտադրական օբյեկտները մոտակա բնակավայրերից, շենքերից և շինություններից՝ դրանց վրա բացասական գործոնների ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով։
	5. **Ախտածին կենսաբանական ազդակներ (այսուհետ՝ ԱԿԱ)՝** մարդու համար ախտածին միկրոօրգանիզմներ (մանրէներ, վիրուսներ, ռիկեցիաներ, քլամիդիաներ, նախակենդանիներ, սնկեր, միկոպլազմաներ, էնդո- և էկտոմակաբույծներ), գենային ինժեներիայի ճանապարհով ձևափոխված միկրոօրգանիզմներ, կենսաբանական և բուսական ծագման թույներ (տոքսիններ), հելմինթներ, ինչպես նաև նշված միկրոօրգանիզմներ պարունակող կամ դրանցով հավանական վարակված կենսաբանական նյութեր։ ԱՊՀ-ում ընդունված է ԱԿԱ-ների I-ից IV դասակարգումը, որտեղ I-ին դասի ԱԿԱ-ները կենսաբանական վտանգի ամենաբարձր մակարդակն են։
	6. **Բժշկական թափոններ՝** լաբորատոր գործունեության ընթացքում առաջացող թափոններ, ներառյալ կենսաբանական նյութերը, քիմիական նյութերը, օգտագործված գործիքները և անհատական պաշտպանության միջոցները։
	7. **Ինժեներական ցանցեր՝** ջերմամատակարարման, ջրամատակարարման, գազամատակարարման, կոյուղու, օդափոխման, էլեկտրամատակարարման և կապի համակարգեր, որոնք ապահովում են լաբորատորիաների գործունեությունը։
	8. **Նախագծման առաջադրանք՝** պատվիրատուի կողմից նախագծողին ներկայացվող փաստաթուղթ, որը պարունակում է լաբորատոր օբյեկտի նախագծման պարտադիր պահանջներ, ներառյալ արտադրողականությունը, կենսաանվտանգության մակարդակի սահմանումը և սարքավորումների ցանկը։
	9. **Միկրոկլիմա՝** սենքերի ներքին միջավայրի պարամետրերի համախումբ (ջերմաստիճան, խոնավություն, օդի շարժման արագություն), որն ապահովում է անձնակազմի աշխատանքի հարմարավետ պայմաններ և սարքավորումների պահպանում։
	10. **Սանիտարական խզում`** արտադրական օբյեկտից նվազագույն հեռավորություն, որն ապահովում է դրա քիմիական, կենսաբանական, ֆիզիկական ներգործության նվազեցումը՝ մինչև հիգիենիկ նորմատիվներով սահմանվող չափանիշներ։
	11. **Լաբորատորիաների կենսաանվտանգության մակարդակներ (ԼԿՄ)՝** միջազգային դասակարգում, որը հիմնված է անվտանգության ապահովման լաբորատոր պրակտիկայի, մեթոդաբանության և սարքավորումների մակարդակների վրա։ Միջազգային դասակարգումը՝ Biosafety levels (BSL - ԼԿՄ) ներառում է ԼԿՄ-1÷ԼԿՄ-4 մակարդակները՝ կախված կենսաբանական գործոնների վտանգավորությունից։
	12. **Գործընթացների տեխնոլոգիական սխեմա**՝ լաբորատորիայում անալիզների և ուղեկցող գործողությունների իրականացման փուլերի հաջորդականության գրաֆիկական կամ տեքստային ներկայացում՝ օգտագործվող սարքավորումների, փուլերի միջև կապերի և տարածքներում գործընթացների տեղակայման պահանջների նշումով։
	13. **Վարակիչ գոտի՝** լաբորատոր սենք կամ սենքերի խումբ, որտեղ իրականացվում են աշխատանքներ ախտածին կենսաբանական ազդակների կամ հավանական վարակված նմուշների հետ, կամ որոնք կիրառվում են նշված նյութերի պահպանման համար։
	14. **Մաքուր գոտի՝** լաբորատոր սենք կամ սենքերի խումբ, որտեղ չեն իրականացվում աշխատանքներ ախտածին կենսաբանական ազդակների հետ։
	15. **Աշխատանքային տարածություն՝** նվազագույն տարածությունը սենքում, որն անհրաժեշտ է կոնկրետ սարքավորման վրա, լաբորատոր սեղանի մոտ, գրասեղանի մոտ և այլն աշխատանք կատարելու համար:
	16. **Սանիտարական անցուղի՝** հագուստափոխության, հիգիենայի և տարբեր մաքրության գոտիների միջև անցման համար նախատեսված սենքերի համալիր:
	17. **Սանթողարան (շլյուզ)՝** հատուկ սարքավորված սենք, գոտի կամ սարքավորում, գտնվող երկու տարածքերի միջև, որոնք տարբերվում են իրենց պայմաններով (օրինակ՝ ըստ մաքրության, ճնշման կամ կենսաանվտանգության մակարդակների), նախատեսված անձնակազմի, սարքավորումների կամ նյութերի վերահսկվող տեղափոխման համար: Լաբորատորիաների համար շինարարական նորմերի համատեքստում սանթողարանը ապահովում է աշխատանքային գոտու մեկուսացումը արտաքին միջավայրից կամ այլ սենքերից՝ կանխելով ախտածին մանրէների, աղտոտումների կամ օդի տարածումը: Սանթողարանը կարող է հագեցված լինել օդափոխության համակարգերով (ճնշման տարբերություն ստեղծելու համար), ախտահանման միջոցներով (օրինակ՝ լվացարաններ, ցնցուղներ, ՈւՄ-ճառագայթում) և հաջորդական բացվող դռներով, որոնք բացառում են երկու կողմից միաժամանակյա մուտքը: Սանթողարանը մտնում է սանիտարական անցուղու սենքերի կազմի մեջ:
	18. **Պատուհան-սանթողարան՝** սանթողարան, նախատեսված բացառապես նյութերի և առարկաների փոխանցման համար։
	19. **Փոխանցման պատուհան՝** լաբորատորիայի վարակիչ գոտուսենքերի միջև և ԼԿՄ-1 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիայի վարակիչ գոտի նյութերի և առարկաների փոխանցման համար նախատեսված պատուհան առանց սանթողարանի (շլյուզի)
	20. **Ախտահանիչ սանթողարան՝** ախտահանիչ լուծույթի ցողման համակարգով հերմետիկ խցիկ՝ վարակիչ գոտի մուտք/ելքի ժամանակ մակերեսների կոնտակտային մաքրման համար:
	21. **Օդային սանթողարան՝** սարքավորում, որն իրանից ներկայացնում է օդային խցիկ գազային ախտահանիչի ցողմամբ կամ ՈւՄ-ճառագայթմամբ՝ օդի և անհատական պաշտպանության միջոցների (ԱՊՄ) արտաքին մակերեսների ախտահանման համար:
	22. **Կենսանյութերի պահոց՝** («Խոնավ արխիվ» ըստ ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի հուլիսի 31-ի թիվ N 11-Ն հրամանով հաստատված № 2-III-3.3.1.-026-12 Սանիտարահամաճարակաբանական կանոնների և նորմերի) մասնագիտացված սենք կամ սարքավորում, որն ապահովում է անալիզներից հետո մարդու կենսանյութերի երկարատև պահպանումը վերահսկվող ջերմաստիճանային պայմաններում (+4°C-ից մինչև -196°C) սահմանված ժամկետով (1 ամսից մինչև անժամկետ)՝ կախված պահպանման նպատակներից:
	23. **Կենսաբանական անվտանգության պահարան** (այսուհետ՝ **ԿԱՊ)**՝ օդափոխվող խցիկ, որը նախատեսված է պաշտպանելու անձնակազմը, նյութերը և շրջակա միջավայրը վտանգավոր հարուցիչներից և այդ հարուցիչների հետ աշխատանքի արդյունքում առաջացող աերոզոլներից. այն հանդիսանում է առաջնային արգելապատնեշ և՛ կենսաբանական վտանգավոր նյութերի հետ աշխատող անձանց, և՛ շրջակա միջավայրի պաշտպանության հիմնական միջոցներից մեկը: ԿԱՊ-ը լինում են I, II և III դասերի և տարբեր մոդելների։ III կարգի ԿԱՊ-երն ապահովում են անձնակազմի առավելագույն պաշտպանությունը։
	24. **Անհատական պաշտպանության միջոցներ (ԱՊՄ)՝** հատուկ սարքեր, հարմարանքներ, հագուստ կամ նյութեր, որոնք նախատեսված են մարդուն շրջակա միջավայրի վտանգավոր և վնասակար գործոններից պաշտպանելու համար, ներառյալ կենսաբանական, քիմիական, ֆիզիկական կամ ճառագայթային սպառնալիքները: Լաբորատորիաների համատեքստում ԱՊՄ-ները օգտագործվում են անձնակազմի անվտանգությունն ապահովելու համար ախտածին կենսաբանական ազդակների, թունավոր նյութերի կամ այլ ռիսկերի հետ աշխատելիս՝ կախված կենսաանվտանգության մակարդակից (ԼԿՄ): Օրինակները ներառում են ձեռնոցները, պաշտպանիչ ակնոցները, շնչադիմակները, խալաթները, իսկ ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4-ի դեպքում՝ օդամատակարարմամբ, լրիվ հերմետիկ կոստյումները:
	25. **Փակիչ**` (միայն սույն շինարարական նորմերի համատեքստում) դռների հարկադիր փակման մեխանիզմ
	26. **Ռադիո հաճախականությամբ նույնականացում (ՌՀՆ)՝** (Radio Frequency IDentification - RFID)՝ օբյեկտների ավտոմատ նույնականացման եղանակ, որտեղ ռադիոազդանշանների միջոցով կարդացվում կամ գրանցվում են տվյալներ, որոնք պահվում են ՌՀՆ քարտերում կամ ՌՀՆ պիտակներում:
	27. **Շենքի կառավարման համակարգ (ՇԿՀ)՝** ապարատա-ծարագային համակարգ, որի միջոցով իրականացվում է բոլոր ինժեներական համակարգերի մշտադիտարկումը (մոնիթորինգ), տվյալների հավաքագրումը և կառավարումը։
4. Հապավումների ցանկ՝
5. **ԼԿՄ** —Լաբորատորիայի կենսաանվտանգության մակարդակ
6. **ԿԱՊ** — Կենսաանվտանգության պահարան
7. **ԱՊՄ** — անհատական պաշտպանության միջոցներ
8. **ԱՀԿ** — Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպություն
9. **ԱԿԱ** — ախտածին կենսաբանական ազդակներ
10. **ՀՀՇՆ** — Հայաստանի Հանրապետության շինարարական նորմեր
11. **ԱՊՀ** - Անկախ պետությունների համագործակցություն
12. **ԱՍՍ** – անխափան սնուցման սարքավորում
13. **ՈւՄ** – ուլտրամանուշակագույն
14. **ՌՀՆ -** ռադիո հաճախականությամբ նույնականացում
15. **ՇԿՀ** - շենքի կառավարման համակարգ
16. Սույն բաժնում չներառված, սակայն սույն շինարարական նորմերի տեքստում օգտագործվող տերմինները ունեն ՀՀ օրենսդրությամբ և շինարարության ու լաբորատոր գործունեության ընդհանուր պրակտիկայում ընդունված նշանակություններ: Անհրաժեշտության դեպքում դրանց մեկնաբանությունը կարող է ճշգրտվել նախագծային փաստաթղթերում։

# ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1. Սույն շինարարական նորմերի նպատակն է ապահովել անձնակազմի, բնակչության և շրջակա միջավայրի անվտանգությունը, ինչպես նաև ստեղծել պայմաններ լաբորատորիաների արդյունավետ աշխատանքի համար՝ հաշվի առնելով արտադրողականությունը, հետազոտությունների որակը և սանիտարահամաճարակաբանական ստանդարտների պահպանումը:
2. Կենսաանվտանգավորության ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակի լաբորատորիաները հատկապես վտանգավոր են, այդ թվում` սեյսմիկ անվտանգությամ մասով, և համարվում են առանձնապես կարևոր նշանակության օբյեկտներ և, համաձայն ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մարտի 19-ի N 596-Ն որոշմամբ սահմանված ռիսկայնության աստիճանի դասակարգման, պատկանում են շինարարական օբյեկտների բարձրագույն ռիսկայնության V կատեգորիային:
3. Մյուս՝ ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 մակարդակի կենսաանվտանգության լաբորատորիաները, լինելով բժշկական նշանակության օբյեկտներ, համաձայն ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մարտի 19-ի N 596-Ն որոշմամբ սահմանված ռիսկայնության աստիճանի դասակարգման, պատկանում են շինարարության բարձր վտանգավորության, հատուկ և պատասխանատու կարևորության IV կատեգորիայի օբյեկտներին, այդ թվում՝ սեյսմիկ անվտանգության մասով։
4. Լաբորատորիաների կրող կոնստրուկցիաների և հիմքերի հաշվարկման ժամանակ, որպես բժշկական նշանակության օբյեկտների, պատասխանատվության գործակցի արժեքը, համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի N 102-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 20.04-2020 շինարարական նորմերի, պետք է ընդունել 1,30:
5. Հատուկ տեղադրում պահանջող սարքավորումները (տես սույն նորմերի 36 կետը) պետք է ամրացվեն խարիսխային հեղույսներով կամ այլ միջոցներով, որոնք կանխում են տեղաշարժը և շրջվելը սեյսմիկ ազդեցության դեպքում:
6. Ինժեներական ցանցերը (խողովակաշարեր, մալուխներ) պետք է ունենան ճկուն միացումներ և փոխհատուցիչներ՝ երկրաշարժերի ժամանակ պատռվածքները կանխարգելելու համար:
7. Սույն շինարարական նորմերի կիրառության տարածման ենթակա լաբորատորիաների նախագծման համար Պատվիրատուն տրամադրում է Նախագծման առաջադրանք, որը պարունակում է հետևյալ պարտադիր տվյալների ցանկ, որոնք սահմանում են նախագծման հանդեպ պահանջները։
8. Լաբորատորիայի ֆունկցիոնալ նշանակությունը՝ համաձայն սույն շինարարական նորմերի 2-րդ կետի:
9. Լաբորատորիայի պահանջվող արտադրողականությունը (սահմանված որակի անալիզների քանակը օրական):
10. Լաբորատորիայի կենսաանվտանգության մակարդակը՝ համաձայն միջազգային դասակարգման (ԼԿՄ-1, ԼԿՄ-2, ԼԿՄ-3 կամ ԼԿՄ-4):
11. Սարքավորումների ցանկ՝ պահանջվող բնութագրերի կամ կոնկրետ մակնիշի նշումով:
12. Հաստիքացուցակ:
13. Լաբորատորիայի վարակիչ գոտում միաժամանակ գտնվող աշխատակիցների քանակը
14. Իրականացվող գործընթացների (անալիզների) տեխնոլոգիական սխեման, որը պետք է ներառի՝

ա) տեխնոլոգիական գործընթացների փուլերի հաջորդականությունը՝ համապատասխան անվանումներով,

բ) յուրաքանչյուր փուլում օգտագործվող սարքավորումների անվանումները,

գ) պահանջները գործընթացի փուլերի տարածական կազմակերպման նկատմամբ, մասնավորապես՝ առանձին սենքերում իրականացման անհրաժեշտությունը և տարբեր փուլերի նույն սենքում համատեղման թույլատրելիությունը:

դ) սենքում տվյալ փուլի ընթացակարգը իրականացնող աշխատակիցների քանակը:

1. Լրացուցիչ պահանջներ
2. Նախագծման առաջադրանքի և սույն նորմերի պահանջների հիման վրա հաշվարկվում և նախագծվում են լաբորատորիայի հիմնական, օժանդակ սենքերը և ինժեներական ցանցերը:

## Լաբորատորիայի արտադրողականությունը և հետազոտությունների որակը

1. Լաբորատորիայի արտադրողականությունը որոշվում է անալիզների, հետազոտությունների կամ թեստերի քանակով, որոնք այն կարող է իրականացնել որոշակի ժամանակահատվածում՝ հաշվի առնելով առկա ռեսուրսները և, գերատեսչական նորմատիվային պահանջներով սահմանված որակը (հավաստիությունը):
2. Արտադրողականությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

P=N/T

որտեղ՝

P — արտադրողականությունն է (անալիզներ օրական),

N — կատարված անալիզների ընդհանուր քանակը,

T — կատարման ժամանակը օրերով (սովորաբար 1 օր = 8 աշխատանքային ժամ):

1. Արտադրողականությունը կախված է լաբորատորիայի տեսակից, սարքավորումներից և անձնակազմի որակավորումից:
2. Լաբորատորիաներում անալիզների արդյունքների որակը (հավաստիությունը) կախված է օգտագործվող սարքավորումներից և սենքերի շահագործման խիստ պայմանների պահպանումից: Շինարարական նորմերը պետք է նախատեսեն միջավայրի ստեղծում, որը նվազագույնի կհասցնի արտաքին ազդեցությունները, ինչպիսիք են թրթռումները, ջերմաստիճանի ու խոնավության փոփոխությունները, էլեկտրամագնիսական խանգարումները, որոնք կարող են աղավաղել չափումների արդյունքները:
3. Շինարարական նորմերը պետք է նախատեսեն հատակագծային լուծումների ճկունություն, որը թույլ կտա օպտիմալացնել աշխատանքային գոտիները՝ առանձնացնելով բարձր ճշգրտության վերլուծությունների համար առանձին սենքեր և ավելի բարձր թողունակությամբ գոտիներ՝ ռուտինային  (պարզ) գործողությունների համար:

## Լաբորատորիաների դասակարգումը ըստ կենսաանվտանգության մակարդակների.

1. Լաբորատորիաները դասակարգվում են ըստ կենսաանվտանգության մակարդակների (ԼԿՄ)՝ համաձայն ԱՀԿ ուղեցույցի և ԱՊՀ հարմարեցված պրակտիկայի: Մակարդակները սահմանում են անձնակազմի, շրջակա միջավայրի և բնակչության պաշտպանության պահանջները ԱԿԱ-ներից:

### ԼԿՄ-1 (Մակարդակ 1)

1. Ըստ ԱՊՀ դասակարգման համապատասխանում է IV-րդ խմբի ԱԿԱ-ների հետ աշխատող լաբորատորիաներին:
2. Նկարագրություն. Աշխատանք այն ԱԿԱ-ների հետ, որոնք հիվանդություններ չեն առաջացնում առողջ մարդկանց մոտ:
3. Պահանջներ. Հիմնական օդափոխություն, ստանդարտ կահավորում, նվազագույն մեկուսացում:
4. Օրինակ. Նմուշառման լաբորատորիաներ, հիմնական կենսաքիմիական հետազոտություններ:

### ԼԿՄ-2 (Մակարդակ 2)

1. Ըստ ԱՊՀ դասակարգման համապատասխանում է III-րդ խմբի ԱԿԱ-ների հետ աշխատող լաբորատորիաներին:
2. Նկարագրություն. Աշխատանք չափավոր ռիսկի ԱԿԱ-ների հետ՝ հասանելի բուժման միջոցներով:
3. Պահանջներ. I, II դասի ԿԱՊ-եր, մուտքի սահմանափակում, մուտքի սանթողարան, թափոնների վնասազերծման համակարգեր:
4. Օրինակ. Կլինիկական, շճաբանական լաբորատորիաներ:

### ԼԿՄ-3 (Մակարդակ 3)

1. Ըստ ԱՊՀ դասակարգման համապատասխանում է II-րդ խմբի ԱԿԱ-ների հետ աշխատող լաբորատորիաներին:
2. Նկարագրություն. Աշխատանք օդակաթիլային ճանապարհով փոխանցվող և լուրջ հիվանդություններ առաջացնող ԱԿԱ-ների հետ, սակայն հասանելի բուժմամբ:
3. Պահանջներ. Հերմետիկ սենքեր, բացասական ճնշում վարակիչ գոտում, HEPA ֆիլտրեր օդափոխության համակարգում, կրկնակի սանթողարան, II, III դասի ԿԱՊ-եր, թափոնների վնասազերծում:
4. Օրինակ. Մանրէաբանական, վիրուսաբանական լաբորատորիաներ:

### ԼԿՄ-4 (Մակարդակ 4)

1. Ըստ ԱՊՀ դասակարգման համապատասխանում է I-ին խմբի ԱԿԱ-ների հետ աշխատող լաբորատորիաներին:
2. Նկարագրություն. Աշխատանք բարձր ռիսկի ԱԿԱ-ների հետ՝ առանց պատվաստանյութերի կամ բուժման:
3. Պահանջներ. ինչպես ԼԿՄ-3-ի համար, գումարած լրիվ մեկուսացում, դրական ճնշման սկաֆանդրներ, օդափոխության ինքնավար համակարգեր, ախտահանմամբ սանթողարաների կասկադ, թափոնների վնասազերծում:
4. Օրինակ. Մանրէաբանական, վիրուսաբանական լաբորատորիաներ:
5. ԼԿՄ մակարդակների նշանակումը լաբորատորիաներին, որոնք ենթարկվում են սույն շինարարական նորմերի գործողություններին, բերված է Աղյուսակ 1-ում

###### Աղյուսակ 1 ԼԿՄ մակարդակների նշանակումը լաբորատորիաների տեսակների համար

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Լաբորատորիայի անվանումը | Բազային կենսա-անվտանգության մակարդակ | Մեկնաբանություններ, հնարավոր մակարդակներ |
|  | Կլինիկական | ԼԿՄ-2 | Հնարավոր է ԼԿՄ-1 հիմնական անալիզների համար՝ առանց վտանգավոր ԱԿԱ-ների։ |
|  | Կենսաքիմիական (բիոքիմիական) | ԼԿՄ-1/ ԼԿՄ-2 | ԼԿՄ-2 մարդու կենսահեղուկների հետ աշխատելիս։ |
|  | Բջջաբանական | ԼԿՄ2 | Պոտենցիալ վտանգավոր ԱԿԱ-ներով բջիջների վերլուծության համար։ |
|  | Շիճուկաբանական (սերոլոգիական) | ԼԿՄ-2 | Հակամարմինների և շիճուկի հետ աշխատանքը պահանջում է պաշտպանություն։ |
|  | Հյուսվածքաբանական | ԼԿՄ-2 | Հնարավոր է ԼԿՄ-1 առանց վարակների արխիվային նմուշների համար։ |
|  | Գենետիկական | ԼԿՄ-2 /ԼԿՄ-3 | ԼԿՄ-3 գենետիկորեն ձևափոխված ԱԿԱ-ների հետ աշխատելիս։ |
|  | Մանրէաբանական | ԼԿՄ-2 /ԼԿՄ-3 | ԼԿՄ-3 աէրոզոլային ռիսկով ԱԿԱ միկրոօրգանիզմների համար։ |
|  | Վիրուսաբանական | ԼԿՄ-3/ ԼԿՄ-4 | ԼԿՄ-4 առանձնապես վտանգավոր վիրուսների համար։ |
|  | Թունաբանական | ԼԿՄ-2 | Հնարավոր է ԼԿՄ-1 առանց կենսաբանական ռիսկի քիմիական անալիզների համար։ |
|  | Մակաբուծաբանական | ԼԿՄ-2 | ԼԿՄ-3 փոխանցման բարձր ռիսկով մակաբույծների համար։ |
|  | Իմունաբանական | ԼԿՄ-2 | Կենսահեղուկներով իմունային ռեակցիաների հետազոտությունների համար։ |
|  | Սնկաբանական | ԼԿՄ-2 | ԼԿՄ-3 աէրոզոլային ռիսկով ԱԿԱ սնկերի համար։ |
|  | Նմուշառում | ԼԿՄ-1 ԼԿՄ-2 | պոտենցիալ վտանգավոր ԱԿԱ-ներով նմուշների հավաքման համար։ |

1. Յուրաքանչյուր լաբորատորիայի համար նախագծման առաջադրանքով կարող է նշանակվել կենսաանվտանգության ԼԿՄ մակարդակ՝ ինչպես աղյուսակում նշված բազայինից բարձր, այնպես էլ ցածր։

## Սարքավորումների ցանկ

1. Նախագծման առաջադրանքում պարտադիր ներկայացվում է հատուկ տեղադրում պահանջող սարքավորումների ցանկ։ Հատուկ տեղադրումը ենթադրում է անհրաժեշտություն.
2. տեղադրում հիմքի վրա,
3. թրթռամեկուսացման,
4. ռադիոխանգարումների մեկուսացման,
5. լուսավորության մթեցման,
6. սահմանափակ մուտքով առանձին սենքի
7. ինժեներական համակարգերին միացման պահանջ, որը կարող է ներառել.

ա) ջրամատակարարում,

բ) կոյուղի,

գ) օդափոխություն (տեղական արտածծման համակարգեր),

դ) գազամատակարարում (օրինակ՝ ազոտ, ածխաթթու գազ),

ե) սեղմված օդ

զ) հովացման համակարգեր

է) հաշվողական ցանցին միացում և այլն:

1. Բոլոր լաբորատորիաները հագեցված են լաբորատոր սեղաններով, որոնց միացված է էլեկտրականություն (միաֆազ կամ եռաֆազ)։ Հնարավոր է լաբորատոր սեղաններին միացնել ջրամատակարարում, կոյուղի և գազեր: Լաբորատոր սեղանների մասնագրերը նշվում են նախագծման առաջադրանքում:
2. Նախագծման առաջադրանքում նաև նշվում են աշխատանքային սեղանները, որոնք նախատեսված են սեղանին դրվող սարքավորումների, սարքերի և համակարգիչների տեղադրման համար:
3. Եթե նախագծման առաջադրանքում սահմանված են միայն պահանջվող սարքավորումների բնութագրերը, նախագծողն ինքնուրույն է ընտրում համապատասխան սարքավորման կոնկրետ մակնիշը՝ ելնելով «լաբորատորիայի հզորություն» պարամետրից, և համաձայնեցնում է այն պատվիրատուի հետ:

# ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՊԼԱՆԱՎՈՐՄԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

1. Սույն բաժինը սահմանում է հողամասի ընտրության, պլանավորման և բարեկարգման պահանջները՝ սույն նորմերի 2-րդ կետում նշված լաբորատոր-ախտորոշիչ նշանակության շենքերի և շինությունների տեղակայման համար: Նպատակն է ապահովել օբյեկտի մատչելիությունը, անվտանգությունը և գործառնականությունը՝ հաշվի առնելով սանիտարահամաճարակային, բնապահպանական և քաղաքաշինական պահանջները:
2. Լաբորատորիաների նախագծման ժամանակ շենքերի տեղակայման պահանջների մասով պետք է առաջնորդվել ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03.07-2024 շինարարական նորմերով:
3. Հողամասի հանդեպ պահանջները հիմնված են ՀՀ առողջապահության նախարարի 2016 թվականի փետրվարի 19-ի թիվ N 04-Ն հրամանով հաստատված N 3.1.1-032-2016 Սանիտարական կանոնների և հիգիենիկ նորմերի, ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 10-ի N 95-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03- շինարարական նորմերի, ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի N 06-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 շինարարական նորմերի, ՀՀ առողջապահության նախարարի 2009 թվականի հոկտեմբերի 29-ի N 20-Ն հրամանով հաստատված N 2.1.7.001-09 սանիտարական կանոնների և նորմերի դրույթների վրա:

## Տեղակայման ընդհանուր պահանջներ.

1. ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաները, համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2016 թվականի փետրվարի 19-ի թիվ N 04-Ն հրամանով հաստատված N 3.1.1-032-2016 Սանիտարական կանոնների և հիգիենիկ նորմերի, կարող են լինել առանձին կանգնած, ինչպես նաև տեղակայված բժշկական հաստատությունների տարածքներում կամ ներառված բնակելի, հասարակական կամ արտադրական շենքի մեկուսացված մասում՝ սանիտարական և տեխնիկական նորմերի պահպանման պայմանով:
2. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաները, համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2016 թվականի փետրվարի 19-ի թիվ N 04-Ն հրամանով հաստատված N 3.1.1-032-2016 Սանիտարական կանոնների և հիգիենիկ նորմերի, պետք է լինեն առանձին կանգնած, տեղակայված առանձին ցանկապատված հողատարածքում: Շինության տեղակայման հողատարածքի ցանկապատը պետք է լինի ամբողջական, կողպված դռներով և դարպասներով:
3. Արգելվում է թրթռումներ առաջացնող օբյեկտների տեղակայումը լաբորատորիաների շենքերից և հողատարածքներից 50 մ-ից պակաս հեռավորության վրա:
4. Արգելվում է տեղակայումը
5. բոլոր ԼԿՄ մակարդակի լաբորատորիաների

ա) եթե վերջինս նախկինում կիրառվել է որպես անասնագերեզմանոց և թունավոր թափոնների թաղման տարածք,

բ) եթե գամմա-ճառագայթման հզորության մակարդակը գերազանցում է բնական մակարդակը (ֆոնը) 0.2 միկրոզիվերտ/ժամ ցուցանիշով,

գ) եթե հողատարածքը գտնվում է սիբիրյան խոցի տեսանկյունից անբարենպաստ բնակավայրում:

1. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաները, որպես, վնասազերծման տեխնոլոգիաներ կիրառող օբյեկտեր համաձայն N 2.1.7.001-09․

ա) խմելու, տնտեսակենցաղային ջրաղբյուրների և հանքային ջրերի աղբյուրների սանիտարական պահպանման բոլոր գոտիներում, ջրատարների սան. պահպանման շերտագծում,

բ) առողջարանների սանիտարական պահպանման գոտիներում,

գ) բնակավայրերում,

դ) բնակչության զանգվածային հանգստի գոտիներում,

ե) ջրատար հորիզոնների մակերևույթ դուրս գալու վայրերում,

զ) բաց ջրամբարների ջրապահպան գոտիներում,

է) ճահճոտ և ջրերով ողողվող տարածքներում

ը) սողանքների և սելավների գոտիներում:

## Պահանջներ առանձին հողատարածքի վրա գտնվող լաբորատորիաների համար.

1. Լաբորատորիայի շենքի պատը չպետք է սահմանակցի լաբորատորիայի հողատարածքի սահմանին:
2. Լաբորատորիայի հողատարածքի չափերը պետք է ապահովեն նյութերի առաքման, թափոնների հեռացման և արտակարգ իրավիճակներում տարհանման համար ավտոտրանսպորտի անարգել մանևրումը:
3. Նվազագույն հեռավորությունները շենքից
4. մինչև հողատարածքի պարսպապատումը՝ 10մ,
5. մինչև կենցաղային թափոնների ժամանակավոր պահման վայրերը՝ 25մ
6. Հողատարածքի ներսում բոլոր մուտքային ճանապարհները նախատեսվում են միակողմանի երթևեկությամբ, բացառությամբ հողատարածքից ելքի հատվածի: Մուտքային ճանապարհների նվազագույն լայնությունը՝ 3,5 մ, մինչև 10 տ բեռնվածություն դիմացող ծածկույթով (ասֆալտ, բետոն): Մուտքային ճանապարհները պետք է ունենան ոչ ավել քան 8% թեքություն և առնվազն 10 մ շրջադարձի շառավիղ՝ բեռնատար մեքենաների երթևեկությունն ապահովելու համար:
7. Հողատարածքի շուրջ սանիտարապաշտպանական գոտին պետք է կազմի
8. ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար՝ 10 մ,
9. ԼԿՄ-3 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար՝ 25 մ
10. ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար՝ 50 մ
11. Հողատարածքի պարսպապատումը՝ ամբողջական, առնվազն 2 մ բարձրությամբ, մթնոլորտային ազդեցություններին դիմացկուն նյութերից (քար, բետոն, մետաղ):
12. Հողատարածքում նախատեսվում են կենցաղային թափոնների ժամանակավոր պահման գոտիներ (կափարիչներով կոնտեյներներ, առնվազն 5 մ² մակերեսով) և ծառայողական ավտոտրանսպորտի համար առնվազն 2 կայանատեղի:
13. Նախագծման առաջադրանքով, առանձին շենքում տեղակայված ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար, լաբորատորիաների հողատարածքում նախատեսվում են անձնակազմի ավտոմեքենաների կայանատեղիներ՝ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03.07-2024 շինարարական նորմերով առաջարկվող անձնակազմի քանակին համամասնությամբ:
14. Նախագծման առաջադրանքով, ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար, ավտոմեքենաների կայանատեղիները նույն համամասնությամբ նախատեսվում են լաբորատորիաների պարսպապատված հողատարածքից դուրս:
15. Տեղամասի ջրահեռացման և դրենաժային համակարգերը նախագծվում են ջրի կուտակումը և հողի աղտոտումը կանխելու համար՝ առնվազն 1% թեքությամբ դեպի հեղեղատար կոյուղի:
16. Հողատարածքում կարող են տեղակայվել լաբորատորիայի ինքնուրույն աշխատանքն ապահովող կառույցներ՝ տրանսֆորմատոր, դիզել գեներատոր, վթարային ջրամատակարարման ջրապահոց, լաբորատորիայի գազամատակարարման կայան:

## Պահանջներ բժշկական հաստատությունների տարածքներում առանձին կանգնած լաբորատորիաների համար.

1. ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների տեղամասը պետք է ինտեգրված լինի բժշկական համալիրի ընդհանուր հատակագծում՝ լաբորատոր գործառույթների համար առանձին գոտու հատկացմամբ: Նվազագույն հեռավորությունը մինչև բժշկական համալիրի այլ մասնաշենքերը՝ 25մ, համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03.07-2024 շինարարական նորմերի:
2. Ավտոտրանսպորտի մուտքն ապահովվում է բժշկական հաստատության գոյություն ունեցող մուտքային ճանապարհների միջոցով՝ նյութերի առաքման և թափոնների հեռացման համար առանձին մուտքի հատկացմամբ:
3. Ինժեներական ցանցերը միացվում են բժշկական հաստատության ընդհանուր համակարգին՝ լաբորատոր սարքավորումների համար հզորության պարտադիր պահուստավորմամբ:

# ՇԵՆՔԵՐԻՆ, ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻՆ ԵՎ ՍԵՆՔԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

## Շենքերի ծավալահատակագծային լուծումներ

1. Սույն բաժինը սահմանում է սույն նորմերի 2-րդ կետում նշված լաբորատոր-ախտորոշիչ նշանակության շենքերի, շինությունների և սենքերի ծավալահատակագծային լուծումներին ներկայացվող պահանջները: Նպատակն է ապահովել աշխատանքային գոտիների գործառնականությունը, անվտանգությունը և էրգոնոմիկան՝ հաշվի առնելով սեյսմիկ, սանիտարահամաճարակաբանական և տեխնիկական պահանջները:

### Լաբորատորիաների տեղակայման հնարավորությունը տարբեր տիպի շենքերում.

1. Բոլոր՝ ԼԿՄ-1÷ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար, թույլատրվում է տեղակայումն առանձին կանգնած շենքում՝ հողատարածքին ներկայացվող պահանջների պահպանմամբ (տես բաժին 5):
2. Բնակելի շենքերում ներկառուցված սենքերը թույլատրվում են միայն ԼԿՄ-1 կենսաանվտանգության լաբորատորիաների համար (օրինակ՝ նմուշառում, հիմնական կենսաքիմիական անալիզներ)՝ բնակելի գոտիներից մեկուսացման պայմանով (առանձին մուտք, ձայնամեկուսացում, օդափոխություն):
3. Հասարակական, այդ թվում բժշկական շենքերում ներկառուցված կամ կցակառույց սենքերը թույլատրվում են ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար (օրինակ՝ կլինիկական, շճաբանական), ընդ որում ԼԿՄ-2 մակարդակի լաբորատորիաների համար՝ առանձին մուտքով և սանթողարանով:
4. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 լաբորատորիաները տեղակայվում են միայն առանձին կանգնած շենքերում՝ ուժեղացված կոնստրուկցիաներով և ինքնավար համակարգերով:

### Հատակագծմանը ներկայացվող ընդհանուր պահանջներ.

1. Շենքերը պետք է ունենան գոտիների հստակ տարանջատում՝
2. վարակիչ գոտի, ներառյալ մուտքային խմբի սենքերը,
3. մաքուր գոտի, ներառյալ սանիտարատեխնիկական սենքերը, վարչական և կենցաղային սենքերը:
4. Միջանցքների լայնությունը պետք է լինի ոչ պակաս
5. ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար - 2 մ,
6. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար - 2,2 մ
7. Տարհանման ուղիների առավելագույն երկարությունը՝ 30 մ մինչև մոտակա ելքը: Բոլոր լաբորատորիաները պետք է ունենան լրացուցիչ (վթարային) ելք: ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4-ի համար լրացուցիչ վթարային ելքերն ապահովվում են անձնակազմի մեկուսարանի միջոցով (տես սույն նորմերի 11․6-րդ բաժինը), որն ունի ելք դեպի դուրս:
8. Լաբորատորիաների առանձին կանգնած շենքերի կոնստրուկցիաները հաշվարկվում են ապահովելով ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2022 թվականի դեկտեմբերի 28-ի № 102-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 20.04- շինարարական նորմերի պահանջներին համապատասխան՝ 2 և 3 սեյսմիկ գոտիների համար։ Ամրության պաշարի գործակիցը կրող պատերի և ծածկերի համար պետք է լինի առնվազն 1,5։ Երկու հարկից ավելի բարձրություն ունեցող շենքերը պետք է ունենան սեյսմիկ կարաններ՝ ոչ պակաս, քան 50 մմ լայնությամբ, յուրաքանչյուր 20 մ երկարությամբ ճակատի վրա։
9. ԼԿՄ-2 և ավելի բարձր մակարդակի լաբորատորիաների վարակիչ գոտի նյութերի մատակարարումն իրականացվում է բացառապես փոխանցման պատուհանի և պատուհան-սանթողարանի միջոցով (տես սույն նորմերի 10-րդ բաժինը)՝ շենքի արտաքինից կամ մաքուր գոտուց:

### Ստորաբաժանումների տեղաբաշխումը հարկերում։ Հարկերի բարձրությունը

1. Լաբորատորիաների ստորաբաժանումների տեղաբաշխումը հարկերում որոշվում է նրանց ֆունկցիոնալ նշանակությամբ, կենսաանվտանգության մակարդակով և ինժեներական համակարգերի պահանջներով.
2. ԼԿՄ-1 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաներ. թույլատրվում է տեղակայել ցանկացած հարկում մինչև 5-րդ հարկ՝ վերելակի և առնվազն 1,2 մ լայնությամբ աստիճանի առկայությամբ:
3. ԼԿՄ-2 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաներ. 1-ին և 2-րդ հարկեր՝ տարհանումը և հաղորդակցումների մատչելիությունը հեշտացնելու համար:
4. ԼԿՄ-3 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաներ. միայն 1-ին հարկ կամ կիսանկուղ՝ սանթողարանի միջոցով դուրս ուղղակի ելքով: Արգելվում է տեղակայել 2-րդ հարկից բարձր՝ վթարների ժամանակ ԱԿԱ-ների տարածման վտանգի պատճառով:
5. ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաներ. բացառապես առանձին կանգնած շենքի 1-ին հարկում՝ մեկուսացված մուտքով և ինքնավար համակարգերով:
6. Առաջին հարկի բոլոր պատուհանները պետք է սարքավորված լինեն մետաղական ճաղավանդակներով: ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 լաբորատորիաների վարակիչ գոտու պատուհանները պետք է լինեն հերմետիկ՝ բացելու հնարավորությունից զուրկ։ Թույլատրվում է ԼԿՄ-4 լաբորատորիայի վարակիչ գոտին նախագծել առանց պատուհանների։
7. Հատակից մինչև առաստաղի տակ գտնվող ինժեներական հաղորդակցությունների ամենացածր տարրերը նվազագույն հեռավորությունը կազմում է ԼԿՄ-1 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար՝ 2,7 մ, ԼԿՄ-2 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար՝ 3,0 մ, ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար՝ 3,3 մ: Մեծ չափսերի սարքավորումներով (օրինակ՝ ՊՇՌ համակարգեր, քրոմատոգրաֆներ) լաբորատորիաների համար հարկի բարձրությունն ավելացվում է՝ համաձայն տեղադրվող սարքավորման արտադրողի պահանջների:
8. Լաբորատորիաների վարակիչ գոտիները տեղակայվում են նվազագույն թրթռումով (0,1 մմ/վ-ից պակաս) հարկերում՝ բացառելով վերելակային հորանների կամ մեքենայական բաժանմունքների հարևանությունը:
9. Սանիտարատեխնիկական սենքերը տեղակայվում են լաբորատորիաների յուրաքանչյուր հարկում՝ միջանցքից մուտքով:
10. Վարչական սենքերը կարող են տեղակայվել վերին հարկերում:

## Սենքերի հարդարում

1. Սենքերի հարդարումը պետք է համապատասխանի կենսաանվտանգության մակարդակներին (ԼԿՄ), ապահովի հիգիենիկ պայմաններ, կայունություն քիմիական և կենսաբանական ազդեցությունների նկատմամբ, ինչպես նաև հեշտացնի մաքրումն ու ախտահանումը՝ համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի հուլիսի 31-ի թիվ N 11-Ն հրամանով հաստատված № 2-III-3.3.1.-026-12 Սանիտարահամաճարակաբանական կանոնների և նորմերի, ՀՀ առողջապահության նախարարի 2016 թվականի փետրվարի 19-ի թիվ N 04-Ն հրամանով հաստատված N 3.1.1-032-2016 Սանիտարական կանոնների և հիգիենիկ նորմերի, ՀՀ առողջապահության նախարարի 2015 թվականի սեպտեմբերի 10-ի N 48-Ն հրամանով հաստատված N 3.1.1-029-2015 Սանիտարական կանոններով և հիգիենիկ նորմատիվներով և ԱՀԿ-ի հանձնարարականների (Լաբորատոր պայմաններում կենսաբանական անվտանգության գործնական ուղեցույց):
2. Լաբորատորիայի սենքերը պետք է սարքավորված լինեն որակյալ մաքրման համար. պատերը, առաստաղները, հատակները, սարքավորումները, բաց ինժեներական ցանցերը և կահույքը պետք է լինեն հարթ, ամբողջական և հեշտ մաքրվող:
3. Լաբորատոր սենքերի հատակները, պատերը և առաստաղները պետք է լինեն հարթ, առանց ճաքերի, կայուն լվացող և ախտահանող միջոցների նկատմամբ: Հատկապես ախտածին գործոններով (I-II խմբի ԱԿԱ-ների) աշխատող լաբորատորիաներում մակերեսները պետք է լինեն հարվածակայուն և կայուն օրգանական նյութերի ազդեցության նկատմամբ:
4. Հատակները պետք է լինեն ոչ սահուն, ծածկույթի եզրերը պետք է բարձրանան ներկառուցված շրիշակների վրա: Ջրահեռացման հոսակով սենքերում (ավտոկլավարանը, ցնցուղարանները և այլմ) հատակները կատարվում են 1% թեքությամբ դեպի հոսակ:

### Սենքերի հարդարման պահանջները ըստ կենսաանվտանգության մակարդակների.

1. ԼԿՄ-1 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների սենքերի հարդարման պահանջները.
2. *Պատեր.* հարթ սվաղ՝ պատված հեշտ լվացվող քիմիական և ջրակայուն լատեքսային ներկերով, որոնք կայուն են ախտահանող լուծույթներով հաճախակի մաքրման նկատմամբ:
3. *Հատակներ*. Քիմիական նյութերի հանդեպ կայուն, ջրակայուն, հարվածակայուն, ջերմակայուն, ոչ սահուն և ցածր էլեկտրահաղորդականությամբ: Հատուկ քիմիապես կայուն լինոլեում կամ հակասահող ծածկույթով կերամիկական սալիկներ:
4. *Առաստաղներ*. Կախովի պանելներ կամ ներկված բետոն:
5. ԼԿՄ-2 մակարդակի սենքերի հարդարման պահանջները.
6. *Պատեր.* Ոչ ծակոտկեն, անկար, ախտահանման նկատմամբ կայուն: Էպոքսիդային ծածկույթներ, պլաստիկ պանելներ, կամ կերամիկական սալիկներ, հերմետիկ կարեր (սիլիկոն):
7. *Հատակներ*. քիմիապես կայուն, ջրակայուն, հարվածակայուն, ջերմակայուն, ոչ սահուն և ցածր էլեկտրահաղորդականությամբ: Անկար էպոքսիդային ծածկույթ կամ քիմիական կայունությամբ սալիկներ (А դաս ըստ ԳՈՍՏ 6787-2001):
8. *Առաստաղներ*. հարթ, ջրակայուն ծածկույթներով:
9. ԼԿՄ-3 մակարդակի սենքերի հարդարման պահանջները.
10. *Պատեր*. Չժանգոտվող պողպատից, պլաստիկից կամ ապակեպլաստից մոնոլիտ պանելներ, որոնք նախատեսված են պատերի հարդարման համար և կայուն են ախտահանման նկատմամբ:

ա) կայունություն ±200 Պա ճնշման նկատմամբ:

բ) տեղադրում կոշտ հիմնակմախքի վրա՝ ոչ ավել քան 50-60 սմ ամրացման քայլով:

գ) հերմետիկ միացումների և խտացնող նյութերի օգտագործում: Կարերի 100% հերմետիկացում:

1. *Հատակներ*. քիմիապես կայուն, ջրակայուն, հարվածակայուն, ջերմակայուն, ոչ սահուն և ցածր էլեկտրահաղորդականությամբ՝ համաձայն ՀՀՇՆ 31-04.05-2024: Էպոքսիդային կամ պոլիուրեթանային հոսուն հատակներ՝ դեպի հոսակ թեքությամբ (1%)՝ ախտահանման համար:
2. *Առաստաղներ*. հարթ, ախտահանող լուծույթների նկատմամբ կայուն ծածկույթներով:
3. ԼԿՄ-4 մակարդակի սենքերի հարդարման պահանջները.
4. Պատեր. Չժանգոտվող պողպատից մոնոլիտ պանելներ

ա) Կայունություն ±500 Պա ճնշման նկատմամբ:

բ) Տեղադրում կոշտ հիմնակմախքի վրա՝ ոչ ավել քան 50 սմ ամրացման քայլով:

գ) Հերմետիկ միացումների և խտացնող նյութերի օգտագործում կամ զոդում: Կարերի 100% հերմետիկացում:

1. *Հատակներ*. Էպոքսիդային կամ պոլիուրեթանային հոսուն հատակներ՝ համաձայն ՀՀՇՆ 31-04.05-2024: Հակաստատիկ հատկություններով մոնոլիտ ծածկույթ, դեպի հոսակ 1% թեքությամբ:
2. *Առաստաղներ*. լրիվ հերմետիկ մոնոլիտ պանելներ չժանգոտվող պողպատից:

### Հարդարմանը ներկայացվող լրացուցիչ պահանջներ

1. Բոլոր հարդարման նյութերը պետք է համապատասխանեն սանիտարական նորմերին № 2-III-N 3.1.1.-026-2012, ՀՀ առողջապահության նախարարի 2016 թվականի փետրվարի 19-ի թիվ N 04-Ն հրամանով հաստատված N 3.1.1-032-2016 Սանիտարական կանոններին և հիգիենիկ նորմերին և լինեն կայուն ախտահանիչ լուծույթների նկատմամբ (քլոր, սպիրտ, ջրածնի պերօքսիդ):
2. Ներքին պատերի հարդարման համար ճակատային պանելները, օրինակ՝ «Ալուկոբոնդ» (Alucobond), համար կիրառելի չեն:
3. ԼԿՄ-2 և ավելի բարձր մակարդակի սենքերի անկյունները, հատակների և պատերի միացումները պետք է լինեն հերմետիկ և կլորացված 15-20 մմ շառավղով՝ մաքրումը հեշտացնելու համար:
4. Դռները՝ հարթ, առանց ճեղքերի, խցուկներով, նյութը՝ մետաղ կամ պլաստիկ (ԳՕՍՏ 23747-88 և ԳՕՍՏ 31362-2007):

## Սարքավորումների տեղակայում

1. Սարքավորումները տեղակայվում են արտադրողի հրահանգներին համապատասխան և այնպես, որ ԿԱՊ-երի դարակաշարերի, պահարանների, աշխատատեղերի և սարքավորումների միջև մնան խոնավ մաքրման և ախտահանման համար հասանելի տարածքներ:
2. Սարքավորումների տեղադրման ժամանակ յուրաքանչյուր սարքավորման աշխատանքային տարածությունը և լաբորատոր սեղանների առջևի տարածությունը պետք է ունենա նվազագույնը 1.2 մ խորություն և լայնություն: Աշխատանքային տարածությունները չեն կարող հատվել:
3. Լաբորատոր սեղանները տեղադրվում են պահպանելով պատերից նվազագույն հեռավորությունը. 10 սմ ԼԿՄ-1 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար, 20 սմ ԼԿՄ-2-ի համար, 30 սմ ԼԿՄ-3-ի համար և ոչ պակաս քան 100 սմ ԼԿՄ-4-ի համար:

# ՄԱՔՈՒՐ ԳՈՏՈՒ ՍԱՆԻՏԱՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍԵՆՔԵՐ և ԴՐԱՆՑ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ

1. Մաքուր գոտու սանիտարատեխնիկական սենքերը նախատեսված են անձնակազմի հիգիենիկ աշխատանքային պայմանների ապահովման, ախտահանիչ միջոցների պահպանման և նախապատրաստման համար:
2. Սանիտարատեխնիկական սենքերի և դրանց սարքավորումների նախագծման ժամանակ պետք է առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2015 թվականի փետրվարի 12-ի № 108 որոշմամբ; ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի հուլիսի 31-ի № 11-Ն հրամանով հաստատված № 2-III-3.3.1.-026-12 սանիտարահամաճարակաբանական կանոններով և նորմերով, ՀՀ առողջապահության նախարարի 2016 թվականի փետրվարի 19-ի թիվ N 04-Ն հրամանով հաստատված N 3.1.1-032-2016 Սանիտարական կանոններով և հիգիենիկ նորմերով; ՀՀ առողջապահության նախարարի 2009 թվականի ապրիլի 16-ի № 06 հրամանով հաստատված N 2-III-2.13 սանիտարական կանոններով և նորմերով, ՀՀ առողջապահության նախարարի 2008 թվականի մարտի 4-ի № 03-Ն հրամանով հաստատված N 2.1.3-3 սանիտարական կանոններով և նորմերով, ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03.07-2024 շինարարական նորմերով և ՀՀՇՆ 31-03․08-2025:
3. Սանիտարատեխնիկական սենքերի ցանկը և նվազագույն մակերեսները բերված են աղյուսակ 3-ում:

###### Աղյուսակ 2 Մաքուր գոտու սանիտարատեխնիկական սենքեր

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Սենքի անվանումը | Նվազագույն մակերես, մ² |
|  | Զուգարան (այդ թվում՝ անվասայլակներով տեղաշարժվող անձանց համար - միայն ԼԿՄ-1 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիաների համար) | 2,5 (3) |
|  | Ցնցուղարան | 2,5 |
|  | Սանհանգույց՝ զուգարանակոնքով, ցնցուղով, լվացարանով | 4 |
|  | Մաքրման պարագաների և ախտահանիչ նյութերի պահպանման ու պատրաստման սենք | 6 |
|  | Անձնակազմի զուգարան՝ լվացարանով | 3 |
|  | Սանհանգույց՝ ցնցուղի խցիկով լաբորատորիայի ղեկավարի կաբինետին կից | 3 |

1. Զուգարանները պարտադիր են բոլոր լաբորատորիաների համար, տեղակայվում են միայն մաքուր գոտում: Պատերը և հատակը երեսպատված են կերամիկական սալիկներով, առաստաղը՝ ներկված բետոն: Զուգարանները հագեցված են զուգարանակոնքով, տաք ջրով լվացարանով, ձեռքերի չորացուցիչով, հայելիով:
2. Մաքուր գոտու ցնցուղարանները պարտադիր են ԼԿՄ-2 և ավելի բարձր մակարդակների լաբորատորիաների համար: Պատերը և հատակը երեսպատված են կերամիկական սալիկներով, առաստաղը՝ ներկված բետոն: Հատակն ունի 1% թեքություն դեպի հոսակ: Ցնցուղարանները հագեցված են տաք ջրով ցնցուղի խցիկով, ֆիլտրով հոսակով, կախիչով:
3. Մաքրման պարագաների և ախտահանիչ նյութերի պահպանման ու պատրաստման սենքը, պարտադիր է բոլոր լաբորատորիաների մաքուր գոտում: Սենքի հարդարանքը՝ հատակը՝ սալիկապատ, պատերը՝ խոնավակայուն ներկ: Սարքավորումներ՝ լվացարան տաք ջրով, չժանգոտվող պողպատից սեղան, մաքրման պարագաների համար մետաղյա պահարան, - օդափոխությամբ մետաղյա պահարան ախտահանիչ նյութերի պահպանման համար և լվացող միջոցների համար մետաղյա դարակներ:
4. Բոլոր սենքերը հագեցված են ներածման-արտածման օդափոխությամբ՝ ոչ պակաս քան 10 մ³/ժ արտադրողականությամբ 1 մ² մակերեսի համար:
5. Դռները՝ հերմետիկ, 20 մմ բարձրությամբ շեմով՝ հեղուկների արտահոսքը բացառելու համար:
6. Մատակարարվող ջրի որակը պետք է համապատասխանի խմելու ջրին ներկայացվող պահանջներին, որոնք սահմանված են ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002թ. դեկտեմբերի 25-ի թիվ 876 հրամանով հաստատված N 2-III-Ա 2-1 Սանիտարական նորմերով և կանոններով:

# ՎԱՐՉԱԿԱՆ և ՍՊԱՍԱՐԿՈՂ-ԿԵՆՑԱՂԱՅԻՆ ՍԵՆՔԵՐ

1. Վարչական և սպասարկող-կենցաղային սենքերը նախատեսված են անձնակազմի աշխատանքի, փաստաթղթերի պահպանման, գրասենյակային սարքավորումների տեղադրման և ժողովների անցկացման համար։ Դրանց առկայությունը պարտադիր է 5-ից ավելի աշխատակից ունեցող լաբորատորիաների համար։
2. Վարչական և սպասարկող-կենցաղային սենքերի կազմը կախված է հաստիքացուցակից և ընդունված աշխատանքի կազմակերպումից: Սենքերի քանակը և մակերեսը ճշգրտվում է նախագծման առաջադրանքում՝ հաշվի առնելով հաստիքացուցակը:
3. Վարչական և սպասարկող-կենցաղային սենքերը տեղակայվում են մաքուր գոտում։

## Վարչական և սպասարկող-կենցաղային սենքերի ցանկը և պահանջները մակերեսների, հարդարման և սարքավորումների նկատմամբ։

1. Կաբինետներ և աշխատասենյակներ վարչական անձնակազմի համար։
2. Մակերես՝ 6 մ² 1 աշխատակցի համար, բայց նվազագույնը է 10 մ², ղեկավարի կաբինետի համար նվազագույնը 18 մ²։
3. Հարդարում՝ պաստառ կամ ներկ (պատեր), լինոլեում (հատակ), կախովի առաստաղ։
4. Հանգստի սենքեր, անձնակազմի ընդմիջման գոտի։
5. Մակերես՝ 10 մ² 5 աշխատակցի համար, գումարած 2 մ² յուրաքանչյուր հավելյալ աշխատակցի համար։
6. Հարդարում՝ հարմարավետ պաստառ կամ ներկ (պատեր), գորգապատում (հատակ), կախովի առաստաղ, լուսավորություն 200 լյուքս։
7. Կահավորում՝ բազմոց, սեղան, կուլեր, միկրոալիքային վառարան։
8. Արխիվներ՝ անալիզների արդյունքների և փաստաթղթերի պահպանման համար։
9. Մակերես՝ 12 մ²։
10. Հարդարում՝ խոնավակայուն ներկ, մետաղական դարակաշարեր։
11. Կահավորում ՝ հրադիմածկուն կողպեքներով պահարաններ։
12. Ժողովների, հավաքների, ուսուցման և մուլտիմեդիայի համար նախատեսված սենքեր։
13. Մակերես՝ 20 մ² 10 մարդու համար, գումարած 2 մ² յուրաքանչյուր հավելյալ մարդու համար։
14. Հարդարում՝ պաստառ կամ ներկ (պատեր), լինոլեում (հատակ), կախովի առաստաղ։
15. Կահավորում՝ պրոյեկտոր, էկրան, հեռուստացույց, համակարգիչ, սեղան, էրգոնոմիկ աթոռներ
16. Դիսպետչերական կետ
17. Մակերես՝ 12 մ²
18. Հարդարում՝ ձայնակլանիչ պանելներ (պատեր), մանրահատակ կամ գորգապատում (հատակ)։
19. Կահավորում՝ համակարգիչներ, սեղան, էրգոնոմիկ աթոռներ, ավտոմատացված աշխատատեղ մշտադիտարկման վահանակով, էկրաններ՝ պահպանության տեսահսկման համակարգի տեսողական վերահսկման համար։
20. ՇԿՀ (շենքի կառավարման համակարգ)
21. Օդափոխություն բոլոր սենքերի համար՝ բնական կամ ներածող օդափոխություն, վարակիչ գոտու օդափոխության համակարգից առանձնացված։

# ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԱՆՑՈՒՂԻՆԵՐ

1. Այս բաժնում ներկայացված են ճարտարապետահատակագծային լուծումների, ինժեներական համակարգերի և սանիտարահիգիենիկ միջոցառումների վերաբերյալ մանրամասված պահանջներ, որոնք ապահովում են անձնակազմի և շրջակա միջավայրի պաշտպանությունը կենսաբանական գործոններից, ինչպես նաև նկարագրված է անձնակազմի, կենսաանվտանգության բոլոր մակարդակի լաբորատորիաների (ԼԿՄ-1÷ԼԿՄ-4) վարակիչ գոտի մուտքի և դուրս գալու համար սանիտարական անցուղիների սենքերով տեղաշարժման հաջորդականությունը։

## ԼԿՄ-1 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիայի սանիտարական անցուղի

### ԼԿՄ-1 լաբորատորիա մուտք գործելու սենքերի հաջորդականություն

1. Նախասրահ (կարելի է չնախատեսել, եթե մուտքը լաբորատորիայի մաքուր գոտուց է (վարչական մասից)։
2. Նկարագրություն․ Լաբորատորիայի վարակիչ գոտու հիմնական մուտք։ Արտահագուստի համար նախատեսված սենք։ Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-1-ին։ Մակերեսը՝ 5 մ²։
3. Դռների քանակը՝ 3.

ա) դեպի փողոց՝ կողպեքով և փակիչով կամ դեպի լաբորատորիայի մաքուր գոտի (վարչական մաս)՝ փակիչով,

բ) դեպի տղամարդկանց հանդերձարան՝ փակիչով,

գ) դեպի կանանց հանդերձարան՝ փակիչով:

3) Կահավորում՝ Կախիչ:

1. Մաքուր գոտու հանդերձարան (տղամարդկանց և կանանց)
2. Նկարագրություն. Նախատեսված է առօրյա հագուստից լաբորատոր խալաթի և հողաթափերի փոխվելու, ինչպես նաև ձեռքերը լվանալու համար: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-1-ին (հարթ պատեր, ջրակայուն հատակ): Սենքի մակերեսը՝ լաբորատորիայի վարակիչ մասում աշխատող անձնակազմի առավելագույն քանակի հաշվարկով 2 մ², բայց նվազագույնը 6 մ²:
3. Դռների քանակը՝ 2.

ա) դեպի մուտքի նախասրահ՝ փակիչով,

բ) դեպի լաբորատորիայի աշխատանքային գոտի՝ փակիչով և կոդային կողպեքով հանդերձարանի կողմից:

1. Կահավորում. Անհատական պահարաններ, լվացարան, ձեռքերի չորացուցիչ: Նախագծման առաջադրանքով կարող է լինել սանհանգույց՝ զուգարանակոնքով, ցնցուղով, լվացարանով՝ մուտքը հանդերձարանից:
2. Լաբորատորիայի վարակիչ գոտի (ԼԿՄ-1)՝ IV խմբի ԱԿԱ-ների հետ աշխատանքի համար:

### ԼԿՄ-1 լաբորատորիայից ելքի սենքերի հաջորդականություն

1. **Լաբորատորիայի վարակիչ գոտի** —> **Մաքուր գոտու հանդերձարան** (տղամարդկանց և կանանց) —> **Նախասրահ** (կամ լաբորատորիայի մաքուր գոտի)։
2. ԼԿՄ-1 սանիտարական անցուղու առանձնահատկությունները
3. Ընդամենը 3 սենք՝ մուտքի նախասրահ, հանդերձարան (տղամարդկանց, կանանց): Սանհանգույց
4. Ըստ սեռի բաժանումը պարտադիր չէ, եթե լաբորատորիայի վարակիչ գոտում աշխատող անձնակազմի քանակը մինչև 5 է և եթե նախագծման առաջադրանքով սանիտարական անցուղիներում նախատեսված չեն ցնցուղով սանհանգույցներ:
5. Չկան սանթողարաններ, օդի ճնշման պահանջներ:
6. Անձնակազմի տեղաշարժման հաջորդականությունը ԼԿՄ-1 լաբորատորիայի սանիտարական անցուղու սենքերով ներկայացված է նկար 1—ում։

սանիտարական անցուղի

Պայմանական նշաններ

* + - անձնակազմի տեղաշարժման ուղղությունը
		- դռներ

##### Անձնակազմի տեղաշարժման հաջորդականությունը ԼԿՄ-1 լաբորատորիայի սանիտարական անցուղու սենքերով վարակիչ գոտիներ մուտք գործելիս և դուրս գալիս․

## ԼԿՄ-2 կենսաբանական վտանգի մակարդակի լաբորատորիայի սանիտարական անցուղի

### ԼԿՄ-2 լաբորատորիա մուտք գործելու սենքերի հաջորդականություն

1. Մուտքի նախասրահ (կարելի է չնախատեսել, եթե մուտքը լաբորատորիայի մաքուր գոտուց է (վարչական մասից)։
2. Նկարագրություն․ Լաբորատորիայի վարակիչ գոտու հիմնական մուտք։ Արտահագուստի համար նախատեսված սենք։ Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-1-ին։ Մակերեսը՝ 5 մ²։
3. Դռների քանակը՝ 3.

ա) դեպի փողոց՝ կողպեքով և փակիչով կամ դեպի լաբորատորիայի մաքուր գոտի (վարչական մաս)՝ փակիչով,

բ) դեպի տղամարդկանց հանդերձարան՝ փակիչով,

գ) դեպի կանանց հանդերձարան՝ փակիչով:

1. Կահավորում. Կախիչ:
2. Մաքուր գոտու հանդերձարան (տղամարդկանց և կանանց)
3. Նկարագրություն. Լաբորատոր խալաթի, գլխարկի և ոտնամանների փոխվելու, ձեռքերը լվանալու համար: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-2-ին: Սենքի մակերեսը՝ վարակիչ գոտում աշխատող անձնակազմի առավելագույն քանակի հաշվարկով 2 մ², բայց նվազագույնը 6 մ²:
4. Դռների քանակը՝ 2.

ա) դեպի մուտքի նախասրահ՝ փակիչով,

բ) դեպի մաքուր գոտու սանթողարան՝ կոդային կողպեքով (հանդերձարանի կողմից) և փակիչով:

1. Կահավորում. Անհատական պահարաններ, լվացարան, ձեռքերի չորացուցիչ: Նախագծման առաջադրանքով կարող է լինել սանհանգույց՝ զուգարանակոնքով, ցնցուղով, լվացարանով՝ մուտքը հանդերձարանից:
2. Մաքուր գոտու սանթողարան
3. Նկարագրություն. Լաբորատորիա մուտք գործելուց առաջ նախապատրաստման գոտի: Ձեռնոցներ և դիմակ հագնելու համար: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-2-ին: Նվազագույն մակերեսը՝ 6 մ²:
4. Դռների քանակը՝ 3.

ա) դեպի տղամարդկանց հանդերձարան՝ փակիչով,

բ) դեպի կանանց հանդերձարան՝ փակիչով,

գ) դեպի լաբորատորիայի աշխատանքային գոտի՝ փակիչով և կոդային կողպեքով (մաքուր գոտու սանթողարանի կողմից) կամ ՌՀՆ քարտով բացվող միայն սանթողարանի կողմից:

1. Կահավորում. Լվացարան, ախտահանիչ նյութի դիսպենսեր:
2. Լաբորատորիայի ԼԿՄ-2 վարակիչ գոտի՝ III խմբի ԱԿԱ-ների հետ աշխատանքի համար:

### ԼԿՄ-2 լաբորատորիայից ելքի սենքերի հաջորդականություն

1. Լաբորատորիայի վարակիչ գոտի —> Մաքուր գոտու սանթողարան —> Մաքուր գոտու հանդերձարան (տղամարդկանց և կանանց) —> Ելքի նախասրահ (կամ լաբորատորիայի մաքուր գոտի)
2. ԼԿՄ-2 սանիտարական անցուղու առանձնահատկությունները
3. Ընդամենը 4 սենք՝ մուտքի նախասրահ, հանդերձարան (տղամարդկանց, կանանց), մաքուր գոտու սանթողարան:
4. Ըստ սեռի բաժանումը պարտադիր չէ, եթե լաբորատորիայի վարակիչ գոտում աշխատող անձնակազմի քանակը մինչև 5 է և եթե նախագծման առաջադրանքով սանիտարական անցուղիներում նախատեսված չեն ցնցուղով սանհանգույցներ:
5. Սանթողարանը անհրաժեշտ է նախապատրաստման համար, առանց ճնշման հսկողության:
6. Անձնակազմի տեղաշարժման հաջորդականությունը ԼԿՄ-2 լաբորատորիայի սանիտարական անցուղու սենքերով ներկայացված է նկար 2--ում․

սանիտարական անցուղի

Պայմանական նշաններ

* + - անձնակազմի տեղաշարժման ուղղությունը
		- դռներ

##### Անձնակազմի տեղաշարժման հաջորդականությունը ԼԿՄ-2 լաբորատորիայի սանիտարական անցուղու սենքերով վարակիչ գոտիներ մուտք գործելիս և դուրս գալիս․

## ԼԿՄ-3 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիայի սանիտարական անցուղի

### ԼԿՄ-3 լաբորատորիա մուտքի սենքերի հաջորդականությունը

1. Մաքուր գոտու հանդերձարան (տղամարդկանց և կանանց)
2. Նկարագրություն՝ Հագուստի հանման և ձեռքերի լվացման համար: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-2-ին: Մակերեսը՝ 2 մ² լաբորատորիայի վարակիչ գոտում աշխատող անձնակազմի առավելագույն քանակի համար, բայց նվազագույնը 6 մ²:
3. Դռների քանակը՝ 2:

ա) Լաբորատորիայի մաքուր գոտի (վարչական մաս)՝ դռան փակիչով:

բ) Սանհանգույց (տղամարդկանց և կանանց)՝ դռան փակիչով, էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, ՌՀՆ քարտով բացվող:

1. Կահավորում՝ Անհատական պահարաններ, լվացարան, ձեռքերի չորացուցիչ:
2. Սանհանգույց (տղամարդկանց և կանանց)
3. Նկարագրություն՝ Մակերեսը 4մ2: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-3-ին՝ ջրակայուն նյութերից: Լաբորատորիա մուտքի ժամանակ հանդիսանում է անցումային սենք:
4. Դռների քանակը՝ 2:

ա) Մաքուր գոտու հանդերձարան՝ դռան փակիչով, էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, կոճակով բացվող:

բ) Մաքուր գոտու սանթողարան՝ դռան փակիչով, էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, ՌՀՆ քարտով բացվող:

1. Կահավորում՝ զուգարանակոնք, ցնցուղ, լվացարան:
2. Մաքուր գոտու սանթողարան (տղամարդկանց և կանանց)
3. Նկարագրություն՝ Հիմնական ԱՊՄ-ների հագնելու/հանելու համար (ձեռնոցներ, ներքին պիժամա, գլխարկ): Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-3-ին: Մակերեսը՝ 6 մ²:
4. Դռների քանակը՝ 2:

ա) Սանհանգույց՝ դռան փակիչով, էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, կոճակով բացվող:

բ) Վարակիչ գոտու սանթողարան՝ էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, ճնշման հավասարեցումից հետո ՌՀՆ քարտով ավտոմատ բացվող:

1. Կահավորում՝ լվացարան, ախտահանիչ նյութի դիսպենսեր, հիմնական ԱՊՄ-ների մետաղական պահարան:
2. Վարակիչ գոտի մուտքի սանթողարան
3. Նկարագրություն՝ ԱՊՄ-ների արտաքին հավաքածուի հագնելու/հանելու համար (կոմբինեզոն, սաղավարտ, շնչադիմակ ֆիլտրով) և օդի ճնշման վերահսկման համար: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-3-ին: Մակերեսը՝ 4 մ²: Օդի բացասական ճնշում՝ -50 Պա:
4. Դռների քանակը՝ 3:

ա) Տղամարդկանց մաքուր գոտու սանթողարան ՝ ճնշման հավասարեցումից հետո կոճակով ավտոմատ բացվող:

բ) Կանանց մաքուր գոտու սանթողարան՝ ճնշման հավասարեցումից հետո կոճակով ավտոմատ բացվող:

ց) Վարակիչ գոտու՝ ճնշման հավասարեցումից հետո ՌՀՆ քարտով ավտոմատ բացվող:

1. Կահավորում՝ ԱՊՄ-ների կախիչ, օգտագործված ԱՊՄ-ների հերմետիկ կոնտեյներ, հայելի, ախտահանիչ նյութի դիսպենսեր, անձի ներկայության տվիչ, օդի ճնշման տվիչ:
2. ԼԿՄ-3 լաբորատորիայի վարակիչ գոտի, II խմբի ԱԿԱ-ների հետ աշխատանքի գոտի: Օդի բացասական ճնշում՝ -50 Պա: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-3-ին:

### ԼԿՄ-3 լաբորատորիայից ելքի սենքերի հաջորդականությունը

1. **Լաբորատորիայի վարակիչ գոտի** —> **Վարակիչ գոտի մուտքի սանթողարան** (ԱՊՄ-ների հանում և տեղադրում մանրէազերծման կամ ոչնչացման կոնտեյներում) —> **Մաքուր գոտու սանթողարան** (տղամարդկանց և կանանց) —> **Սանհանգույց** (տղամարդկանց և կանանց, աշխատանքից հետո մարմնի լրիվ ախտահանման համար) —> **Մաքուր գոտու հանդերձարան** (տղամարդկանց և կանանց) —> **Լաբորատորային մաքուր գոտի**:
2. ԼԿՄ-3 սանիտարական սանթողարանի առանձնահատկությունները
3. Ընդամենը 7 սենք՝ հանդերձարան (տղամարդկանց, կանանց), սանհանգույց (տղամարդկանց, կանանց), մաքուր գոտու սանթողարան (տղամարդկանց, կանանց), վարակիչ գոտու սանթողարան:
4. Սեռերի բաժանումը պարտադիր է:
5. Բացասական ճնշում՝ -50Պա, լաբորատորիայում և վարակիչ գոտու սանթողարանում:
6. Անձնակազմի տեղաշարժման հաջորդականությունը ԼԿՄ-3 լաբորատորիայի սանիտարական անցուղու սենքերով ներկայացված է նկար 3—ում

սանիտարական անցուղի

Պայմանական նշաններ

* + - անձնակազմի տեղաշարժման ուղղությունը
		- անցում սանթողարանով առանց դրա գործարկման
		- դռներ

##### Անձնակազմի տեղաշարժման հաջորդականությունը ԼԿՄ-3 լաբորատորիայի սանիտարական անցուղու սենքերով վարակիչ գոտիներ մուտք գործելիս և դուրս գալիս․

## ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակի լաբորատորիայի սանիտարական անցուղի

### ԼԿՄ-4 լաբորատորիա մուտքի սենքերի հաջորդականությունը

1. Մաքուր գոտու հանդերձարան (տղամարդկանց և կանանց)
2. Նկարագրություն՝ Հագուստի հանելու և ձեռքերը լվանալու համար: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-2-ին: Մակերեսը՝ 2 մ² լաբորատորիայի վարակիչ գոտում աշխատող անձնակազմի առավելագույն քանակի համար, բայց նվազագույնը 6 մ²:
3. Դռների քանակը՝ 2:

ա) Լաբորատորիայի մաքուր գոտի (վարչական մաս)՝ փակիչով:

բ) Սանհանգույց՝ փակիչով, էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, ՌՀՆ քարտով բացվող:

1. Կահավորում՝ անհատական պահարաններ, լվացարան, ձեռքերի չորացուցիչ:
2. Սանհանգույց (տղամարդկանց և կանանց)
3. Նկարագրություն՝ Մակերեսը 4 մ2: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-3-ին: Լաբորատորիա մուտքի ժամանակ հանդիսանում է անցումային սենք:
4. Դռների քանակը՝ 2:

ա) Մաքուր գոտու հանդերձարան՝ փակիչով, էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, կոճակով բացվող:

բ) Մաքուր գոտու սանթողարան՝ փակիչով, էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, ՌՀՆ քարտով բացվող:

1. Կահավորում՝ սանհանգույց զուգարանակոնքով, ցնցուղով, լվացարանով:
2. Մաքուր գոտու սանթողարան (տղամարդկանց և կանանց)
3. Նկարագրություն՝ Հիմնական ԱՊՄ-ներ հագնելու/հանելու համար (ձեռնոցներ, գլխարկ, պիժամա): Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-4-ին: Մակերեսը՝ 6 մ²:
4. Դռների քանակը՝ 2:

ա) Սանհանգույց՝ փակիչով, էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, կոճակով բացվող:

բ) Հերմետիկ ԱՊՄ-ի հագնման/հանման սանթողարան՝ էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ, ՌՀՆ քարտով ավտոմատ բացվող:

1. Կահավորում՝ լվացարան, ախտահանիչ նյութի դիսպենսեր, հիմնական ԱՊՄ-ների մետաղական պահարան:
2. Դրական ճնշմամբ հերմետիկ ԱՊՄ-ի հագնման/հանման սանթողարան
3. Նկարագրություն՝ Դրական ճնշմամբ հերմետիկ ԱՊՄ-ի հագնման/հանման համար: Հարդարանքը համապատասխանում է ԼԿՄ-4-ին: Մակերեսը՝ 8 մ²: Օդի բացասական ճնշում՝ -50 Պա
4. Դռների քանակը՝ 3:

ա) Տղամարդկանց մաքուր գոտու սանթողարան՝ ճնշման հավասարեցումից հետո կոճակով ավտոմատ բացվող:

բ) Կանանց մաքուր գոտու սանթողարան՝ ճնշման հավասարեցումից հետո կոճակով ավտոմատ բացվող:

գ) Ախտահանիչ սանթողարան՝ ՌՀՆ քարտով ավտոմատ բացվող:

1. Կահավորում՝ ԱՊՄ-ների կախիչ, օգտագործված ԱՊՄ-ների համար հերմետիկ կոնտեյներ, հայելի, անձի ներկայության տվիչ:
2. Օդային սանթողարան
3. Նկարագրություն՝ Մասնագիտացված արտադրողների կողմից պատրաստված սարքավորում է: Հերմետիկ համազգեստի ախտահանում փոշեցրիչով և ՈւՄ ճառագայթմամբ: Օդի բացասական ճնշում՝ -100 Պա
4. Դռների քանակը՝ 2:

ա) ԱՊՄ-ի հագնման/հանման սանթողարան՝ ճնշման հավասարեցումից հետո կոճակով ավտոմատ բացվող:

բ) Ախտահանիչ սանթողարան՝ կոճակով ավտոմատ բացվող:

1. Կահավորում՝ Ճնշման ցուցիչ: Ախտահանիչ աէրոզոլների փոշեցրման համակարգ և բակտերիցիդ ճառագայթիչ (ՈւՄ լամպեր) հահավորում նախնական ախտահանման համար, անձի ներկայության տվիչ:
2. Ախտահանիչ սանթողարան
3. Նկարագրություն՝ Մուտքի ժամանակ անցումային գոտի: Մասնագիտացված արտադրողների կողմից պատրաստված սարքավորում է: Օդի բացասական ճնշում՝ -100 Պա
4. Դռների քանակը՝ 2:

ա) Օդային սանթողարան՝ կոճակով ավտոմատ բացվող:

բ) Լաբորատորիա՝ կոճակով ավտոմատ բացվող:

3) Կահավորում՝ Ախտահանիչ նյութով ցնցուղային համակարգ: Ճնշման ցուցիչ, անձի ներկայության տվիչ։

1. ԼԿՄ-4 լաբորատորիայի վարակիչ գոտի՝ I խմբի ԱԿԱ-ների հետ աշխատանքի գոտի: Օդի բացասական ճնշում՝ -100 Պա:

### ԼԿՄ-4 լաբորատորիայից ելքի սենքերի հաջորդականությունը

1. **ԼԿՄ-4 լաբորատորիայի վարակիչ գոտի** —> **Ախտահանիչ սանթողարան** (քիմիական ախտահանիչով ցնցուղ) —> **Օդային սանթողարան** (հերմետիկ համազգեստի ախտահանում փոշեցրիչով և ՈւՄ ճառագայթմամբ) —> **Հերմետիկ ԱՊՄ-ի հագնման/հանման սանթողարան** (հերմետիկ ԱՊՄ-ների հագնում/հանում, հանում և տեղադրում մանրէազերծման կամ ոչնչացման կոնտեյներում) —> **Մաքուր գոտու սանթողարան** (տղամարդկանց և կանանց) —> **Սանհանգույց** (տղամարդկանց և կանանց, աշխատանքից հետո մարմնի լրիվ ախտահանման համար) —> **Մաքուր գոտու հանդերձարան** (տղամարդկանց և կանանց) —> **Լաբորատորայի մաքուր գոտի։**
2. ԼԿՄ-4 սանիտարական անցակետի առանձնահատկությունները
3. Ընդամենը 9 սենք՝ հանդերձարան (տղամարդկանց, կանանց), սանհանգույց (տղամարդկանց, կանանց), մաքուր գոտու սանթողարան (տղամարդկանց, կանանց), կոստյումի հագնման/հանման սանթողարան, ախտահանիչ սանթողարան, օդային սանթողարան:
4. Ըստ սեռի բաժանումը պարտադիր է:
5. Բացասական ճնշում լաբորատորիայում և վարակիչ գոտու սանթողարաներում:
6. Դրական ճնշմամբ հերմետիկ համազգեստի կիրառում
7. Լաբորատորիայի վարակիչ գոտու աշխատանքային սենքերում նախատեսվում է հերմետիկ համազգեստի համար օդի մատակարարման համակարգ, որը հանդիսանում է մասնագիտացված արտադրողների կողմից պատրաստված սարքավորումների համալիր, ներառող՝

ա) օդի մաքրման և մատակարարման կայան,

բ) առաստաղի տակով անցկացվող խողովակների հավաքածո,

գ) հերմետիկ համազգեստին միացվող ճկուն խողովակներ։

1. Անձնակազմի տեղաշարժման հաջորդականությունը ԼԿՄ-4 լաբորատորիայի սանիտարական անցուղու սենքերով ներկայացված է նկար 4—ում



Պայմանական նշաններ

* + - անձնակազմի տեղաշարժման ուղղությունը
		- անցում սանթողարանով առանց դրա գործարկման
		- դռներ

##### Անձնակազմի տեղաշարժման հաջորդականությունը ԼԿՄ-4 լաբորատորիայի սանիտարական անցուղու սենքերով վարակիչ գոտիներ մուտք գործելիս և դուրս գալիս․

# ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՓՈԽԱՆՑՄԱՆ ՊԱՏՈՒՀԱՆ-ՍԱՆԹՈՂԱՐԱՆՆԵՐ ԵՎ ՓՈԽԱՆՑՄԱՆ ՊԱՏՈՒՀԱՆՆԵՐ

1. Վարակիչ գոտի ծախսանյութերի, անալիզների նմուշների և վարակիչ գոտուց թափոնների փոխանցման համար նախատեսված են հատուկ պատուհան-սանթողարաններ, որոնք ապահովում են անվտանգություն և աղտոտման վերահսկում։
2. Պատուհան-սանթողարանները հանդիսանում են սարքավորումներ, արտադրված մասնագիտացված արտադրողների կողմից և ունեն համապատասխան հավաստագրեր, որոնք հաստատում են դրանց համապատասխանությունը կենսաանվտանգության և հերմետիկության ստանդարտներին: Դրանք հագեցված են ախտահանմամբ շլյուզային համակարգով:
3. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակի լաբորատորիաների համար ծախսանյութերը և նմուշները վարակիչ գոտի են առաքվում բացառապես պատուհան-սանթողարանի միջոցով, որը տեղադրված է նմուշների նախապատրաստման սենքում՝ ելքով լաբորատորիայի շենքի արտաքին պարագծին: Սա բացառում է անձնակազմի շփումը պոտենցիալ վտանգավոր նյութերի հետ վերահսկվող գոտուց դուրս և նվազագույնի է հասցնում ԱԿԱ-ների տարածման ռիսկը:
4. Հերմետիկ փեղկերով պարզ փոխանցման պատուհանները կիրառվում են ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 մակարդակի լաբորատորիաներ նմուշները վարակիչ գոտի փոխանցելու համար, որտեղ բավարար է հիմնական մեկուսացումը:
5. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակների համար պատուհան-սանթողարանները պարտադիր կերպով հագեցվում են ախտահանման համակարգով շլյուզային խցիկներում (օրինակ՝ ՈւՄ-ճառագայթում և/կամ ախտահանիչների ցողում): Պահանջը պայմանավորված է օդակաթիլային ճանապարհով ԱԿԱ-ների փոխանցման բարձր ռիսկով, ինչպես նաև արտաքին փեղկը բացելուց առաջ մակերեսների լրիվ մանրէազերծման անհրաժեշտությամբ՝ շրջակա միջավայր կենսաբանորեն վտանգավոր նյութերի արտահոսքը կանխելու համար:
6. Բժշկական թափոնների կոնտեյներների փոխանցումն իրականացվում է առանձին պատուհան-սանթողարանի միջոցով, որը գտնվում է մանրէազերծման սենքում: Այս պատուհան-սանթողարանը տանում է անմիջապես դեպի դուրս՝ ապահովելով թափոնների անվտանգ դուրսբերումը վարակիչ գոտուց: Ախտահանումից հետո (օրինակ՝ շոգե-գոլորշային վարակազերծումից կամ քիմիական մշակում) թափոնները հերմետիկ կոնտեյներներով փոխանցվում են արտաքին անձնակազմին, թափոնների ոչնչացման հատուկ ձեռնարկություններ տեղափոխելու համար։ Նույն պատուհան-սանթողարանի միջոցով հակառակ ուղղությամբ մտնում են դատարկ ախտահանված կոնտեյներները՝ կրկնակի օգտագործման համար:
7. Նմուշների փոխանցման ուղիները նվազագույնի հասցնելու և մեկ լաբորատորիայի սենքերի միջև, աղտոտման ռիսկը նվազեցնելու համար, նախագծման առաջադրանքով կարող է սահմանվել հերմետիկ փոխանցման պատուհանների տեղադրում: ԼԿՄ-3 և ավելի բարձր մակարդակների դեպքում նախագծման առաջադրանքով կարող է սահմանվել նաև ներքին պատուհան-սանթաղարաննի տեղադրում:

# ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐԻ ՎԱՐԱԿԻՉ ԳՈՏՈՒ ՍԵՆՔԵՐ

1. Լաբորատորիաների վարակիչ գոտու սենքերի նախագծումը, որոնց վրա տարածվում են սույն շինարարական նորմերի պահանջները, կատարվում է նախագծման առաջադրանքով սահմանված պարտադիր տվյալների հիման վրա: Այս տվյալները պետք է ապահովեն սենքերի քանակի, նշանակության, մակերեսի, փոխադարձ դասավորվածության, ինչպես նաև ինժեներական համակարգերի կիրառության հստակ սահմանման հնարավորություն՝ հաշվի առնելով լաբորատորիայի կենսաանվտանգության մակարդակը և գործառնական նշանակությունը։ Մուտքի վերահսկողություն և վարակազերծում ապահովող սանիտարական անցուղիները և սանթողարանները նախագծվում են առանձին՝ համաձայն բաժին 9-ի պահանջների, և չեն մտնում վարակիչ գոտու հիմնական և օժանդակ սենքերի ցանկի մեջ։
2. Լաբորատորիայի վարակիչ գոտու բոլոր սենքերի համար սահմանվում է կենսաանվտանգության՝ ԼԿՄ-ի մեկ մակարդակ։
3. Սարքավորումների տեղադրումը սենքերում նախագծվում է համաձայն բաժին 6.3-ի պահանջների՝ հաշվի առնելով ինժեներական համակարգերի միացման օպտիմալացումը և նմուշների փոխանցման ուղիների նվազեցումը անալիզներ կատարման հաստատված գործընթացում:
4. Յուրաքանչյուր սենքի մակերեսը հաշվարկվում է՝ ելնելով այդ սենքում սարքավորումների դասավորվածությունից՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր սարքավորման աշխատանքային տարածության ապահովումը (սույն նորմերի 86-րդ կետ), պատերից, ինժեներական համակարգերի տարրերից և այլ սարքավորումներից սահմանված նվազագույն հեռավորությունները։ Սենքի մակերեսը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 4,5 մ² մեկ աշխատակցի հաշվարկով (ըստ սույն նորմերի 18-րդ կետի 7 ենթակետի գ․ ենթակետի) կամ տվյալ սենքի համար սահմանված նվազագույն մակերեսից։
5. Սենքերի նախագծման ժամանակ յուրաքանչյուր սարքավորման համար հաշվի են առնվում արտադրողի հրահանգներով սահմանված՝
6. միացվող ինժեներական համակարգերի բնութագրերը․

ա) արտածծման օդափոխության համակարգի արտադրողականություն,

բ) էլեկտրամատակարարման լարումը և տեսակը (միֆազ կամ եռաֆազ),

գ) պիկային հզորությունը,

դ) օդի, գազի մստսկսրսրմսն, ջրամատակարարման և կոյուղու պահանջները․

1. տեղադրման պահանջները․

ա) ամուր ամրացում հիմքին,

բ) թրթռամեկուսիչ բարձիկի անհրաժեշտություն,

գ) սեղանին պարզ տեղադրում և այլն․

1. տեղադրման վայրի պահանջները․

ա) առանձին սենք,

բ) այլ սարքավորումներից և պատերից հեռավորություն․

1. հատուկ պահանջներ․

ա) թրթռումների բացակայություն,

բ) տարբեր բնույթի ճառագայթումների բացակայություն,

գ) հատուկ լուսավորություն և այլն։

1. Բոլոր լաբորատորիաների համար վարակիչ գոտում նախատեսվում են նույնանման սենքեր՝
2. տեխնոլոգիական գործընթացի փուլերն ապահովող գործառնական սենքեր․

ա) նմուշների պատրաստման սենքեր,

բ) մանրէազերծման սենքեր,

գ) կենսանյութերի պահոց,

1. օժանդակ սենքեր․

ա) մաքրման պարագաների, ախտահանիչ միջոցների և ռեակտիվների պահեստարաններ,

բ) կոյուղաջրերի մաքրման սենքեր (միայն ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 լաբորատորիաների համար),

գ) աշխատակիցների մեկուսարան (միայն ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 լաբորատորիաների համար)։

1. Վարակիչ գոտին նախագծելիս պետք է գործառնական սենքերից առնվազն մեկը, բացի սույն նորմերի 150-րդ կետի 1-ին ենթակետում նշվածներից, ունենա առնվազն 18 մ² մակերես։
2. Նույն կենսաանվտանգության մակարդակի տարբեր լաբորատորիաների վարակիչ գոտիների ինտեգրումը թույլատրվում է սարքավորումների, աշխատանքային գոտիների և օդափոխության համակարգերի տարանջատմամբ։
3. ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 լաբորատորիաների վարակիչ գոտու սենքերը կարող են կազմակերպվել որպես անցումային՝ մեկ սենքից հաջորդը հաջորդաբար անցնելու միջոցով, վարակիչ գոտու ընդհանուր մակերեսը 50 մ²-ից պակաս լինելու դեպքում, կամ առանձին մուտքով ընդհանուր միջանցքից։ ԼԿՄ-3/ԼԿՄ-4 լաբորատորիաների բոլոր սենքերը պետք է ունենան առանձին մուտք միջանցքից, որի լայնությունը ≥ 2,2 մ է:
4. Բոլոր սենքերի դռներին պետք է նշվեն կենսաբանական, քիմիական և ճառագայթային վտանգների խորհրդանիշներ՝ համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2016 թվականի փետրվարի 19-ի թիվ N 04-Ն հրամանով հաստատված N 3.1.1-032-2016 Սանիտարական կանոնների և հիգիենիկ նորմերի:

## Նմուշների պատրաստման սենք

1. Բոլոր լաբորատորիաների համար նախատեսվում է նմուշների պատրաստման սենք՝ ցենտրիֆուգացման և նմուշների ֆիքսացման համար: Նվազագույն մակերեսը՝ 10 մ²: Սենքում տեղադրվում է ցենտրիֆուգա, լաբորատոր սեղան, ինչպես նաև այն սարքավորումները, որոնք սահմանված են նախագծման առաջադրանքով՝ սույն նորմերի 18-րդ կետի 4-րդ ենթակետի համաձայն:
2. Նմուշների պատրաստման սենքում խորհուրդ է տրվում նախատեսել հերմետիկ փոխանցման պատուհան հարևան սենքի և ընդհանուր միջանցքի հետ՝ ձայնամեկուսացմամբ և առանց սանթողարանի:
3. Նմուշների պատրաստման սենքի հարդարումը պետք է համապատասխանի նախագծման առաջադրանքով սահմանված լաբորատորիայի կենսաանվտանգության մակարդակին, որի կազմում այն գտնվում է:
4. Նմուշների պատրաստման սենքում տեղադրվում է պատուհան-սանթողարան՝ վարակիչ գոտի դուրսից սպառվող նյութերի և վերլուծության նմուշների փոխանցման համար՝ ըստ սույն նորմերի 140-րդ և 141-րդ կետերի:

## Կենսանյութերի պահոց

1. Նվազագույն մակերեսը՝ 6 մ²:
2. Սենքում տեղադրվում է սառնարան և կրիոպահեստարան, եթե ցիտոլոգիական, սերոլոգիական, գենետիկական և վիրուսաբանական լաբորատորիաների համար նախատեսված է նախագծման առաջադրանքով:
3. Կենսանյութերի պահոցի սենքի հարդարումը պետք է համապատասխանի նախագծման առաջադրանքով սահմանված լաբորատորիայի կենսաանվտանգության մակարդակին, որի կազմում այն գտնվում է:

## Մանրէազերծման սենք

1. Սույն բաժինը սահմանում է լաբորատորիայում օգտագործվող գործիքների և տարաների մանրէազերծման, ինչպես նաև լաբորատորիաների գործունեության ընթացքում առաջացած բժշկական թափոնների հավաքման, ժամանակավոր պահպանման և վարակազերծման համար նախատեսված սենքերի նախագծման պահանջները: Նպատակն է նախագծման պահանջների սահմանումը, որոնք կապահովեն սանիտարահամաճարակային անվտանգությունը և կկանխեն ԱԿԱ-ների և թունավոր նյութերի տարածումը:
2. Մանրէազերծման սենքերը պետք է նախագծվեն՝ պահպանելով էկոլոգիական ստանդարտները և հետևյալ նորմերը՝ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03.07-2024 շինարարական նորմերը, ՍՆՀԱ 31-03-2020, Սանիտարական կանոններ և նորմեր, ՀՀ առողջապահության նախարարի 2009 թվականի դեկտեմբերի 22-ի N 25-Ն հրամանով հաստատված N 2.1.7.002-09 Սանիտարական կանոններ և նորմեր և ՀՀ առողջապահության նախարարի 2008 թվականի մարտի 4-ի № 03-Ն հրամանով հաստատված N 2.1.3-3 սանիտարական կանոնները և նորմերը:
3. Մանրէազերծման սենքերը պարտադիր են բոլոր ԼԿՄ-1-ից մինչև ԼԿՄ-4 մակարդակների լաբորատորիաների համար։ Նրանց գործառույթները և սարքավորումները կախված են թափոնների տեսակից և ԼԿՄ մակարդակից: Սենքերը տեղադրվում են վարակիչ գոտում:
4. Սենքի պատերի և առաստաղի հարդարումը պետք է համապատասխանի լաբորատորիայի համապատասխան ԼԿՄ մակարդակին: Հատակ՝ քիմիական ազդեցության դիմացկուն կերամիկական սալիկներով, սահողությանը դիմադրող մակերևույթով, կարերի հերմետիկացմամբ և 1% թեքությամբ դեպի ջրահեռացման կողմը:
5. Պատերի և հատակի անկյունները (պլինթուս) պետք է կլորացված լինեն 15–20 մմ շառավղով, իսկ կարերը հերմետիկացված սիլիկոնով:
6. Սենքի նվազագույն մակերեսը ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 համար՝ 10 մ², իսկ ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 համար՝ 15 մ²:
7. Մանրէազերծման սենքի դռները պետք է լինեն դիմացկուն, հերմետիկ, 20 մմ բարձրությամբ շեմքով՝ հեղուկների արտահոսքը կանխելու համար և բացվել դրսի ուղղությամբ:
8. ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 լաբորատորիաների մանրէազերծման սենքերի դռները պետք է լինեն փակիչով և բացվել կոդային փականով, իսկ ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 լաբորատորիաների դեպքում՝ էլեկտրական կողպեքի արգելափակմամբ և ավտոմատ բացվել ՌՀՆ քարտով:
9. Մանրէազերծման սենքի տիպային սարքավորումները․
10. Ավտոկլավներ՝ նախագծման առաջադրանքով սահմանվում է քանակը և կոնկրետ սարքի մակնիշը կամ տրվում են աշխատանքային ծավալի, ջերմաստիճանի և ճնշման պահանջները:
11. Սառնարաններ թափոնների և կենսանյութերի պահպանման համար՝ նախագծման առաջադրանքով սահմանվում է քանակը և ապրանքանիշը կամ տրվում են աշխատանքային ծավալի և նվազագույն ջերմաստիճանի պահանջները:
12. 2 լվացարան՝ չժանգոտվող պողպատից, տաք ջրով (առնվազն 2 լ/րոպե), առանց շփման, ոտնակային, զգայուն կամ արմնկային կառավարման ծորակներով և ֆիլտրով արտահոսքով:
13. 2 մ² չժանգոտվող պողպատե սեղան:
14. Մետաղական դարակաշարեր մաքրող և ախտահանող նյութերի համար:
15. Մետաղական դարակաշարեր հերմետիկ կոնտեյներների համար:
16. Պաշտպանիչ հագուստի կախիչ:
17. Ջրի թորիչ սարք:
18. Այլ սարքավորումներ (ըստ անհրաժեշտության), որոնք նախատեսված են նախագծման առաջադրանքով և ապահովում են վարակազերծման տեխնոլոգիաներ՝ համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2008 թվականի մարտի 4-ի № 03-Ն հրամանով հաստատված N 2.1.3-3 սանիտարական կանոնների և նորմերի:
19. Մանրէազերծման սենքը պետք է ունենա պատուհան-սանթողարան դրսի հետ՝ ախտահանող սաքավորումով (ախտահանիչ աերոզոլների ցրիչ համակարգ և ճառագայթիչ - ՈւՄ լամպ)՝ և հերմետիկ կոնտեյներների դուրսբերման և դատարկների ընդունման համար:
20. Խորհուրդ է տրվում մանրէազերծման սենքում նախատեսել հերմետիկ, ձայնամեկուսացված փոխանցման պատուհան դեպի ներքին սենք կամ ընհանուր միջանցք:
21. Սենքի հատակը պետք է ունենա 1% թեքություն դեպի նախատեսված ջրահեռացումը:
22. Սենքը պետք է միացված լինի կենտրոնական և ինքնավար ջրամատակարարման համակարգերին՝ տաք ջրի (50°C) մատակարարմամբ և հետահոսքի պաշտպանությամբ:
23. Մատակարարվող ջրի որակը պետք է համապատասխանի խմելու ջրի պահանջներին՝ սահմանված ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002թ. դեկտեմբերի 25-ի թիվ 876 հրամանով հաստատված N 2-III-Ա 2-1 Սանիտարական նորմերով և կանոններով:
24. Ջրի սպառումը մանրէազերծման սենքում որոշվում է տեղադրված սարքավորումների ջրասպառմամբ:
25. Ջրատար խողովակները՝ չժանգոտվող պողպատից կամ պոլիպրոպիլենից, սեյսմիկ տեղաշարժերից պաշտպանված ճկուն միացություններով՝ համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի N 102-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 20.04-2020 շինարարական նորմերի:
26. Մանրէազերծման սենքի սարքավորումների և լվացարանների արտահոսքերը մղվում են լաբորատորիայի մեկուսացված կոյուղու համակարգ՝ հետագա ֆիլտրացման և վարակազերծման համար:

## Մաքրման պարագաների, ախտահանող միջոցների և ռեակտիվների պահեստարան

1. Պահեստարանի նվազագույն մակերեսը՝ 6 մ²:
2. Պահեստարանը պետք է հագեցած լինի անձնակազմի ձեռքերի լվացման համար նախատեսված ոտնակային, զգայուն կամ արմնկային կառավարման ծորակներով լվացարաններով, փակ պահարաններով կամ դարակաշարերով՝ մաքրման պարագաների և ախտահանիչ նյութերի առանձին պահպանման համար, ինչպես նաև քիմիական ռեակտիվների օդափոխվող պահարաններով:
3. Մաքրման պարագաների, ախտահանիչ նյութերի և ռեակտիվների պահեստարանի հարդարումը պետք է համապատասխանեցվի նախագծման առաջադրանքով սահմանված լաբորատորիայի կենսաանվտանգության մակարդակին, որի կազմում այն գտնվում է:

## Կոյուղաջրերի մաքրման և ախտահանման սենք

1. Կոյուղաջրերի մաքրման և ախտահանման սենքերի նախագծման ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել ՀՀ առողջապահության նախարարի 2008 թվականի մարտի 4-ի № 03-Ն հրամանով հաստատված N 2.1.3-3 սանիտարական կանոնների և նորմերի բոլոր պահանջների կատարման հնարավորությունը:
2. ԼԿՄ-1 մակարդակի կենսաանվտանգության լաբորատորիաների համար կոյուղաջրերի մաքրման սենք նախատեսված չէ. լաբորատորիայի կոյուղաջրերը կարող են ուղղակիորեն միացվել համայնքային կոյուղու ցանցին:
3. ԼԿՄ-2 և ԼԿՄ-3 մակարդակի կենսաանվտանգության լաբորատորիաների կոյուղաջրերը, մինչեւ կոյուղային ցանց արտահոսելը, ենթարկվում են ախտահանիչ նյութերով մշակման հատուկ չժանգոտվող պողպատից պատրաստված ռեզերվուարներում ՝ որոշակի ժամանակով։ ԼԿՄ-3 լաբորատորիաների ջրերը լրացուցիչ տաքացվում են մինչեւ 80–100 °C ջերմաստիճանի։ Յուրաքանչյուր (առնվազն 2 հատ) ռեզերվուարի ծավալը հաշվարկվում է՝ 50% պաշարով՝ ելնելով հնարավոր ջրօգտագործման ծավալից և նախագծման առաջադրանքով որոշված մշակման ժամանակից:
4. Լաբորատոր սենքերից առաջացած կոյուղաջրերի աղտահանման սարքավորումներ մատակարարման համար կիրառվում են քիմիական ազդեցություններին դիմացկուն կոյուղային պոմպակայաններ (պոմպեր)։ Ջրերը նախ մտնում են փոքր ծավալով կուտակիչ ռեզերվուար, որի վերին մակարդակը հանդիսանում է վարակիչ գոտու կոյուղային համակարգի ամենացածր կետը։ Ջրի մակարդակին համապատասխան՝ այն պոմպակայանով մատակարարվում է համապատասխան ախտահանման սարքավորում:
5. ԼԿՄ-2, ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակների կենսաանվտանգության լաբորատորիաների կոյուղաջրերի մաքրման սենքերը տեղակայվում են վարակիչ գոտում։ ԼԿՄ-2-ի սենքի նվազագույն մակերեսը՝ 10 մ², ԼԿՄ-3-ի և ԼԿՄ-4-ի՝ 15 մ²:
6. Կոյուղաջրերի մաքրման բոլոր սենքերի հարդարումը և դռների պահանջները նույնն են, ինչ տվյալ մակարդակի մանրէազերծման սենքերի համար:
7. ԼԿՄ-2 մակարդակի լաբորատորիայի կոյուղաջրերի մաքրման սենքը կարող է համակցվել մանրէազերծման սենքի հետ։ Համակցված սենքի նվազագույն մակերեսը՝ 20 մ²: ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակի լաբորատորիաների կոյուղաջրերի մաքրման սենքերը չեն կարող համակցվել մանրէազերծման սենքի հետ:
8. Նախագծման առաջադրանքով կարող է նախատեսվել շոգե-գոլորշային վարակազերծման կամ համարժեք մեթոդներով մաքրման իրականացում՝ համապատասխան սարքավորումներով:
9. ԼԿՄ-4 մակարդակի լաբորատորիաների կոյուղաջրերը ենթարկվում են շոգե-գոլորշային վարակազերծման՝ բարձր ջերմաստիճանով (121 °C) և ճնշման տակ որոշակի ժամանակով մշակմամբ:
10. Նախագծման առաջադրանքով կարող են կիրառվել մասնագիտացված համակարգեր, արտադրված մասնագիտացված արտադրողների կողմից, որոնք համատեղում են ջերմային, ճնշման և քիմիական ախտահանման փուլերը:
11. ԼԿՄ-4 մակարդակի կենսաանվտանգության լաբորատորիաների կոյուղաջրերը մղվում են ախտահանման սարքավորումներին՝ օգտագործելով կուտակիչ ռեզերվուարներ, պոմպակայաններ և միջանկյալ ռեզերվուարներ:
12. Քանի որ ախտահանման գործընթացը ցիկլային է, կուտակիչ ռեզերվուարի կամ միջանկյալ ռեզերվուարի ծավալը պետք է հաշվարկվի վարակիչ գոտու ջրի առավելագույն պահանջարկի հիման վրա՝ 1.3 պաշարային գործակցով:
13. ԼԿՄ-2, ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակների լաբորատորիաների կոյուղաջրերի մաքրման սենքերը պետք է հագեցած լինեն ջրերի մաքրության թեստավորման սարքերով՝ մինչև կոյուղաջրերի արտանետումը համայնքային կոյուղային ցանց պարտադիր թեստավորման համար։ Արտանետումը համայնքային կոյուղային ցանց կարգավորվում է ՀՀ առողջապահության նախարարի 2008 թվականի մարտի 4-ի № 03-Ն հրամանով հաստատված N 2.1.3-3 սանիտարական կանոններով և նորմերով:
14. Վարակիչ գոտու կոյուղային ցանցի միացման սխեման ԼԿՄ-2, ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակների լաբորատորիաների կոյուղաջրերի մաքրման համակարգերին ներկայացված է նկ. 5-ում:



1 - ԿԱՊ հոսակով, 2 - սիֆոն, 3 – լվացարան, 4 – հատականցք (տրապ), 5 – լաբորատորիայի կոյուղու ցանցի կոլեկտոր; 6 - կոյուղաջրերի մաքրման և ախտահանման սենք, 7 - կեղտաջրերի մաքրման և ախտահանման սարքավորում, 8 - ավտոմատ փական, 9 - կուտակիչ բաք, 10 - կոյուղու պոմպակայան, 11 - արտանետում համայնքային կոյուղի։

##### Վարակիչ գոտու ԼԿՄ-2, ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակների լաբորատորիաների կոյուղային ցանցի միացման սխեման կոյուղաջրերի մաքրման համակարգերին

## Անձնակազմի մեկուսարան

1. Նախագծման առաջադրանքով ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակի վարակիչ գոտիներում նախատեսվում է մեկուսարան՝ բարձր վտանգավորության ԱԿԱ-ներով վարակման կասկածի դեպքում աշխատակցին ժամանակավոր մեկուսացնելու համար։ Մեկուսարանը հերմետիկ սենք է՝ նվազագույնը 8 մ² մակերեսով, տեղակայված վարակիչ գոտու ներսում՝ արտաքին ելք ապահովող սանթողարանով, որը հագեցած է ախտահանման համակարգով (օրինակ՝ ՈւՄ ճառագայթում կամ ախտահանիչ նյութերի ցրման համակարգ) և միաժամանակ ծառայում է որպես տարհանման ուղի՝ ապահովելով աշխատակցի անվտանգ ելքը կամ տարհանումը՝ առանց արտաքին միջավայրի վարակման վտանգի։
2. Մեկուսարանի ներսում տեղադրվում են․
3. խմելու ջրի պաշարի տարողություն,
4. ախտահանող լուծույթներով պահարան և դրական ճնշման հերմետիկ հանդերձանք՝ անվտանգ ելքի համար,
5. լոգախցիկ ցնցուղով և լվացարան՝ աշխատակցի նախնական վարակազերծման համար,
6. ծալվող մահճակալ՝ երկարատեւ մնալու դեպքում հանգստի համար,
7. կենսաիզոլյացիոն կապսուլա օդի ֆիլտրացիոն համակարգով՝ անհրաժեշտության դեպքում անշարժունակ անձին բժշկական տարհանման նպատակով (միայն ԼԿՄ-4-ի համար)։
8. Հարդարումը պետք է համապատասխանի լաբորատորիայի համապատասխան մակարդակին։
9. Սենքը պետք է հագեցած լինի ինքնուրույն օդափոխության համակարգով՝ HEPA ֆիլտրերով և բացասական ճնշմամբ, որը կանխում է ԱԿԱ-ների արտահոսքը։

# ԻՆԺԵՆԵՐԱԿԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

##  Ջրամատակարում

1. Լաբորատորիաների ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման ժամանակ պետք է առաջնորդվել ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03.07-2024 շինարարական նորմերով, ինչպես նաև ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002թ. դեկտեմբերի 25-ի թիվ 876 հրամանով հաստատված N 2-III-Ա 2-1 Սանիտարական նորմերով և կանոններով և ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի N 80-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 40-01.01-2014 շինարարական նորմերի պահանջներով։
2. Բոլոր լաբորատորիաները պետք է միացված լինեն կենտրոնացված ջրամատակարարման համակարգին։ Մատակարարվող ջրի որակը պետք է համապատասխանի խմելու ջրի պահանջներին՝ սահմանված ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002թ. դեկտեմբերի 25-ի թիվ 876 հրամանով հաստատված N 2-III-Ա 2-1 Սանիտարական նորմերով և կանոններով։
3. Վարակիչ գոտու բոլոր լաբորատոր սենքերում պետք է տեղադրվեն լվացարաններ՝ առանց շփման, ոտնակային, զգայուն կամ արմնկային կառավարման ծորակներով, ձեռքի վարակման կանխարգելման համար։
4. Վարակիչ գոտու ջրատար խողովակները պետք է լինեն չժանգոտվող պողպատից կամ պոլիպրոպիլենից՝ տեղադրված սեյսմակայուն ճկուն միացություններով՝ համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի N 102-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 20.04-2020 շինարարական նորմերի պահանջների։
5. Լաբորատորիաներում պետք է ապահովվի տաք ջրի մատակարարում սանիտարական և տեխնոլոգիական կարիքների համար (լաբորատոր պարագաների և սարքավորումների լվացում և այլն)։ Ջրի ջերմաստիճանը ջրառման կետերում պետք է լինի ոչ պակաս, քան +60°C:
6. Այն սենքերում, որտեղ օգտագործվում են քիմիական ագրեսիվ նյութեր, լվացարանները և սանիտարական այլ սարքավորումները պետք է պատրաստվեն քիմիական ազդեցությանը դիմացկուն նյութերից (կերամիկա, էմալապատ մետաղ և այլն)՝ դիմացկուն լինելով կոռոզիային և ախտահանիչ նյութերին։
7. Վարակիչ գոտու ջրամատակարարման համակարգը պետք է առանձնացված լինի խմելու ջրամատակարարման համակարգից՝ հակահոսքի պաշտպանիչ սարքերով։
8. Վարակիչ գոտու մեկ աշխատակցի համար լաբորատորիաներում նախատեսվում են ջրասպառման նվազագույն նորմաներ՝ տեխնոլոգիական կարիքների և ցնցուղային անցուղիների համար ըստ աղյուսակ 3-ի։

###### **Նորմեր լաբորատորիաներում ջրի ծախսի համար (մեկ աշխատակցի հաշվով վարակիչ գոտում)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Լաբորատորիաներ-սպառողներ | Ջրի ծախսի նորմա, լ |
| Միջին օրական ծախս | Օրվա առավելագույն ծախս | Ժամի առավելագույն ծախս |
| Ընդհանուր, այդ թվում՝ տաք ջուր | Տաք ջուր | Ընդհանուր, այդ թվում՝ տաք ջուր | Տաք ջուր | Ընդհանուր, այդ թվում՝ տաք ջուր | Տաք ջուր |
| 1) | Բոլոր լաբորատորիաները բացի նմուշառման լաբորատորիայից | 460 | 60 | 570 | 80 | 55,6 | 8 |
| 2) | Նմուշառման լաբորատորիա | 310 | 55 | 370 | 75 | 32 | 8,2 |
| 3) | Ցնցուղային սանթողարաններ և սանհանգույցներ | - | - | 360 | 240 | 360 | 240 |

1. Սարքավորումների տեխնոլոգիական կարիքների համար ջրի ծախսերը լրացուցիչ հաշվարկվում են՝ ըստ արտադրողի տեխնիկական փաստաթղթերի (հրահանգների) պահանջների։
2. Վարչական անձնակազմի կենցաղային կարիքների ջրի ծախսերը լրացուցիչ հաշվարկվում են՝ համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի N 80-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 40-01.01-2014 շինարարական նորմերի:
3. Բոլոր լաբորատորիաների համար, անկախ տեղադրման ձևից, անհրաժեշտ է ապահովել մաքուր ջրի պահուստային ջրամատակարարում՝ կենտրոնացված համակարգի հնարավոր անջատման դեպքում։
4. Պահուստային ջրամատակարարումը իրականացվում է լաբորատորիայի մաքուր գոտում կամ հողատարածքում տեղադրված կուտակիչ ռեզերվուարներով։
5. Պահուստային ռեզերվուարներ կարող են լինել բաքեր, ցիստեռներ կամ ավազաններ։
6. Ռեզերվուարների ծավալը հաշվարկվում է լաբորատորիայի 24-ժամյա առավելագույն ջրասպառումը ապահովելու հաշվարկով։
7. Պահուստային ռեզերվուարը միացվում է պոմպակայանի, որը ավտոմատ կերպով անցում է կատարում կենցաղային ջրատարից անջատման դեպքում։
8. Ռեզերվուարների նյութերը պետք է համապատասխանեն խմելու ջրի սանիտարական նորմերին և ստանդարտներին, լինեն կոռոզիադիմացկուն և լինեն իներտ ջրի և ախտահանիչ նյութերի հանդեպ, պետք է դիմանան շոգեմշակմանը կամ քիմիական ախտահանմանը։
9. Ռեզերվուարների ծածկոցների և միացումների հերմետիկացումը (սիլիկոն, ռետին) պետք է լինի դիմացկուն ախտահանման ազդեցության նկատմամբ։
10. Ռեզերվուարները պետք է համալրվեն մակարդակաչափերով, ջրի որակի տվիչներով և ավտոմատ փականներով՝ ինտեգրված լաբորատորիայի ՇԿՀ-ին։
11. Թույլատրվում է լաբորատորիաների միացումը այլընտրանքային ջրամատակարարման աղբյուրներին՝
12. երկու անկախ ջրատար գծերի միացումով,
13. ստորգետնյա ջրերի կամ արտեզյան ջրային աղբյուրների օգտագործմամբ՝ սանիտարական նորմերին համապատասխանության դեպքում։

## Կոյուղի

1. Լաբորատորիաների կոյուղու համակարգերի նախագծման ժամանակ պետք է առաջնորդվել ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03.07-2024 շինարարական նորմերով, ինչպես նաև ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002թ. դեկտեմբերի 25-ի թիվ 876 հրամանով հաստատված Սանիտարական նորմերով և կանոններով N 2-III-Ա 2-1 և ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի N 80-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 40-01.01-2014 շինարարական նորմերի պահանջներով ։
2. Լաբորատոր շենքերը պետք է հագեցած լինեն կենտրոնացված կոյուղու համակարգով՝ կեղտաջրերի հեռացման համար։
3. Վարակիչ և մաքուր գոտիների կոյուղու համակարգերը պետք է նախագծվեն առանձին։ Մաքուր գոտիների ներքին կոյուղու ցանցը նախագծվում է՝ ըստ ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի N 80-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 40-01.01-2014 շինարարական նորմերի։
4. Վարակիչ գոտու բոլոր կոյուղու տարրերը և խողովակները պետք է լինեն քիմիական ազդեցությանը դիմացկուն և հերմետիկ տեղադրված։
5. ԼԿՄ-1 մակարդակի լաբորատորիաների վարակիչ գոտու կոյուղու ցանցը նախագծվում է՝ համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի N 80-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 40-01.01-2014 շինարարական նորմերի, և մաքուր գոտու կոյուղու ցանցից առանձին միացվում է համայնքային կոյուղու համակարգին։
6. ԼԿՄ-2, ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակների լաբորատորիաների վարակիչ գոտու կոյուղու բոլոր խողովակները պետք է լինեն երկշերտ կամ հերմետիկության վերահսկմամբ՝ միացված կոյուղաջրերի մաքրման սենքում տեղադրված կուտակիչ բաքին (տե՛ս սուն նորմերի բաժին 11.5-ը)։
7. Կոյուղու խողովակները պետք է տեղադրվեն թեքությամբ դեպի կուտակիչ բաքը՝ բացառելով ջրի կանգնած հատվածների առաջացումը։

## Oդափոխություն և օդորակում

1. Օդափոխության համակարգը պետք է ապահովի լաբորատոր սենքերում օդի նորմավորված պարամետրերի (ջերմաստիճան, խոնավություն, մաքրություն) պահպանումը՝ համաձայն նախագծման առաջադրանքով սահմանված սանիտարական և տեխնոլոգիական պահանջների:
2. Օդափոխության համակարգերի նախագծումը, մոնտաժը և շահագործումը պետք է համապատասխանեն գործող շինարարական նորմերին, հրդեհային անվտանգության կանոններին և վարակիչ գոտիներ ունեցող օբյեկտների կենսաանվտանգության պահանջներին՝ համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2004 թվականի օգոստոսի 4-ի N 83-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ IV-12.02.01-04, ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 10-ի N 95-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03- շինարարական նորմերի, ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի հուլիսի 31-ի թիվ N 11-Ն հրամանով հաստատված № 2-III-3.3.1.-026-12 Սանիտարահամաճարակաբանական կանոնների և նորմերի և ՀՀ առողջապահության նախարարի 2016 թվականի փետրվարի 19-ի թիվ N 04-Ն հրամանով հաստատված N 3.1.1-032-2016 Սանիտարական կանոնների և հիգիենիկ նորմերի:
3. Օդափոխությունը, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2004 թվականի օգոստոսի 4-ի N 83-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ IV-12.02.01-04 շինարարական նորմերի համաձայն, անհրաժեշտ է նախատեսել մեխանիկական խթանմամբ ներհոսող օդի մատակարարման և արտածծման օդափոխության համակարգերով։ Բնական օդափոխությունը թույլատրվում է միայն մաքուր գոտիներում։
4. Յուրաքանչյուր սենքի համար արտածծվող օդի ծավալը հաշվարկվում է որպես սենքում տեղադրված սարքավորումների համար արտադրողի պահանջներով սահմանված արտածծվող օդի ժամային ծավալի գումարը (առնվազն՝ 0,3 մ³/ժամ ԿԱՊ-երի համար), սակայն ոչ պակաս, քան ԼԿՄ-1, ԼԿՄ-2 և ԼԿՄ-3 սենքերում գտնվող աշխատակիցների միջին քանակի (ըստ սույն նորմերի 18-րդ կետի 7 ենթակետի գ․ ենթակետի) համար - 60 մ³/ժամ՝ հաշվարկով և՝ 0 մ³/ժամ՝ ԼԿՄ-4 սենքերի համար։
5. Մատակարարվող օդի ծավալը պետք է ապահովի զրոյական ճնշման տարբերություն մաքուր գոտու նկատմամբ ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 կենսաանվտանգության մակարդակների համար և բացասական ճնշում՝ 40-50 Պա տարբերությամբ ԼԿՄ-3-ի ու 90-100 Պա տարբերությամբ ԼԿՄ-4-ի համար։
6. ԼԿՄ-2 և ավելի բարձր մակարդակ ունեցող լաբորատորիաների վարակիչ գոտիներում մատակարարվող օդը պետք է մաքրվի նուրբ ֆիլտրերով (առնվազն F7 դաս), իսկ արտահոսքի օդը արտանետումից առաջ պետք է մաքրվի HEPA ֆիլտրերով (H13–H14 դաս):
7. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 կենսաանվտանգության մակարդակների լաբորատորիաների վարակիչ գոտիներում արտահոսքի համակարգը պետք է հագեցած լինի կրկնակի HEPA ֆիլտրերով՝ 99,995% արդյունավետությամբ՝ 0,3 մկմ մասնիկների համար։
8. Վարակիչ գոտիներում օդափոխության խողովակները պետք է տեղադրվեն առաստաղի տակ՝ կախովի հենակներով, առնվազն 150 մմ հեռավորությամբ առաստաղից, ապահովելով հասանելիություն խողովակների արտաքին մակերեսների մաքրման և ախտահանման համար։ Խողովակները պետք է լինեն կոռոզիակայուն և ախտահանիչ նյութերի դիմացկուն նյութերից (օրինակ՝ չժանգոտվող պողպատ կամ փոշեպատ գունավորած ցինկապատ պողպատ), առանց կախովի առաստաղների՝ թաքնված խոռոչներ բացառումով և սանիտարական մշակումն հեշտացնելու համար։
9. Օդափոխության խողովակների կախման կառուցվածքը պետք է նախատեսի միացման նվազագույն կետեր, և բոլոր հոդերը պետք է հերմետիկացվեն ախտահանիչ նյութերի դիմացկուն նյութերով (օրինակ՝ սիլիկոնով)։ Խողովակների տակ, 100-150 մմ հեռավորությամբ, պետք է տեղադրվեն չժանգոտվող պողպատից ջրահեռացման վաք՝ առնվազն 1% թեքությամբ՝ հնարավոր կոնդենսատի կամ ախտահանման հեղուկի լաբորատորիայի կոյուղի հեռացման համար՝ խուսափելով հատակին ջրի կուտակումից։ Օդափոխության որոշ հատվածներ կարող են իրականացվել հեռացվող՝ խորը մաքրման համար։
10. Վարակիչ գոտիներում օդափոխության համակարգի բոլոր տարրերը (խողովակներ, ֆիլտրեր, փականներ) պետք է ունենան հասանելիություն զննման, փոխարինման և ախտահանման համար՝ հերմետիկ միացումներով։
11. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 գոտիների արտահոսքի օդի թողարկման ելքերը պետք է դուրս բերվեն առնվազն 3 մ բարձրությամբ տանիքի մակարդակից և գտնվեն համակարգի օդամատակարարման մուտքերից նվազագույնը 10 մ հեռավորության վրա։
12. Օդափոխության համակարգը պետք է հագեցած լինի ավտոմատ կարգավորող սարքերով (փականներ, ճնշման, ջերմաստիճանի և խոնավության տվիչներ)՝ սահմանված պարամետրերը ±5% ճշտությամբ պահպանելու համար։ Լաբորատորիայի օդափոխիչ համակարգերը պետք է ունենան բարձր արդյունավետության էլեկտրաշարժիչներ (առնվազն IE3 դաս), որոնք կապահովեն հուսալի և շարունակական աշխատանք 24/7 ռեժիմով։ Օդափոխության ծավալի ճշգրիտ վերահսկման և էներգախնայողության համար խորհուրդ է տրվում կիրառել հաճախականության փոխարկիչներ (ինվերտորներ)՝ օդափոխիչների պտտման արագության կառավարման համար, ինչը թույլ է տալիս՝
13. պահպանել պահանջվող օդի ծավալը կախված ընթացիկ պայմաններից և համակարգի բեռնվածությունից,
14. ավտոմատ կերպով փոխհատուցել ցանցի դիմադրության փոփոխությունը (օրինակ՝ ֆիլտրերի կեղտոտման դեպքում),
15. նվազեցնել էներգասպառումը,
16. ապահովել օդափոխիչների հարթ գործարկում և կանգնեցում։
17. ապահովել մատակարարվող օդի անհրաժեշտ ճշգրիտ ծախսը և արտածծվող օդի ծախսի հետ հավասարակշռությունը՝ ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 լաբորատորիաների վարակիչ սեքերում ապահովելով օդի նորմալ ճնշում, իսկ ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 լաբորատորիաների վարակիչ գոտու սենքերում օդի բացասական ճնշում՝ -30 ÷ -50 Պա ԼԿՄ-3-ի համար և -60 ÷ -100 Պա ԼԿՄ-4-ի համար:
18. Հաճախականության կառավարման համակարգը պետք է ինտեգրված լինի օդափոխության ընդհանուր ավտոմատացման համակարգին և ՇԿՀ-ին՝ ապահովելով պարամետրերի հեռակառավարման մոնիտորինգ:
19. ԼԿՄ-2 մակարդակի վարակիչ գոտիներում թույլատրվում է օդի մեկանգամյա վերաշրջանառությունը՝ HEPA ֆիլտրերով մաքրման և կաթիլային ԱԿԱ-ներ ռիսկի բացակայության պայմանով։ ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակների վարակիչ գոտիներում վերաշրջանառությունը արգելված է։
20. Օդափոխության համակարգի էլեկտրամատակարարման վթարային անջատման դեպքում ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 գոտիների արտածծման համակարգերի համար պետք է ապահովվի անցում վթարային էլեկտրասնուցման մինչև հիմնական սնուցման վերականգնումը, իսկ օդի մատակարարման փականները պետք է ավտոմատ փակվեն։
21. Ջերմության ռեկուպերացիան օդափոխության համակարգերում թույլատրվում է միայն ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 գոտիների համար՝ օգտագործելով հերմետիկ թիթեղյա ջերմափոխանակիչներ, արտածծվող օդի նախնական կրկնակի HEPA ֆիլտրման պայմանով։ Ռոտորային կամ էնթալպիային թաղանթներով ռեկուպերացիա արգելվում է։
22. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 գոտիներում ջերմության ռեկուպերացիան արգելվում է։
23. Դրսի օդի ջերմաստիճանը +10 °C-ից ցածր իջնելու դեպքում, բոլոր լաբորատորիաների վարակիչ գոտի մատակարարվող օդը նախնական տաքացվում է օդի մատակարարման համակարգերում մինչև +15…+18 °C՝ նախքան ֆիլտրացիան։ Տաքացումը իրականացվում է ջրային կամ էլեկտրական կալորիֆերներով, որոնք տեղադրվում են վարակիչ գոտիներից դուրս՝ սպասարկման ժամանակ վարակման ռիսկը բացառելու համար։ Կալորիֆերների հզորությունը հաշվարկվում է ըստ մատակարարվող օդի ծավալի և տարածաշրջանի կլիմայական պայմանների։
24. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 գոտիներում ներհոսող օդի տաքացումը չպետք է խախտի բացասական ճնշման համակարգը (ԼԿՄ-3-ի համար -30-ից -50 Պա, ԼԿՄ-4-ի համար -50-ից -100 Պա): Դրա համար օդի ներհոսքը կարգավորվում է ավտոմատ փականներով, որոնք համաժամացված են օդի արտածծման համակարգի հետ, որպեսզի արտածծվող օդի ծավալը գերազանցի ներհողինը 10-20%-ով: Տաքացման ջերմաստիճանը սահմանափակվում է՝ HEPA ֆիլտրերի գերտաքացումից խուսափելու համար (առավելագույնը 70°C ֆիլտրերի մուտքի մոտ), իսկ սենքերում ջերմաստիճանի վերջնական ճշգրտումն իրականացվում է ջեռուցման համակարգի միջոցով:։
25. Մատակարարվող օդի տաքացումը պարտադիր է այն սենքերի համար, որտեղ տեղադրված են ջերմաստիճանի տատանումների նկատմամբ զգայուն սարքավորումներ (օրինակ՝ անալիզատորներ, ինկուբատորներ), ինչպես նաև կենսանյութերի պահպանման գոտիներում, որտեղ անհրաժեշտ է կայուն միկրոկլիմատ (+20…+22 °C ջերմաստիճան, 30–60% խոնավություն):
26. Բոլոր լաբորատորիաների վարակիչ գոտիներում մատակարարվող օդի խոնավությունը կարգավորվում է՝ հիմնական սենքերում պահելով այն 40–60% միջակայքում և օժանդակ սենքերում՝ 30–50% միջակայքում, եթե նախագծման առաջադրանքով այլ բան նախատեսված չէ։ Երբ դրսի խոնավությունը իջնում է 20%-ից ցածր, մատակարարվող օդը խոնավացվում է գոլորշային կամ ադիաբատիկ խոնավացուցիչներով, որոնք տեղադրվում են կալորիֆերներից և ֆիլտրերից հետո։ Խոնավացումը պետք է բացառի խողովակներում և սենքերում կոնդենսատի գոյացումը։
27. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 լաբորատորիաների վարակիչ գոտիներում երբ խոնավությունը գերազանցում է 60%-ը, մատակարարվող օդը չորացվում է կոնդենսացիոն կամ ադսորբցիոն չորացուցիչներով՝ ֆիլտրացիոն համակարգ մուտք գործելուց առաջ՝ կանխելու մանրէների աճը և սարքավորումների վնասումը։ Մանրէազերծման սենքերում, որտեղ ավտոկլավներից խոնավության ավելացում կա, արտածծման օդափոխությունը պետք է ուժեղացվի՝ պահելով խոնավությունը 40–60% միջակայքում։
28. Խոնավության վերահսկումը իրականացվում է յուրաքանչյուր սենքում տեղադրված տվիչներով՝ ±5% ճշտությամբ կարգավորման հնարավորությամբ՝ ինտեգրված օդափոխության կառավարման համակարգին։ Երբ խոնավության ցուցանիշները շեղվում են սահմանված պարամետրերից (օրինակ՝ 30%-ից ցածր կամ 60%-ից բարձր), համակարգը ավտոմատ կերպով կարգավորում է խոնավացուցիչների կամ չորացուցիչների աշխատանքը՝ առանց վարակիչ գոտիներում բացասական ճնշման խաթարման։ Զգայուն սարքավորումներ ունեցող սենքերում (օրինակ՝ PCR անալիզատորներ), նախագծման առաջադրանքով թույլատրվում է տեղադրել տեղային խոնավության կարգավորման սարքեր։ Տեղային չորացուցիչների կոնդենսատը պետք է հեռացվի ներքին կոյուղու համակարգով։
29. Ամառային ժամանակաշրջանում, երբ դրսի ջերմաստիճանը գերազանցում է +25 °C, մատակարվող օդը բոլոր լաբորատորիաների վարակիչ գոտիների համար պետք է նախապես սառեցվի օդի մատակարարման համակարգերում մինչև +10…+18 °C ջերմաստիճանի՝ նախքան ֆիլտրացիան (F7/F9 դաս): Սառեցումը իրականացվում է չիլլերների կամ ֆրեոնային համակարգերի միջոցով, որոնք տեղադրվում են վարակիչ գոտիներից դուրս և հզորությամբ հաշվարկված են՝ սարքավորումների, լուսավորության և արևային ճառագայթման ջերմային բեռները փոխհատուցելու համար։ Սենքերի ջերմաստիճանը պետք է պահպանվի +18…+22 °C սահմաններում՝ համաձայն սահմանված միկրոկլիմայի պայմանների։
30. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 գոտիներում մատակարարվող օդի սառեցումը ինտեգրվում է օդափոխության համակարգին՝ պահպանելով բացասական ճնշումը (-30…-50 Պա ԼԿՄ-3-ի համար, -50…-100 Պա ԼԿՄ-4-ի համար): Արտածծվող օդի ծավալը գերազանցում է մատակարարվող օդի ծավալը 10–20%-ով, և սառեցման գործընթացում չի թույլատրվում վարակիչ գոտիներում օդի վերաշրջանառություն։ Սառեցման արդյունքում առաջացող կոնդենսատը պետք է հեռացվի հերմետիկ դրենաժային համակարգով՝ բացառելով խողովակներում կամ սենքերում խոնավության կուտակումը։
31. Ջերմաստիճանի վերահսկումը պետք է իրականացվի յուրաքանչյուր սենքում տեղադրված տվչներով՝ ±1 °C ճշտությամբ ՇԿՀ-ում ինտեգրված կարգավորմամբ ։
32. ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 վարակիչ գոտիներում թույլատրվում է տեղական սպլիտ օդորակիչների օգտագործումը։ ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 վարակիչ գոտիներում տեղական օդորակիչների օգտագործումը արգելված է։
33. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 գոտիների օդափոխության համակարգում HEPA ֆիլտրերի տեղադրումը պետք է ապահովի ֆիլտրերի փոխարինումը հատուկ հերմետիկ կոնտեյներներով, որոնք թույլ են տալիս տեղափոխել աղտոտված ֆիլտրը հատուկ պարկի մեջ՝ առանց արտաքին միջավայրի հետ շփման (bag-in/bag-out տեխնոլոգիա):
34. Օդափոխության համակարգը պետք է ինտեգրված լինի ՇԿՀ-ում՝ ազդանշանելով ճնշման անկման, ֆիլտրերի խցանման կամ աշխատանքի խափանման մասին ։
35. Մանրէազերծման սենքերում և կոյուղաջրերի մաքրման սենքերում արտածծման օդափոխությունը պետք է լինի առանձին այլ սենքերից և ուժեղացված՝ գոլորշիների և ջերմության հեռացման համար՝ հաշվարկված համաձայն սյուն նորմերի 229-րդ կետի, բայց ոչ պակաս, քան 300 մ³/ժամ յուրաքանչյուր միավոր սարքավորման համար։

## Ջերմամատակարարում և ջեռուցում

1. Շենքերի ջերմամատակարարման և ջեռուցման համակարգը պետք է ապահովի սենքերում ջերմաստիճանի նորմավորված պարամետրերի պահպանումը՝ համաձայն նախագծման առաջադրանքով սահմանված սանիտարական և տեխնոլոգիական պահանջների։
2. Լաբորատորիաների վարակիչ գոտիներում ջեռուցման համակարգերը պետք է բացառեն փոխվարակման ռիսկերը և ապահովեն միացումների հերմետիկությունը՝ ջերմատար հեղուկի արտահոսքը կանխելու համար։
3. Ջերմամատակարարման աղբյուրը որոշվում է նախագծման առաջադրանքով և կարող է ներառել՝
4. կենտրոնացված ջերմամատակարարման ցանցերից,
5. ինքնուրույն կաթսայատներ (գազային, էլեկտրական, պինդ վառելիքի),
6. համակցված համակարգեր՝ վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների օգտագործմամբ (օրինակ՝ արևային, ջերմային պոմպեր)։
7. Համակարգի ջերմային հզորությունը պետք է հաշվարկվի շենքի ջերմային կորուստները, տարածաշրջանի կլիմայական պայմանները և ձմեռային պիկային բեռները հաշվի առնելով։
8. Ջերմատար հեղուկի մուտքի ջերմաստիճանը ջրային համակարգերի համար չպետք է գերազանցի 90 °C:
9. Վարակիչ գոտիներում ջերմամատակարարման խողովակները պետք է լինեն կոռոզիակայուն և ախտահանիչ նյութերի նկատմամբ դիմացկուն նյութերից (օրինակ՝ չժանգոտվող պողպատ, պոլիպրոպիլեն)՝ հերմետիկ միացումներով։
10. Ջեռուցման համակարգը պետք է ապահովի շենքի բոլոր սենքերում ջերմության հավասարաչափ բաշխում։ Լաբորատորիաների աշխատանքային գոտիներում օդի նվազագույն ջերմաստիճանը՝
11. Հիմնական սենքեր՝ +20…+22 °C,
12. Նմուշների պատրաստման սենքեր՝ +18…+20 °C,
13. Պահեստային սենքեր՝ +16…+18 °C (պահպանման պահանջները հաշվի առնելով),
14. Մանրէազերծման և օժանդակ սենքեր՝ +18…+20 °C։
15. Վարակիչ գոտիներում թույլատրվում է հետևյալ ջեռուցման սարքավորումների օգտագործումը՝
16. հարթ մակերևույթով ռադիատորներ՝ ախտահանման նկատմամբ դիմացկուն (օրինակ՝ պողպատե կամ ալյումինե վահանակային ռադիատորներ),
17. հատակի տաքացման համակարգեր՝ հերմետիկ ծածկույթով, որը կանխում է կեղտի կուտակումը և արտահոսքը ջեռուցիչների վրա։
18. Վարակիչ գոտիներում ջեռուցման սարքավորումները պետք է տեղադրվեն պատերից և հատակից առնվազն 100 մմ հեռավորության վրա՝ մաքրման և ախտահանման համար մատչելիության ապահովմամբ։
19. Ջեռուցման համակարգը պետք է հագեցած լինի ավտոմատ կարգավորող սարքերով (թերմոստատներ, փականներ)՝ յուրաքանչյուր սենքում սահմանված ջերմաստիճանը ±1 °C ճշտությամբ պահպանելու համար։
20. Ջերմամատակարարման և ջեռուցման բոլոր տարրերը պետք է մատչելի լինեն զննման, վերանորոգման և ախտահանման համար՝ առանց վարակիչ գոտիների ամբողջականության խախտման։
21. Այն սենքերում, որտեղ տեղադրված են կայուն ջերմաստիճան պահանջող սարքավորումներ (օրինակ՝ ինկուբատորներ, անալիզատորներ), ջեռուցման համակարգը պետք է բացառի օրվա ընթացքում ջերմաստիճանի տատանումները ավելի քան 2 °C-ով։

## Ինժեներական համակարգերի ավտոմատացում և կառավարում

1. ԼԿՄ-2, ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 մակարդակների լաբորատորիաների համար պարտադիր ավտոմատացման և կարգավորման ենթակա են հետևյալ ինժեներական համակարգերը.
2. ջեռուցում և ջերմամատակարարում,
3. ջրամատակարում, պահեստային ջրամատակարում, կոյուղի,
4. օդափոխության և օդորակման համակարգեր,
5. էլեկտրամատակարարման համակարգեր,
6. հրդեհային պաշտպանության և հրդեհաշիջման համակարգեր։
7. Ավտոմատացումը իրականցվաում է շենքի կառավարման համակարգով՝ ՇԿՀ-ով։ ՇԿՀ-ն պետք է ապահովի շենքի ինժեներական համակարգերի ծրագրային կառավարումը, տեխնոլոգիական համակարգերի սահմանված պարամետրերի պահպանումը, վթարային իրավիճակների կանխարգելումը և սահմանված բնութագրերից շեղման դեպքում ազդանշանային ահազանգում։ ՇՀԿ-ում ներառվող գործառույթները սահմանվում են նախագծման առաջադրանքով։
8. Այլ բժշկական կազմակերպության տարածքում տեղակայված լաբարատորիաների (ԼԿՄ-1, ԼԿՄ-2) ավտոմատացման համակարգը կարող է ընդգրկվել բժշկական կազմակերպության ավտոմատացման համակարգում։
9. Կառավարման համակարգի նախագծումը պետք է իրականացվի համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2022 թվականի հունիսի 14-ի թիվ 11-Ն հրամանով հաստատված ՎՍՆ 60-89 նորմերի։
10. Լաբորատորիան պետք է ունենա դիսպետչերական կետ՝ հագեցած ավտոմատացված աշխատանքային տեղով, որը պետք է տեղակայված լինի 24-ժամյա հերթապահությամբ անձնակազմի սենքում։

### Հեռախոսային կապ և տեղեկատվության համակարգ

1. Բոլոր լաբորատորիաները պետք է ապահովվեն քաղաքային և ներքին (կազմակերպության) հեռախոսային կապով։
2. Դիսպետչերական կետը և լաբորատորիայի ղեկավարի աշխատասենյակը պետք է պարտադիր ունենան ուղղակի քաղաքային հեռախոսակապ։
3. Ներքին (կազմակերպության) հեռախոսային կապի պահանջները սահմանվում են նախագծման առաջադրանքով։ Ներքին հեռախոսային կապի բաժանորդներ պետք է տեղադրվեն լաբորատորիայի վարակիչ և մաքուր գոտիների բոլոր այն սենքերում, որտեղ նախատեսվում է անձնակազմի ներկայություն։ Տեղային կապը պետք է ունենա բոլոր բաժանորդների համար բարձրախոսային միացման հարկադիր գործառույթ՝ հայտարարությունների համար, դիսպետչերական կետից և ղեկավարի աշխատասենյակից։
4. Բոլոր սանթողարաններում պետք է տեղադրվեն հերմետիկ բարձրախոսային կապի սարքեր՝ դիսպետչերին կանչելու կոճակով։ Այս սարքերը կարող են ինտեգրվել տեղային հեռախոսային կապի համակարգին։

### Մուտքի և ելքի վերահսկում և կառավարում

1. ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 մակարդակների լաբորատորիաներում մուտքի վերահսկողության կազմակերպումը պետք է ապահովի կողմնակի անձանց մուտքի սահմանափակում և անձնակազմի տեղաշարժի հաշվառում՝ առանց ավելորդ միջոցների կիրառման։
2. ԼԿՄ-1. թույլատրվում է մեխանիկական կողպեքների օգտագործում՝ սահմանափակված քանակի բանալիների տրամադրմամբ կամ պարզ էլեկտրոնային կողպեքներ՝ կոդով։
3. ԼԿՄ-2. պետք է կիրառել էլեկտրոնային մուտքի համակարգեր (օրինակ՝ ՌՀՆ քարտեր կամ կոդով վահանակներ)՝ մուտքի/ելքի դեպքերի գրանցման հնարավորությամբ։
4. Մուտքը կենսաբանական նյութերի և թափոնների պահպանման սենքեր պետք է կարգավորվի առանձնացված։
5. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 կենսանվտանգության մակարդակների լաբորատորիաներում պետք է ներդրվի մուտքի և ելքի կենտրոնացված կառավարման և վերահսկման համակարգ ինտեգրված ՇԿՀ-ում, որը կապահովի մուտքի իրավասությունների տարանջատում, անձնակազմի տեղաշարժի մոնիտորինգ, մուտքի/ելքի դեպքերի գրանցում՝ երկարաժամկետ պահպանմամբ, ինչպես նաև սանթողարանների և նյութերի փոխանցման պատուհան-սանթողարանների գործարկման և զբաղվածության վերահսկում։
6. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 գոտիներ տանող բոլոր դռները, ինչպես նաև ներքին մեկուսացված գոտիների միջև դռները պետք է հագեցած լինեն էլեկտրական կողպեքներով՝ ՌՀՆ նույնականացման սարքերով։ Կենսաչափական նույնականացման համակարգերը թույլատրելի չէ՝ ԱՊՄ-ների (շնչառական սարքեր, ակնոցներ, հանդերձանք) օգտագործման պատճառով։
7. Բոլոր նույնականացման սարքերը պետք է ինտեգրված լինեն մեկ միասնական մուտքի և ելքի վերահսկման համակարգի մեջ։
8. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 գոտիների անձնակազմի և բեռնային օդային սանթողարանների համար համակարգը պետք է՝
9. վերահսկի սանթողարանի զբաղվածությունը;
10. արգելափակի երկրորդ դռան բացումը, երբ առաջինը բացված է;
11. գրանցի մուտքի/ելքի դեպքերը՝ օգտագործողի և ժամանակի նշումով;
12. ապահովի արտակարգ իրավիճակում ավտոմատ ապակողպում։
13. Դիսպետչերական կետում պետք է տեղադրվի մոնիտորինգի վահանակ ներառված, որը պետք է ցուցադրի՝
14. բոլոր դռների ընթացիկ վիճակը;
15. սանթողարանների զբաղվածությունը;
16. տագնապային և վթարային իրադարձությունները;
17. անձնակազմի տեղաշարժման երթուղիները իրական ժամանակում։
18. Վարակիչ գոտու ներսում տեղադրված բոլոր ավտոմատ դռների և էլեկտրական կողպեքով դռների վրա ՌՀՆ սարքերը պետք է ապահովեն տրանսպոնդերի (օրինակ՝ քարտեր կամ պիտակներ) ճանաչում առնվազն 50 սմ հեռավորությունից՝ աշխատակիցների ձեռքի զբաղվածության դեպքում անշփում նույնականացումը հնարավոր դարձնելու համար։ Մուտքի և ելքի վերահսկման համակարգը պետք է ստանա իրականում անցման հաստատում ՌՀՆ ընթերցումից հետո՝ ապահովելով մուտքի յուրաքանչյուր գործողության ավարտի ստուգում։
19. Բոլոր ավտոմատ բացվող կամ երկկողմանի էլեկտրական կողպեքով դռների համար պետք է նախատեսվեն արտակարգ բացման կոճակներ։ Արտակարգ կոճակները պետք է տեղադրվեն դռան մոտ և պաշտպանված լինեն հեշտ կոտրվող կափարիչով՝ թույլ տալով դրանց օգտագործում միայն արտակարգ իրավիճակներում։

### Լոկալ հաշվողական կառուցվածքային ցանցը և ինտերնետի հասանելիության համակարգը

1. Լոկալ հաշվողական կառուցվածքային ցանցը տեղադրվում է նախագծման առաջադրանքով և նախատեսվում բոլոր լաբորատորիաների համար: Աշխատատեղերի համակարգչային և հեռախոսային կապի, թվային տեսահսկման, հասանելիության կառավարման և տեղեկատվական համակարգերի տվյալների փոխանցման համար անհրաժեշտ է ապահովել միասնական՝ կառուցվածքային մալուխային ցանց, բոլոր տվալնրի տեղափոխումը մեկ համակարգում ապահովելու համար։
2. Կառուցվածքային մալուխային ցանցի վարդակների տեղադրումը որոշվում է նախագծման առաջադրանքով, ինչպես նաև հարակից ենթահամակարգերի (տեսահսկողություն, մուտքի-ելքի վերահսկման և կառավարում համակարգ, տեխնոլոգիական սարքավորումներ, տարբեր տվիչնր՝ ջերմաստիճանի, ճնշման, անձի ներկայությն և այլն) պահանջներին համապատասխան:
3. Լոկալ կառուցվածքային ցանցով պետք է ապահովվի լայնաշերտ հասանելիություն համացանցին (ինտերնետ):

### Հրդեհի ազդանշանային և հրդեհաշիջման ավտոմատ համակարգեր:

1. Հրդեհային պաշտպանության համակարգի նախագծումը պետք է իրականացվի ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 22-ի N 10-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 21-01.01-2024 շինարարական նորմերին համապատասխան:
2. Լաբորատորիաներում տեղադրվում են հասցեական ավտոմատ հրդեհային ազդանշանման համակարգեր:
3. Բժշկական հաստատությունների տարածքներում գտնվող լաբորատորիաների համար հրդեհային ազդանշանման ավտոմատ համակարգերը ինտեգրվում են բժշկական հաստատության պահպանիչ-տագնապային ազդանշանման համակարգի հետ:
4. Ավտոմատ հրդեհաշիջման համակարգերով պետք է հագեցնել վարակիչ և մաքուր գոտիների բոլոր սենքերը:
5. Լաբորատորիաներում կիրառելի են մարման ստանդարտ համակարգեր՝
6. Սպրինկլերային (ջրային) համակարգ
7. Փոշային
8. Գազային մարում (իներտ գազեր)
9. Բոլոր լաբորատորիաների մաքուր գոտում և ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 լաբորատորիաների վարակիչ գոտու սենքերում թույլատրվում է կիրառել սպրինկլերային և փոշային մարման համակարգեր: ԼԿՄ-1 և ԼԿՄ-2 լաբորատորիաների վարակիչ գոտու սենքերում, որտեղ տեղադրված են բարդ սարքավորումներ, խորհուրդ է տրվում կիրառել գազային մարում:
10. ԼԿՄ-3 և ԼԿՄ-4 լաբորատորիաների վարակիչ գոտու սենքերում թույլատրվում է կիրառել բացառապես գազային մարում (Inergen կամ Novec 1230)
11. Հրդեհաշիջման բոլոր ավտոմատ համակարգերը պետք է աշխատեն առանց մարդու մասնակցության, գործարկվելով ՇԿՀ-ի կողմից ծխային/ջերմային տվիչներից ստացված տվյալների հիման վրա։
12. Գազի մատակարարումից առաջ պետք է միանա ավտոմատ ազդարարումը և գազի մատակարարումը հետաձգվի տարհանման խելամիտ ժամկետով։
13. Հրդեհի մարումը չպետք է խախտի լաբորատորիաների վարակիչ գոտու սենքերի հերմետիկությունը:

### Անվտանգության տեսահսկման համակարգեր

1. Անվտանգության տեսահսկման համակարգը (տեսահսկում) պետք է ապահովի հողատարածքի, մաքուր գոտու և վարակիչ գոտու շուրջօրյա տեսողական հսկողություն:
2. Անվտանգության տեսահսկման համակարգը պետք է կառուցված լինի թվային համակարգի հիման վրա՝ օգտագործելով տեսախցիկների համար սնուցման և տվյալների փոխանցման տեխնոլոգիան մեկ մալուխով:
3. Համակարգը պետք է ապահովի տվյալների արխիվացման հնարավորություն՝ ոչ պակաս, քան 1920x1080 կետով որակի տեսապատկեր:
4. Տեսախցիկների տեղադրումը պետք է ապահովի տեսողական հսկողություն՝
5. շենքերի պարագծով, հսկիչ-անցագրային կետերում, այդ թվում՝ հողատարածք մուտքերում,
6. լաբորատորիայի հողատարածքի ամբողջ արտաքին պարագծով,
7. վարակիչ գոտու յուրաքանչյուր սենքի և միջանցքների բոլոր գոտիներում, բացառությամբ մաքուր գոտու հանդերձարանների և մաքուր գոտու սանթողարանների։
8. արտաքին փոխանցման պատուհան-սանթողարանների
9. մաքուր գոտու միջանցքներում և գլխավոր մուտքում

## Էլեկտրամատակարարում և էլեկտրասարքավորումներ

1. Լաբորատորիաների էլեկտրամատակարարումը պետք է իրականացվի հուսալիության II կատեգորիայով՝ պարտադիր միացնելով երկրորդ անկախ սնուցող գծին, ցանկալի է՝ մեկ այլ տրանֆորմատորային ենթակայանից: Պահեստային սնուցման միացումն ավտոմատ կերպով պետք է իրականացվի՝ ոչ ավելի քան 0,1–0,2 վայրկյան ուշացումով, առանց սպասարկող անձնակազմի մասնակցության։
2. Լաբորատոր սենքերում էլեկտրամատակարարումը իրականացվում է սեփական բաշխիչ վահանակներից, որոնք հագեցած են ավտոմատ անջատիչներով՝ սելեկտիվ պաշտպանությամբ։ Վահանակները պետք է տեղադրվեն լաբորատորիաների մաքուր գոտում։ Վահանակային ավտոմատիկայի բոլոր տարրերը պետք է ունենան հստակ մակնշում։ Խորհուրդ է տրվում ապահովել ավտոմատների հեռակառավարման և վիճակի մոնիտորինգի հնարավորությունը լաբորատորիայի դիսպետչերական կետից։
3. Լաբորատոր սարքավորումների անխափան աշխատանքի ապահովման նպատակով, որոնք զգայուն են լարման տատանումների կամ հոսանքի ընդհատման նկատմամբ, տեղադրվում է "օն-լայն" տիպի անխափան սնուցման սարք՝ ԱԽՍ (on-line UPS) հոսանքի կրկնակի փոխակերպմամբ (AC–DC–AC): ԱԽՍ-ն պետք է ապահովի կայունացված լարման մատակարարում հիմնական սնուցման անջատման դեպքում և աշխատի առնվազն 20 վայրկյան՝ մինչև դիզել-գեներատորի գործարկումը։ ԱԽՍ-ի հզորությունը պետք է համապատասխանի միացված սարքավորումների ընդհանուր հաշվարկային հզորությանը՝ առնվազն 25–30% պաշարով, իսկ ԱԽՍ-ի մարտկոցների ունակությունը՝ ապահովի սնվող սարքավորումների և համակարգերի 20 վայրկյան աշխատանքը։ ԱԽՍ-ն պետք է լինի եռաֆազ, առանձնացված գծով միացված սնուցման ընդհատումների նկատմամբ զգայուն լաբորատոր սարքավորումներն, ներառյալ անընդհատ կամ երկարատև աշխատանքային ցիկլով սարքերը (ինկուբատորներ, սառցարաններ, և այլն), որտեղ անջատումը կարող է հանգեցնել արդյունքների աղավաղման, տվյալների կորստի կամ կենսաբանական նյութերի փչացման։ Նուն գծից սնվում են նաև ՇԿՀ-ն, մուտքի-ելքի հսկման, կապի, անվտանգության տեսահսկման, հրդեհի ազդանշաման համակարգերը, վարակիչ գոտու և սանթողարանների լուսավորությունը և արտածծող օդափոխիչները:
4. Նախընտրելի է նախատեսել մեկ ընդհանուր ԱԽՍ առանձին ԱԽՍ-ների փոխարեն։ Նման մոտեցումը հեշտացնում է սպասարկումը, բարձրացնում է հուսալիությունը։ ԱԽՍ-ն պետք է ապահովի հզորության ավելացում կամ մարտկոցների փոխարինում, առանց ԱԽՍ-ից սնվող համակարգերի աշխատանքի ընդհատման, օրինակ՝ մոդուլային ԱԽՍ-ները ունեն այդ հրարավորությունը։
5. Դիզելային էլեկտրագեներատորային կայանի առկայությունը պարտադիր է այն շենքերի համար, որտեղ տեղակայված են լաբորատորիաներ՝ շարունակական տեխնոլոգիական ցիկլով կամ կենսաբանական նյութերի պահեստավորմամբ սառնարանային սարքավորումներով։ Գեներատորը պետք է ապահովի լաբորատորիայի բոլոր համակարգերի սնուցումը՝ լիարժեք աշխատանքի պայմաններում, առանց սահմանափակումների, ինչպես նորմալ էլեկտրամատակարարման պայմաններում։ Գեներատորի գործարկումն ու աշխատանքի անցումը պետք է իրականացվի ավտոմատ կերպով՝ արտաքին էլեկտրամատակարարման անջատումից հետո ոչ ավելի, քան 10–15 վայրկյան ուշացումով։ Գեներատորի հզորությունը հաշվարկվում է բոլոր համակարգերի աշխատանքի առավելագույն բեռով՝ հաշվի առնելով ոչ պակաս, քան 1,2 պաշարային գործակից։
6. Էլեկտրամատակարարման վերականգնումից հետո հիմնական սնուցման վերադառնալը պետք է իրականացվի ձեռքով։
7. Բոլոր լաբորատոր սենքերում էլեկտրական ցանցերի մալուխները պետք է անցկացվեն փակ եղանակով՝ պատյաններում կամ խողովակներում՝ IP44-ից ոչ ցածր պաշտպանական աստիճանով։
8. Տեղադրվող էլեկտրասարքերը՝ վարդակները և անջատիչները պետք է լինեն հեշտ մաքրվող՝ պայթյունապաշտպանված կատարումով։
9. Բոլոր էլեկտրական մալուխաշարերը պետք է իրականացվեն փոշի չարտազատող և ախտահանման նկատմամբ դիմացկուն նյութերով։
10. Սենյակներում նախատեսվում է վարդակների տեղադրում՝ միաֆազ (220 Վ)՝ հողանցումով, ինչպես նաև եռաֆազ (380 Վ)՝ բարձր հզորությամբ սարքավորումների միացման անհրաժեշտության դեպքում։ Վարդակները տեղադրվում են պատերին, լաբորատոր սեղաններում և ԿԱՊ-ում՝ ապահովելով էլեկտրական անվտանգություն, մալուխների ձգվածության բացառում և միացված սարքավորումների սնուցման կառավարման տարրերին հասանելիություն (ներկառուցված անջատիչներ, անջատման կոճակներ կամ տեղային ավտոմատներ)։
11. Վարդակների բոլոր խմբերը պետք է ունենան ավտոմատ պաշտպանություն և հոսանքի արտահոսքի պաշտպանության սարքեր։
12. Մշտական օգտագործման պայմաններում արգելվում է երկարացուցիչների և ժամանակավոր միացումների կիրառումը։
13. Էլեկտրամատակարարման բոլոր համակարգերը պետք է հագեցած լինեն կարճ միացման, գերբեռնվածության, լարման գերազանցման, արտահոսքի հոսանքների և էլեկտրական խոտանի պաշտպանական միջոցներով։ Պարտադիր է հավասարեցված պոտենցիալների և հողանցման համակարգի առկայությունը՝ իրականացված ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2022 թվականի հունիսի 14-ի N 11-Ն հրամանով հաստատված ՍՆիՊ 3.05.06-85, ՎՍՆ 60-89, ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03.07-2024 շինարարական նորմերին և ՀՀՇՆ 31-03.08-2024 նորմերի համաձայն։
14. Լաբորատոր շենքի ինժեներական համակարգերի դիսպետչերացումը պետք է ապահովի սնուցման վիճակի, վթարային ազդանշանների, ԱԽՍ-ների, դիզել-գեներատորի և վահանակային ավտոմատիկայի աշխատանքի մոնիտորինգի հնարավորությունը։ Կառավարումը կարող է իրականացվել տեղում, կենտրոնացված կառավարման կետից ՇՀԿ-ից։ Բոլոր ազդանշանները, այդ թվում՝ ավտոմատների միացման, սնուցման փոխարկման, ԱԽՍ-ի և գեներատորի գործարկման, ինչպես նաև էլեկտրական ցանցերի վիճակի տվյալները պետք է փոխանցվեն հաշվողական կառուցվածքային ցանցի միջոցով։ Տվյալների փոխանցումը պետք է ուղեկցվի բոլոր իրադարձությունների ավտոմատ գրանցմամբ՝ նշելով ժամանակը և պարամետրերը։
15. Բարձր կարևորություն ունեցող կամ անընդհատ գործող սարքավորումների տեղադրման սենքերում խորհուրդ է տրվում նախատեսել արտակարգ անջատման կոճակներ՝ պատահական գործարկումից պաշտպանված։ Կենսանյութերով սառնարանների սնուցումը պետք է կազմակերպվի առանձնացված գծով, չկապված այլ սպառողների հետ, անհատական ավտոմատիկայով և գերտաքացման ու գերբեռնվածության պաշտպանության միջոցներով։ Դա անհրաժեշտ է՝ բացառելու սարքավորումների անջատման կամ անկայուն աշխատանքի ռիսկը, որոնցից կախված է նմուշների պահպանությունը։

## Արհեստական լուսավորություն։

1. Արհեստական լուսավորությունը պետք է նախագծել համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-03.07-2024 շինարարական նորմերի, հաստատված քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի հունիսի 25-ի N 12-Ն հրամանով, և ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2017 թվականի ապրիլի 13-ի N 56-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 22-03-2017 շինարարական նորմերի՝ ՀՀ քաղաքաշինության պետական կոմիտեի նախագահի 2017 թվականի ապրիլի 13-ի № 56 հրամանով։
2. Աշխատանքային գոտիների լուսավորությունը նախագծվում է՝ հաշվի առնելով կատարվող գործողությունների առանձնահատկությունները և լուսավորվածության նորմատիվային մակարդակները՝ լաբորատոր սենքերի մեծ մասի համար ոչ պակաս 500 լք և մինչև 1000 լք մանրադիտակային, ճշգրիտ տեսողական դիտարկումների և հսկողության գոտիներում։
3. Որպես լույսի հիմնական աղբյուրներ խորհուրդ է տրվում օգտագործել լուսադիոդային լուսատուներ (LED), որոնք ունեն բարձր էներգաարդյունավետություն, երկարատև ծառայության ժամկետ, թարթման ցածր մակարդակ և լավ գունահաղորդում (գունահաղորդման ինդեքսը՝ Ra, ոչ պակաս 80, տեսողական գնահատման սենքերում՝ ոչ պակաս 90)։ Գունային ջերմաստիճանն ընդունվում է 4000-5000 Կ միջակայքում (չեզոք սպիտակ լույս), ընդ որում մանրադիտակային գոտիներում կարող է օգտագործվել տաք սպիտակ լույս 3000-4000 Կ սահմաններում։
4. Լուսատուները պետք է ապահովեն հավասարաչափ լուսավորություն՝ առանց կուրացնող փայլերի և կտրուկ ստվերների։ Լուսատուների տեղադրությունը նախագծվում է՝ հաշվի առնելով կահույքի և սարքավորումների դասավորությունը՝ բացառելու համար աշխատանքային մակերեսների ստվերումը։ Անհրաժեշտության դեպքում կիրառվում են լույսի տեղային աղբյուրներ՝ ներկառուցված լուսատուներ աշխատանքային սեղանների, ԿԱՊ-երի, մանրադիտակների և այլ սարքավորումների վրա։
5. Փոփոխական լուսավորության ռեժիմով սենքերում (օրինակ՝ նախապատրաստման, պահպանման, մանրադիտակային գոտիներում) խորհուրդ է տրվում նախատեսել լուսատուների պայծառության կարգավորման հնարավորություն (դիմեր)։ Լուսավորության կառավարումը կարող է իրականացվել կենտրոնացված, տեղային, ներկայության տվիչներով կամ սցենարներով (օրինակ՝ ցերեկային և գիշերային ռեժիմներ)։ Թույլատրվում է ինտեգրումը ՇԿՀ-ին։
6. Վարակիչ գոտիների բոլոր սենքերում լուսատուները պետք է ունենան IP44-ից ոչ ցածր պաշտպանություն, հերմետիկ կատարում և կայունություն կանոնավոր ախտահանման նկատմամբ։
7. Միջանցքների տարածքների համար թույլատրվում է օգտագործել նվազեցված հզորությամբ լուսատուներ և 100-ից մինչև 300 լք լուսավորվածություն՝ պայմանով, որ ապահովվի բավարար տեսանելիություն և տեղաշարժման անվտանգություն։
8. Վթարային լուսավորությունը պետք է նախատեսված լինի միջանցքներում, ելքերի մոտ, անձնակազմի մշտական գտնվելու սենքերում։ Վթարային լուսատուները պետք է ունենան ներկառուցված մարտկոցներ և ապահովեն սենքի լուսավորվածության առնվազն 10%-ը՝ առնվազն 1 ժամվա ընթացքում։