

ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
<<ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԻ ՓՈՐՁԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ>>
ԲԱՅ ԲԱԺՆԵՏԻՐԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ
(<<ՔԾՓԿ>> ԲԲԸ)

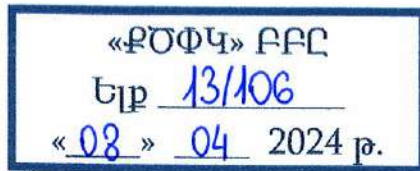


Ե Ջ Ր Ա Կ Ա Ց ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն
ԼԻՑԵՆԶԻԱ 13527

ԵՐԵՎԱՆԻ, ԱՐԱՐԿԻՐ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆ, ՀՈՎՍԵՓ ԷՄԻՆԻ ՓՈՂՈՑ,
ՆՐԲԱՆՑՔ 4 ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՀԱՅ-ՌՈՒՍԱԿԱՆ (ՍԼԱՎՈՆԱԿԱՆ)
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ ԲՄԿ ՊՈՒՀ-ԻՆ ՊԱՏԿԱՆՈՂ «ՌԻՍՄՈՒՆՔ» ԴՊՐՈՅԻ «Բ»
ՄԱՍՆԱՇԵՆՔԻ (ՄԱՐԶԱԴԱՀԼԻՃԱՅԻՆ) ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԻ ԵՎ ԴՐԱ
ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՑԱԼ



ԵՐԵՎԱՆ - 2024



«Հաստատում եմ»



«ՔՕՓԿ» ԲԲԸ

Գլխավոր տնօրեն՝

Ա. Գյուլիսյան

2024թ.

Ե Ջ Ր Ա Կ Ա Ց ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Երևանի, Արաբկիր վարչական շրջան, Հովսեփ Էմինի փողոց, նրբանցք 4 հասցեում գտնվող Հայ-Ռուսական (Սլավոնական) Համալսարան ԲՄԿ ՊՈՒՀ-ին պատկանող «Ուսմունք» դպրոցի «Բ» մասնաշենքի (մարզադահլիճային) տեխնիկական վիճակի և դրա վերանորոգման հնարավորության վերաբերյալ

Աշխատանքը կատարվել է Ռուս-Հայկական համալսարանի գործունեության ապահովման ղեկարտամենտի ղեկավար Դավիթ Երամյանի N04-203 առ 01.04.2024թ. դիմում գրության համաձայն:

Տեխնիկական հետազննության շրջանակներում կատարվել է դպրոցի համալիրի մարզադահլիճային մասնաշենքի դիտողագործիքային ուսումնասիրություն:

Հետազննությունն իրականացվել է «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» ՀՀՇՆ 20.04-, «Շենքերի ու կառուցվածքների վերակառուցում, վերականգնում և ուժեղացում. Հիմնական դրույթներ» ՀՀՇՆ 20-06-2014 նորմերի և «Բնակելի, հասարակական և արտադրական շենքերի ու շինությունների տեխնիկական վիճակի հետազննության և վկայագրավորման (անձնագրավորման) մեթոդական ցուցումներ»-ի համաձայն:

Կառույցի երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների բետոնի փաստացի ամրությունները որոշվել են ընտրանքային մոտեցմամբ, չքայքայող եղանակով, «Շմիդտ» տիպի ստուգաչափով, ԳՈՍՏ 22690-88 «Բետոններ. Ամրության որոշում չքայքայող մեխանիկական մեթոդով» ՀՀ ազգային ստանդարտի պահանջներին համապատասխան:

ՀՀ տարածքի սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզի համաձայն դիտարկվող կառույցի տարածքը գտնվում է II սեյսմիկ գոտում, որտեղ սահմանված առավելագույն հորիզոնական արագացումը $A_{max} = 0,4 \text{ g}$ (ՀՀՇՆ 20.04-2020, ըստ հավելումա 1-ի):

Դպրոցի համալիրը ներկայումս իրենից ներկայացնում է փոքր թեքությամբ տեղանքի վրա 1980-ական թվականներին տիպարային նախագծով իրականացված, միմյանց հետ անցումային տեղամասերով ու սանդղավանդակներով ֆունկցիոնալ կապված, միմյանցից շինարարական-դեֆորմացիոն կարաններով անջատված թիվ 5 մասնաշենքերից բաղկացած, ուսումնական գործառնական նշանակության համալիր կառույց է:

Դպրոցի համալիրի նախագիծը մշակված է 7 բալ սեյսմիկ ուժգնության պահանջներին համապատասխան և չի բավարարում այժմյան գործող նորմերի պահանջներին (սպասվող հորիզոնական արագացումը՝ 0,4 g):

1988թ. Սպիտակի երկրաշարժից հետո համալիրի տարածքը, ըստ սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզի համաձայն, հայտնվել է 3-րդ սեյսմիկ գոտում (ներկայումս դրան հավասարագոր 2-րդ սեյսմիկ գոտում), ինչը հավասար է 0,4 g հորիզոնական արագացումով՝ սեյսմիկ ազդեցությանը համապատասխան 4 անգամ սեյսմիկ ուժերի ավելացումով:

Դպրոցի համալիրի մասնաշենքերի կոնստրուկտիվ համակարգը, որը կիրառված է տիպարային նախագծում բացարձակապես չի կարող դիմակայել կանխատեսվող հաշվարկային (0,4 g հորիզոնական արագացումով) երկրաշարժին:

Զննվող մարզադահլիճային մասնաշենքը, հատակագծում ուղղանկյունաձև ուրվագծով, ~12,0x36,0մ առանցքային եզրաչափերով, մարզադահլիճի հատվածամասում միահարկ (երկու հարկի բարձրությամբ), երկու եզրային (6,0մ լայնությամբ) հատվածամասերում երկհարկանի կառույց է (նկ.1):



Նկ. 1 Մարզադահլիճային մասնաշենքի տեսքը

Մասնաշենքը ըստ հիմնարարության (կապիտալության) դասակարգվում է I խմբին:

Կառույցի կոնստրուկտիվ համակարգը լուծված է երկու երկայնական կրող, արտաքին երկաթբետոնե շրջանակներով, երկայնական ու լայնական պատերով և միջհարկային ծածկերով:

Շրջանակների սյուների հիմքերը առանձին տիպի են միաձույլ երկաթբետոնե սյունակալներով, միմյանց հետ կապված հիմնային հեծաններով:

Շրջանակները մասնաշենքի լայնական առանցքներով, միմյանց հետ կապված են միաձույլ երկաթբետոնե հեծաններով:

Շրջանակների սյուներն ունեն 30x30սմ լայնական հատվածքի չափեր:

Մասնաշենքի արտաքին պարփակող պատերն իրականացված են հավաքովի երկաթբետոնե կախովի պատախանելներով, արտաքինից երեսխատված տուֆե սալիկներով:

Մասնաշենքի ներքին բաժանարար պատերն ու միջնորմներն իրականացված են թեթև բետոնե մանրահատ բլոկներից ու սալերից շարվածքով:

Արտաքին պատերում բացվածքների միջապատերն լուծված են երկաթբետոնե կանգնակների տեսքով, որոնք խարսխակապվեծ են ստորին և վերին տեղամասերում պատապանելների հետ:

Մարզադահլիճի վերնածածկն իրականացված է հավաքովի երկաթբետոնե, 12,0մ երկարությամբ կողավոր սալերով, որոնք տեղադրված են, երկայնական առանցքներով միմյանց նկատմամբ ~40սմ բացակներով:

Կողավոր սալերի միջև բացակներում իրագործված են շրջանակների կապային հեծանները և միաձույլ երկաթբետոնե միաձուլման կոնստրուկցիաները (նկ.2):



Նկ. 2 Մարզադահլիճի վերնածածկի սալերի միջև կապային հեծանների և միաձուլման կոնստրուկցիաների տեսքը

Մարզադահլիճային մասնաշենքի երկհարկանի հատվածամասում իրականացված է շրջանակային միաձույլ երկաթբետոնե ներկառուցված համակարգ:

Երկհարկանի հատվածամասի ծածկն ու վերնածածկն իրականացված է հավաքովի երկաթբետոնե կլորանցքավոր սալերով, որոնց միմյանց հետ միաձուլումը իրականացված չէ:

Մասնաշենքի տանիքը նախկինում հարթ տիպի էր, հետագայում վերակառուցվել է լանջավորի, փայտե ծալեղային համակարգով, պողպատե թիթեղից ծածկույթով, արտաքին կազմակերպված ջրահեռացմամբ:

Զննմամբ պարզվեց հետևյալը՝

- ✚ Մասնաշենքը իր կոնստրուկտիվ լուծումներով չի բավարարում գործող ՀՀՇՆ 20.04-2020 նորմերի դրույթներին:
- ✚ Մասնաշենքի կրող կոնստրուկցիաները չունեն որևէ նշանակալի ճաքեր, ճկվածքներ և այլ տիպի վտանգավոր վնասվածքներ: Դրանք գտնվում են բավարար տեխնիկական վիճակում:
- ✚ Մարզադահլիճի շրջանակների հեծանների միջին տեղամասերում տեղադրված են $\Phi 180$ մմ տրամագծով պողպատե խողովակներից հենարանային կանգնակներ, որոնք խարսխակապված չեն հեծանների ու հիմքերի հետ (նկ.3):



Նկ. 3 Շրջանակների հեծանների միջին տեղամասերում տեղադրված կանգնակների տեսքը

- ✚ Մասնաշենքի տանիքում իրագործված է ~20սմ հաստությամբ խարամից ջերմամեկուսիչ շերտ և դրա վրայով ~10սմ հաստությամբ բետոնե հարթեցնող շերտ (նկ.4):



Նկ. 4 Մասնաշենքի տանիքում ջրամեկուսիչ և հարթեցնող շերտերի տեսքը

- ✚ Տանիքի փայտե ծալեղային համակարգը իրագործված է թերի կատարմամբ՝ ծալեղները և ծալեղնաուտքերը տեղադրված են խարամից ջերմամեկուսիչ շերտի վրա (նկ.5):



Նկ. 5



Նկ. 5 Տանիքի փայտե ծալեղային համակարգի տարրերին հենման տեղամասերի տեսքը

Ելնելով հետազննության արդյունքներից մասնաշենքի տեխնիկական վիճակը գնահատվում է **բավարար**, իսկ վնասվածության մակարդակն ըստ գործող ՀՀՇՆ 20.04-2020 նորմերի և հետազննության մեթոդական ցուցումների չափորոշիչների դասվում է **2-րդ աստիճան**:

Մասնաշենքի վերակառուցման նվազագույն թույլատրելի մակարդակը, ըստ ՀՀՇՆ 20.04-2020 նորմերի ընդունված է սեյսմազինվածության բարձրացում:

Մասնաշենքի հետագա բնականոն ու անվտանգ շահագործումն ապահովելու համար անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ տեխնիկական միջոցառումներ՝

1. Ապամոտաժել մասնաշենքի տանիքը, հեռացնել ջերմամեկուսիչ ու հարթեցնող շերտերը:
2. Ապամոնտաժել մասնաշենքի երկայնական ճակատների պատապանելները:
3. Մասնաշենքի երկու եզրային երկնարկանի հատվածամասերի ծածկի ու վերնածածկի հարթություններում, հորիզոնական կոշտ սկավառակներ ստանալու նպատակով, ծածկասալերի մաքուր մակերևույթի վրա տեղադրել պողպատե ցանցեր, ամրակապելով դրանք սալերի ու դրանց միջև երկայնական արանքներում տեղադրվող ամրանային հարթ կարկասների հետ և բետոնացնել B15 դասի բետոնով, նախապես կատարելով միջնորմների ու բաժանարար պատերի ապամոնտաժումը:
4. Մասնաշենքի դահլիճային հատվածամասի վերնածածկի պահպանումն կամ դրանց ապամոնտաժումն որոշել վերը նշված 1 և 2 կետերով նախատեսված հանձնարարականների իրականացումից հետո, կատարելով համապատասխան բացման աշխատանքներ, որոնց արդյունքներով կպարզվի հորիզոնական կոշտ սկավառակի առկայությունը կամ բացակայությունը:
5. Համապատասխան կոնստրուկտորական վերահաշվարկի հիմնավորմամբ կատարել շրջանակների սյուների ուժեղացումը միաձույլ երկաթբետոնե պիլոնային տեսքի ընդլայնումներով, շրջանակներում պողպատե տարրերից խաչահատվող կոնստրուկցիաների տեսքով, կոշտության դիաֆրագմաների տեղադրում և հիմքերի ուժեղացումը միաձույլ երկաթբետոնե ընդլայնմամբ:
6. Մասնաշենքի դահլիճային հատվածամասի վերնածածկն, գոյություն ունեցողի ապամոնտաժման դեպքում լուծել պողպատե ֆերմաներից ու հեծաններից կազմված համակարգով:

Լաբորատորիայի վարիչ՝



Ռ.Խաչատրյան

Ճարտարապետ՝



Մ.Հարությունյան

«ԶԱՂԱԶԱՇԻՆԱԿԱՆ
ԾՐԱԳՐԵՐԻ ՓՈՐՁԱԳԻՏԱԿԱՆ
ԿԵՆՏՐՈՆ» ԲԲԸ



ԿԵՐԱԶԵՎԱԿԵՐՊԱՄԾ
27.03.2015թ.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՊԱՐԼԱՄԵՆՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

13527

ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱԳԱՎԱԾՈՒՄ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵՄԱԿԱՆ ԿՐԶԱԿԻ
ՀԵՏԱԶՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

(գործունեության տեսակը)

Տրված է «6 ՀՈԿՏԵՄԲԵՐԻ 2009թ.» «ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ՇՆՈՒԹՅՈՒՆ ՓՈՐՁԱԿԵՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ» ԲԲԸ

(լիցենզիան տալու ամսաթիվը, իրավաբանական անձի անվանումը ու գտնվելու վայրը,
իսկ անհատ ձեռնարկատիրոջ համար՝ անվանումը, անունը ու ընտանիքանունը)

Բ. ԵՐԵՎԱՆ, Ա. ԱՀԱՐՈՆՅԱՆ 3

Գործողության ժամկետը **ԱՆՃԱՄԿԵՏ**

ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐ



Ն. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

(ամուս. անվանում)

4.5