

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ
ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА БОШҚАРУВ ФАКУЛТЕТИ

«Уй-жой, коммунал ва маиший хизмат тармоқлари сервиси»

КАФЕДРАСИ

“ХИМОЯГА РУХСАТ ЭТИЛДИ”
“УЖК ва МХТС” кафедра мудири

_____ А.Р.Юсупов
« ____ » « ____ » 20__ йил

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИНИНГ
ҳисоблаш – тушунтириш хати ёзуви

Битирув малакавий ишининг мавзуси:

Қува тумани, Қашқар қишлоғидаги №27- умумтаълим мактаби
биносининг техник ҳолатини баҳолаш, қайта таъмирлаш, қурилиш
конструкцияларига сервис хизматини ташкил этиш лойиҳаси

Битирув-малакавий иши таркиби:

Ҳисоблаш-тушунтириш хати: _____ бет. Чизма-График қисми: _____ листда тайёрланган.

Битирувчи:

12-14 ХС гуруҳ

талабаси А. Ашурбоев

Раҳбар:

доц. М.А. Мирзажонов

Тақризчи:

С. Холмирзаев

Битирув-малакавий иши 2018 йил ____ июн кунини дастлабки химоядан ўтган.
“УЖК ва МХТС” кафедрасининг 2018 йил ____ июн кунини (№ ____ сонли мажлис баёни)
йиғилиши қарорига асосан химояга рухсат берилган.

Маслаҳатчилар:

Бинони таъмирлаш-қуриш, реконструкция
ва модернизация қилиш қисми бўйича:

Бинонинг техник эксплуатацияси қисми бўйича:

Техник иқтисодий қисми бўйича:

Хорижий инвестиция қисми бўйича:

Меҳнат муҳофазаси қисми бўйича:

Ф а р ғ о н а – 2018

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
1-БОБ. БИНОНИ ТАЪМИРЛАШ-ҚУРИШ, РЕКОНСТРУКЦИЯ ВА МОДЕРНИЗАЦИЯ ҚИЛИШ	6
1.1. Лойиҳаланаётган бинонинг меъморий ва конструктив ечимлари, техник фойдаланишнинг сифат кўрсаткичлари таҳлили.....	6
1.2. Бинонинг конструктив қисмлари техник ҳолатини баҳолаш, техник хулоса тузиш, реконструкция ва капитал таъмирлаш услубларини танлаш, конструкцияларни кучлантириш асослари.....	9
1.3. Бинонинг конструктив қисмлари ёки муҳандислик тармоқлари бўйича қурилиш-таъмирлаш, реконструкция ва модернизация ишлари технологик харитасини яратиш ва уни бажаришни ташкил этиш бўйича тавсиялар	14
2-БОБ. БИНОНИНГ ТЕХНИК ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ	22
2.1. Бинонинг техник эксплуатацияси ва сервис хизматини ташкил этишнинг замонавий асослари.....	22
2.2. Лойиҳанинг хавфсизлик техникаси бўйича мезонлари ва талаблари	25
2.3 Лойиҳанинг атроф муҳит ва меҳнат муҳофазасига оид тадбирлари	28
3-БОБ. ТЕХНИК-ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ	41
3.1. Бинонинг капитал таъмирлаш, реконструкция қилиш локал ва йиғма сметалари.....	41
3.2. Лойиҳада хорижий инвестицияларни жалб этиш истиқболлари, инвестиция лойиҳаларини баҳолаш услублари.	44
3.3. Лойиҳанинг асосий техник-иқтисодий кўрсаткичлари.....	47
ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР	48
Фойдаланилган ва ўрганилган адабиётлар рўйхати	49

КИРИШ

Уй-жой коммунал хўжалигида сервис хизматини йўлга қўйиш, уни замон талаблари асосида ташкиллаш ва бошқариш аҳолининг турмуш шароитини янада яхшилаш учун хизмат қилади. Уй-жой фондини техник эксплуатация қилиш, жорий ва капитал таъмирлаш, коммунал хизмат турлари, жумладан электр энергияси таъминоти, табиий газ, сув ва иссиқлик таъминоти, маиший чиқиндиларни йиғиштириб олиш ва қайта ишлаш, ободонлаштириш ва турли муҳандислик хизматларини кўрсатиш бўйича сервис хизматларини ташкиллаш давр талабидаги долзарб масалалардир.

Сўнгги 2-3 йил ичида қишлоқ ва шаҳарларда якка тартибда қад кўтарётган миллий услубдаги тураржой бинолари, савдо расталари, дам олиш ва даволаш масканлари халқимиз турмуш даражасининг ошиб бораётганлигидан, мустақил Республикамиз фаровон ҳаёт сари дадил одимлаб бораётганлигидан далолат беради. Бу йўналишда айниқса вилоятимизнинг Марғилон, Қўқон ва Фарғона шаҳрида бугунги кунда олиб борилаётган қайта қуриш ва ободонлаштириш ишлари кўлами таҳсинга сазовордир.

Мамлакатимиз ҳаётининг барча соҳаларини қамраб олган ва аниқ мақсадга йўналтирилган ҳозирги катта ўзгаришлар изчил бунёдкорлик ишларининг давомидир.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев 2017 йил 20 апрель куни 2017-2021 йилларда ичимлик суви таъминоти ва канализация тизимларини комплекс ривожлантириш ҳамда модернизация қилиш дастури тўғрисида қарорни тасдиқлади.

Қайд этиб ўтилсинки, Ўзбекистонда мустақиллик йилларида аҳолини сифатли ичимлик суви билан таъминлашни яхшилаш борасида каттагина ишлар амалга оширилди. Ичимлик суви таъминоти тизимини ривожлантириш бўйича ғоят муҳим дастурлар ва лойиҳаларни изчиллик билан рўёбга чиқариш шаҳар ва туманларда, шу жумладан, қишлоқ жойларда сув таъминоти ҳолатини сезиларли даражада яхшилаш имконини берди.

Намунавий лойихалар асосида барпо этилаётган уй-жой массивлари янгитдан кўркамлашиб бормоқда. Президентимиз рахномолигида мамлакатимиз қишлоқларида барча қулайликларга эга замонавий ва мустахкам уй-жойлар барпо этиш борасида амалга оширилаётган кенг миқёсли бунёдкорлик ишлари туфайли янги массивлар қад ростламоқда. Халқимизнинг эҳтиёжини инобатга олиниб, замонавий турар-жой бинолари замонавий санитар-техник жиҳозлари таркибига совуқ ва иссиқ сув таъминоти, канализация тизимлари, ёмғир сувларини олиб кетиш тизимлари, қаттиқ ахлатларни олиб кетиш тизимлари ва газ таъминоти муҳандислик тизимлари киради.

Ушбу тизимлар замонавий турар-жой биноларини ишчи ҳолатда ушлаб туриши учун ҳаётий зарур бўлиб, булар бинолардаги аҳолини яшаш шароитини белгилайдиган, уларга ҳар томонлама қулайликлар яратадиган омиллардан биридир.

Юқорида келтирилган қулайликлар биноларни лойиҳалаш давридаёқ ҳисобга олиниб, энг янги фан ютуқларини амалиётга жорий этиш йўлга қўйилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017-2021 йилларда ичимлик суви таъминоти ва канализация тизимларини комплекс ривожлантириш ҳамда модернизация қилиш дастури тўғрисида”ги қарори ана шу муҳим вазифаларни ҳисобга олган ҳолда қабул қилинган ва у аҳолининг кенг қатламлари, айниқса, қишлоқ аҳолиси учун янада қулай ва муносиб ижтимоий-маиший шароитлар яратиш, 2017-2021 йилларда мамлакатимизда ичимлик суви таъминоти ва канализация хизматлари кўрсатиш самарадорлигини ошириш, истеъмолчиларнинг барча ҳудудларда сифатли ичимлик сувидан фойдаланишини таъминлашга қаратилган. 10,2 минг километр ичимлик суви қувурлари ва тармоқлари, 1677 та сув чиқариш қудуғи, 1744 та сув минораси ва резервуари қуриш ҳамда реконструкция қилиш, шунингдек, 1440 дона насос ускунасини ўрнатиш

назарда тутилаётган туманлар ва аҳоли пунктлари бўйича 2017-2021 йилларда ичимлик суви таъминоти ва канализация тизимларини комплекс ривожлантириш ҳамда модернизация қилиш дастурининг йиғма ва манзилли параметрлари; 20 та ичимлик суви таъминоти объектини қуриш ва реконструкция қилиш, 302 километрдан иборат сув ўтказиш ва водопровод тармоқларини барпо этиш бўйича йирик лойиҳаларни амалга ошириш назарда тутилган 2017-2021 йилларда минтақалараро аҳамиятга молик ичимлик суви таъминоти тизимлари ва ўта муҳим объектларни барпо этиш ҳамда реконструкция қилиш бўйича манзилли дастур; халқаро молия институтларининг кредитларини жалб этган ҳолда, республикамиз ҳудудларида 36 та инвестиция лойиҳасини амалга оширишни назарда тутадиган 2017-2021 йилларда Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларда ичимлик суви тармоқлари ва канализация тизимларини қуриш ва реконструкция қилиш манзилли дастури. Дастурни 2017-2021 йилларда молиялаштириш учун 4,8 триллион сўм, жумладан, давлат бюджетидан 2,2 триллион сўм, халқаро молия институтларининг 2,6 триллион сўм ёки 730,7 миллион доллар миқдоридаги маблағлари йўналтирилди.

Менга берилган “Қува тумани, Қашқар қишлоғидаги №27- умумтаълим мактаби биносининг техник ҳолатини баҳолаш, қайта таъмирлаш, қурилиш конструкцияларига сервис хизматини ташкил этиш лойиҳаси ” битирув малакавий ишининг мавзуси «Қурилиш меъёрлари ва қоидалари»га мувофиқ ҳал қилинди.

1-БОБ. БИНОНИ ТАЪМИРЛАШ-ҚУРИШ, РЕКОНСТРУКЦИЯ ВА МОДЕРНИЗАЦИЯ ҚИЛИШ

1.1. Лойиҳаланаётган бинонинг меъморий ва конструктив ечимлари, техник фойдаланишнинг сифат кўрсаткичлари таҳлили

Ушбу малакавий-битирув ишининг мавзуси “Қува тумани, Қашқар қишлоғидаги №27- умумтаълим мактаби биносининг техник ҳолатини баҳолаш, қайта таъмирлаш, қурилиш конструкцияларига сервис хизматини ташкил этиш лойиҳаси” бўлиб, лойиҳалаш ишлари маҳаллий шарт-шароитлар, жумладан жойнинг муҳандислик–геологик, гидрогеологик, сейсмик ва иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди.

Қува тумани 9-балли сейсмик ҳудудда, IV-Г иқлим шароитида жойлашган бўлиб, у ёзнинг узоқ, иссиқ ва қуруқ бўлиши билан, қиш мавсумининг эса нисбатан қисқа бўлиши билан ҳарактерланади. У қуйидаги иқлим кўрсаткичларига эга:

1.Ташқи ҳавонинг ўртача йиллик ҳарорати $T=13,7^{\circ}\text{C}$

2.Ташқи ҳавонинг ойлар бўйича ўртача ҳарорати:

$$T_1=-1,6^{\circ}\text{C}$$

$$T_7=26,4^{\circ}\text{C}$$

$$T_2= 1,4^{\circ}\text{C}$$

$$T_8=24,5^{\circ}\text{C}$$

$$T_3= 8,4^{\circ}\text{C}$$

$$T_9=20,1^{\circ}\text{C}$$

$$T_4= 16,4^{\circ}\text{C}$$

$$T_{10}=13,1^{\circ}\text{C}$$

$$T_5= 21,6^{\circ}\text{C}$$

$$T_{11}=5,5^{\circ}\text{C}$$

$$T_6= 25,6^{\circ}\text{C}$$

$$T_{12}=0,4^{\circ}\text{C}$$

3.Ташқи ҳавонинг энг паст мутлақ ҳарорати $T=24,4^{\circ}\text{C}$

4.Ташқи ҳавонинг энг юқори мутлақ ҳарорати $T=41,6^{\circ}\text{C}$

5.Ташқи ҳавонинг энг иссиқ ойдаги энг юқори ўртача ҳарорати $T=34,2^{\circ}\text{C}$

6.Ташқи ҳавонинг энг совуқ ойдаги энг паст ўртача ҳарорати $T=-5,0^{\circ}\text{C}$

7.Ташқи ҳавонинг энг совуқ ойдаги энг кичик нисбий намлиги: 72%

8.Ташқи ҳавонинг энг иссиқ ойдаги энг кичик нисбий намлиги: 28%

9.Тупроқнинг ҳар 10 йилда бир марта бўлсада, музлаш эҳтимоли бўлган энг

катта чуқурлик- 0,54м

10.Тупроқнинг ҳар 50 йилда бир марта бўлсада, музлаш эҳтимоли бўлган энг катта чуқурлик - 0,69м

11.Йил давомида ёғин-сочин миқдори -181.5 мм

12.Бир сутка давомида ёғин-сочин миқдори -85 мм

13.Шамолнинг январь ойидаги энг катта ўртача тезлиги – 5,4 м/сек

14.Шамолнинг июль ойидаги ўртача ойлик тезлиги -2,5м/сек

15.Шамолнинг босим кучи $q_0=0,45$ кПа

16.Қорнинг ёппа босим кучи $q_0=0,50$ кПа

Бош режа

Жойнинг бош режаси 1:500 масштабда ишланди. Лойиҳаланаётган бинонинг қандай мақсадлар учун мўлжалланганлиги, ундаги функционал жараёнларни ҳисобга олган ҳолда бош режада қуйидаги бино ва иншоотлар жойлаштирилган:

- 1.Ўқув биноси
2. Ўқув биноси
3. Спортзал
4. Ўқув биноси
- 5.Қоровулхона
6. Қозонхона
- 7.Хожатхона
- 8.Спорт майдони

Бош режада бу бино ва иншоотларни жойлаштиришда уларнинг ўзаро фуқционал боғлиқлиги, санитар-техник ва ёнғинга қарши талаб ва қоидаларга амал қилинди. Бинонинг ён томонида ёнғинга қарши махсус бурчак ташкил этилиб, уни қум солинган қум, пақир, болта, лом, лопата, ўт ўчиргич каби

бирламчи ёнғин ўчириш асбоб-ускуналари ва материаллари билан жихозлаш зарурлиги лойиҳада кўзда тутилди.

Бош режада майдоннинг бино ва иншоотлардан холи ерларини кўкаламзорлаштириш, ички йўл ва йўлакларни барпо қилиш, суғориш шаҳобчаларини ташкил этиш, ёмғир-қор сувларининг бино ва иншоотлар остига оқиб кирмаслигини таъминлаш мақсадида жойларни текислаш ва асфальт отмоскалар қилиш каби ишларни амалга ошириш кўзда тутилган.

Иқлим шароити нисбатан иссиқ ва қуруқ бўлганлиги учун майдонни кўкаламзорлаштириш билан биргаликда бу ерда фонтанли ховуз барпо қилиш ҳам режалаштирилди. У бу ердаги ҳавони ёзнинг иссиқ ва қуруқ кунларида мўтадиллаб туришга хизмат қилиш билан биргаликда ёнғинга қарши сув манбаи бўлиб хизмат қилади.

Бош режанинг техник-иқтисодий кўрсаткичлари

1. Умумий майдон – 7612 м²
2. Бино ва иншоотлар эгаллаган майдон – 1641 м²
3. Кўкаламзорлаштирилган майдон – 2286 м²
4. Йўл ва йўлаклар эгаллаган майдон – 3389 м²
5. Майдоннинг бино ва иншоотлар билан эгалланганлик даражаси

$$K_y = (1641 + 3389) / 7612 = 0,66$$

6. Майдоннинг кўкаламзорлаштирилган даражаси

$$K_k = 2289 / 7612 = 0,30$$

7. Майдондан фойдаланганлик даражаси

$$K_\phi = (1641 + 2286 + 3389) / 7612 = 0,96$$

Мукамал таъмирланиб, реконструкция қилинаётган Қува тумани, Қашқар қишлоғидаги №27- умумтаълим мактаби биноси аҳолига сифатли таълим кўрсатиш учун мўлжалланган. Мактаб биноси 2 қаватдан иборат бўлиб, 1-қаватда НВП хонаси, рус тили хонаси, она тили хонаси, кимё хонаси, препаратлар хонаси, зина майдони, рекреацияси, ўқитувчилар хоналари

жойлашган. 2- қаватида 3 та синф хоналари, физика хонаси, препаратлар хонаси, зина майдонидан иборат.

Бинонинг ҳажмий-режавий ечими.

Лойиҳаланаётган бино режада тўғри бурчакли блоклардан таркиб топган шаклга эга бўлиб, унинг узунлиги 1-6 ўқлар бўйича 39 м, эни эса А-В ўқлар бўйича 9.5 м ни ташкил этади. Бино икки қаватли, бино қаватларининг баландлиги - 3,3 м; хоналар баландлиги, яъни полдан хона шипигача бўлган баландлик 3,0м ни ташкил этади. Бинонинг умумий майдони 370.5 м², фойдали майдони 629.85м², бинонинг қурилиш ҳажми 3001.05 м³.

Бинонинг ҳажмий-режавий ечимини ҳал қилишда ҳар бир хонанинг қандай мақсадларга мўлжалланганлиги ва у ерда амалга ошадиган функционал жараёнларнинг ўзига хос хусусиятлари инобатга олинган.

Бинонинг конструктив ечими

Лойиҳаланаётган бино конструктив схемасига кўра бўйлама юк кўтарувчи ғиштин деворли бинолар таркибига киради. Бинонинг мустаҳкамлиги, фазовий бикрлиги ва зилзилабардошлиги бўйлама ва кўндаланг деворлар ёрдамида таъминланган. Кўндаланг деворлар оралиғи меъёрий талабларга жавоб беради, 12 метрдан ошмайди.

Пардадеворлар 120 мм қалинликда пишган ғиштдан, 50 маркали цемент-кум қоришмаси ёрдамида тикланган.

1.2. Бинонинг конструктив қисмлари техник ҳолатини баҳолаш, техник хулоса тузиш, реконструкция ва капитал таъмирлаш услубларини танлаш, конструкцияларни кучлантириш асослари

Пойдеворлар

Лентасимон пойдеворлар устидан 2 қатор 2,4х0,6х0,4 ўлчамли йиғма бетон блоклар ўрнатилган, улар ўз навбатида цоколь тузилмаси сифатида хизмат қилади. Пойдевор тузилмасини нам ва ер ости сувлари таъсиридан химоялаш мақсадида унинг сирти қайноқ битум ёрдамида гидроизоляция

қилинган. Пойдевор тузилмасининг техник ҳолати қониқарли ва шунинг учун реконструкция даврида уларни таъмирлаш кўзда тутилмади. Лекин таъмирлаш жараёнида унга техник жиҳатдан сервис хизмати кўрсатилиши зарур.

Девор ва пардадеворлар

Ички ва ташқи деворлар 1,5 ғишт (380мм) қалинликда пишган ғишдан тикланган. Реконструкция даврида деворларнинг маълум бир қисми бузиб йиғиштириб олинади, янгитдан девор ва пардадеворлар тикланади. Ғишт теришда ғишларнинг маркаси 75, цемент қоришмасининг маркаси 50 дан кам бўлмаслиги зарур. Цемент-қум қоришмаси таркибига унинг ғишт билан яхши ёпишишини таъминловчи махсус қўшилмалар қўшиш лозим. Деворларнинг ўзаро туташган жойлари ва бурчаклари албатта 2.130-6с.В.1 сериядаги арматура тўрлари ёрдамида мустахкамланиши керак.

Ғиштин деворларнинг қаватлараро ёпма ва том ёпмаси баландлигида уларнинг зилзилабардошлигини оширувчи 220мм қалинликдаги қуйма темирбетон белбоғлар кўзда тутилган. Ғиштин деворларда бузиб янги очиладиган эшик ва дераза ўрнилари атрофи албатта темирбетондан “обрамление” қилиниши зарур

Лойиҳада темир-бетон перемқчкаларнинг бутун девор қалинлигида бўлиши ва деворга камида 25-30см узунликда ўтқазилиши кўзда тутилган. Бунда 1.138.1-1 сериядаги йиғма темирбетон сарбасталар ишлатиш тавсия қилинади, ёки уларни қолипларга қуйиш орқали ҳам бажариш мумкин.

Пардадеворлар 120мм қалинликда пишган ғишдан, 50 маркали цемент-қум қоришмаси ёрдамида тикланади. Баландлик бўйича ҳар 70см оралаб ғишт қаторлари 2ø6 А-I арматура симлари ёрдамида узлуксиз равишда мустахкамланади.

Қаватлараро ва том ёпмаси

Қаватлараро ва том ёпмасининг юк қўтарувчи элементи бўлиб 1.141.1-25с сериядаги кўпбўшлиқли йиғма темирбетон плиталар қабул қилинган, уларнинг техник ҳолати қониқарли.. Бу плиталар ғиштин девор устига цемент-қум

қоришмасидан таглик қилиб ўрнатилгач, улардан чиқиб турувчи арматуралар зилзилага қарши темирбетон белбоғларнинг бўйлама арматураларига яхшилаб пайвандланиб маҳкамланган ва сўнгра бетон қуйиш ёрдамида яхлит бир фазовий тузилма ҳосил қилинган. Плиталар орасидаги чоклар ҳам майда тўлдиргичли В10 маркали бетон қоришмаси билан тўлдирилган.

Ёпма плиталари устидан 1 қават рубероид битум сақичи ёрдамида ёпиштирилиб пар ўтказувчи қатлам ҳосил қилинган. Унинг устидан 150-200мм қалинликда керамзит шағали ётқизилган ва иссиқ сақловчи қатлам барпо қилинган, унинг устидан 25-30мм қалинликда цемент-қум қоришмасидан текисловчи қатлам барпо қилинган. Лекин текис том ва ўрама материалли кровлининг техник ҳолати “қониқарсиз”. Юқори қават хоналарининг шипларида ёмғир ва қор сувларининг излари кўзга ташланади, ички пардоз элементларига шикаст етган жойлар мавжуд.

Лойиҳада томни шифер материали билан ёпиш кўзда тутилди. Бунда аввало юк кўтарувчи деворлар бўйлаб 100x100мм кўндаланго кесимга эга бўлган маурлат ва 50x170 ммли стропила тўсинлари ва унинг устидан тахта обрешеткалар михланиб маҳкамланади. Обрешеткалар оралиғи шифер материали ўлчамига мувофиқ танланади. Томдан ёмғир ва қор сувларини йиғиштириб олиш учун рухланган тунукадан тарновлар қилиш ҳам кўзда тутилди.

Поллар

Пол тузилмалари хоналарда амалга ошадиган функционал жараёнлар, у ердаги ҳарорат-намлик даражаларини ҳисобга олган ҳолда танланган. Масалан, қабул бўлими, санузел ва душ хоналарида, лабораторияларида поллар керамик плитачалардан терилган. Уларда 2 қаватли гидроизол материални қайноқ битум ёрдамида ёпиштириб гидроизоляция қатлами ҳосил қилинган.

Ўқитувчилар хонаси тахтадан, коридорлар, поллар линолеумдан пол қилинган. Полларнинг техник ҳолати 25-30% ҳолатда қониқарсиз.

Линолеум полнинг барчаси, тахта полларни 50% гача янги материал қўллаб таъмирлаш, плита полларни янгитдан қилиш ва мозаик полларни 10-15% қисмини таъмирлаш реконструкция лойиҳасига киритилди.

Эшик ва деразалар

Мактабнинг ўқув биносида 24698-81 Давлат стандарти (ГОСТ) бўйича тайёрланган 1.136-10 ва 1.136.5-19 сериядаги тайёр эшиклар ўрнатилган Бунда хоналарнинг ва эшик ўринларининг ўлчамларига қараб ДН 20-4,8-8Б,ДС 18-8Г, ДО 21-13,ДО 21-9,9Г21-9 ва ДТ21-7 маркали эшиклар ўрнатилган бўлиб уларнинг 80-85%қисми яхши ҳолатда, қисман таъмир ишлари талаб этилади, 15-20% эшикларни янгисига алмаштириш зарур.

Деразалар эса 24699-81 Давлат стандартидаги 1.236-6 серияли, қўш табақали тайёр ромлардан бажарилган. Бунда маркалари 20С-21-9В, 20С18-9В, ОС18-9В ва ОС6-9 бўлган дераза ромлари ишлатилган.

Дераза ромларига қалинлиги 3-4мм бўлган ойналар қирқиб солинган. Дераза ромларининг 30-35% қисми қониқарсиз ҳолатда, улар тўлиқ кўчириб олинади ва янги ромларга алмаштирилади, янги алюмин профилли витражлар йиғилади.

Эшик ва деразаларнинг пардози, яъни бўёғи эскирган, қониқарсиз ҳолатда. Шунинг учун мукамал таъмирлаш ишлари таркибида уларнинг эски бўёқларини яхшилаб кўчириб тозалаш ва мойли бўёқлар билан қайта бўяш кўзда тутилди.

Бионинг ички ва ташқи пардози

Бионинг ташқи ва ички деворлари сирти охак-қум қоришмасидан қумсувоқ қилинган, перемқчка ва бошқа бетон юзалар цемент-қум қоришмаси билан текислаб сувалган. Душхона, хожатхона, буфет ва унинг ёрдамчи хоналарида девор ва пардадеворлар юзаси 1,6-1,8 метр баландликда ялтироқ сопол плитачалар билан қопланган.

Хоналарнинг девор сиртлари ва шиплари сувда эрувчи махсус бўёқлар (водоэмульсия) билан бўяб пардозланган. Ёрдамчи хоналарда девор ва шиплар

оҳакли сув билан оқланган. Эшик ва дераза ромлари, зинапоя тутқичлари мойли бўёқлар билан бўяб пардозланган.

Мукаммал таъмирлаш даврида янгисига алмаштирилган эшик ва деразалар атрофи қайта тўлдирилиб суваб-текисланади. Шу билан биргаликда сувоқларнинг қисман нураб тўкилаётган жойларини, бу умумий ҳажмнинг 15-18 % қисмини ташкил этади, қайта суваб текислаш зарур. Лойиҳада бўёқ ишларини тўлиқ қайта қилиб янгилаш кўзда тутилди. Бунда синф хоналари ва коридорда очроқ рангларни танлаш мақсадга мувофиқ.

Реконструкция жараёнида бино фасади тубдан ўзгартирилади, унга замонавий кўриниш берилади. Бинонинг реконструкциядан кейинги фасади кўриниши лойиҳанинг график қисмида келтирилган (1- чизма).

Отмостка

Ёмғир ва қор сувларининг бино остига оқиб кетмаслигини таъминлаш мақсадида бино атрофига 1,2 м кенгликда қилинган асфальт отмостка 30-35% емирилиб кетган. Шу сабабли бино контуридаги емирилган ерлар текисланиб, 100-120 мм қалинликда 3-5% қиялик барпо қилиб шағал ётқизиш ва унинг устидан 40 мм қалинликда асфальт босиш лойиҳага киритилди.

Санитар-техник жиҳозлар ва ускуналар.

Бинонинг хоналари совуқ ойларда локал иссиқ сувли иситиш тармоғи орқали иситилади. Бунда иситиш тармоғларидаги сувнинг ҳарорати 70-95°C оралиғида бўлади. Лойиҳада қўш трубали ва қуйидан узатиладиган иситиш тармоғи кўзда тутилган. Иситиш тизимида чўян радиаторлардан фойдаланилган.

Хоналарда ҳаво алмашиш табиий йўл билан, яъни деразаларни очиб-ёпиш ва фортчкалар орқали амалга оширилади. Мажмуанинг барча хоналарида эса махсус вентиляторлар ўрнатилиб, ичкаридан ҳавони сўриб чиқариб ташлаш орқали ҳаво янгиланиб алмаштирилиб турилади, девор ичида қолдирилган махсус каналлар ва дарчалар орқали ичкаридаги ҳаво сўрилиб ташқарига чиқади ва деразалар орқали тоза ҳаво киради.

Бинони ичимлик сув билан таъминлаш тармоғи умумшаҳар тармоғига уланган бўлиб, унинг киришдаги босими $H=15\text{м}$ ни ташкил этади.

Ҳовлидаги оралик водопроводи 50-120мм ли чўян трубалардан, ичкариларда эса 15-25мм ли пўлат трубалардан бажарилган.

Бинонинг ҳар бир қаватида 2тадан, жами 6 жойда пожарга қарши ишлатиладиган махсус мосламалар ўрнатилган.

Фойдаланиб бўлинган ташландиқ сувлар чўян трубалардан ишланган канализация трубалари орқали умумшаҳар канализация тармоғига чиқариб ташланади.

Лойиҳада санитар-техник тизимлар ва жихозларни, бундан ташқари электр, телефон алоқаси ва радио тармоқларини 40-45% ҳолатда янгилаш кўзда тутилди.

1.3. Бинонинг конструктив қисмлари ёки муҳандислик тармоқлари бўйича қурилиш-таъмирлаш, реконструкция ва модернизация ишлари технологик харитасини яратиш ва уни бажаришни ташкил этиш бўйича тавсиялар

Жамоат жой, коммунал ва маиший хизмат биноларига сарфланадиган харажат бугунги кунда бутун капитал қурилишга сарфланаётган сарф харажатларнинг қарийиб $1/5$ қисмини ташкил қилмоқда. Шунинг учун бу ишларни бажариш анча қийин ва қўп меҳнат талаб қиладиган бўлишига қарамай уларни комплекс механизациялаш ва автоматлаштириш ҳозирги куннинг муҳим талабидир.

Жамоат биноларининг капитал таъмирлаш деганда- бирор бир қисми ишдан чиққан, ёки муддатини кўп қисмини ўтаб, нураган биноларни алоҳида қисми, айрим қисм ва жихозларини алмаштириш ва қайта тиклаш ишларига айтилади. Бундан ташқари бинонинг меъморий-режавий ҳал қилинишлари шаҳар талабларига жавоб бермай қолса, у ҳолда бинони таъмирлаш билан бирга уларни ҳажмий режавий ҳал қилиш, қайта тиклаш ва таъмирлаш

ишларини олиб борилади, яни модернизация- яшаш шароитини яхшилаш тамонига ўзгартириб боради.

Капитал ремонтлар икки гуруҳга бўлинади:

комплекс капитал таъмирлаш - бунда бутун бино ёки бирор секциясининг эскирган, ишдан чиққан қисмлари алмаштирилади;

Танланган капитал ремонт, бунда бионинг бир қисми ёки айрим муҳандислик тармоқлари таъмирланади.

Биоларни комплекс капитал таъмирлашда биоларни ишдан чиққан пойдеворлари, девор, ёппмалари ва бошқа тузилмаларини алмаштириш билан бирга турли жиҳозларини алмаштириш ва битно улар хоналарини техник-иктисодий асослаб қайта ободонлаштирилади ва шароитга мослаб, янги планировка қилинади.

Бунда шуни ҳисобга олиш керакки, реконструкция ёки комплекс таъмирланадиган бино пойдевор қисмининг ишдан чиққан қисми 30 % гача бутун бионинг ишдан чиққан қисми 60 % гача бўлиши зарур, акс холда, яъни бу фойиз ортиб кетса, бинони янги қурган маъкул.

Танланган капитал таъмирлаш эса техник ҳолати умуман яхши, лекин айрим тузилиш ва инженерлик тармоқлари ишдан чиққан биоларгина амалга оширилади, яъни уша қисми алмаштирмаса бинони бутун ҳолатига таъсир кўрсатиши мумкин бўлган қисмлари алмаштирилади ёки таъмирланади. Бундай ишларга қуйдагилар киради:

- бино томи,бинони ташқи чикиб турадиган фасад қисми, деталлари, чириган ёғоч қисмлари;
- пойдевор, девор, қават ва ёппа плиталарини қисман алмаштириш ва таъмирлаш;
- инженерлик тармоқларини қисман алмаштириш ва таъмирлаш;
- пардозлаш ишларини қайта қилиш каби ишлар киради;

Юқоридаги кўрсатилган ишларн маълум бир маддатларда олиб бориб туриш зарур.

Жамоат биноларининг капитал таъмирлаш ишларига ажратиладиган маблағхисобига қуйидаги ободонлаш ва хоналарни қайта қуриш ва жиҳозлаш ишлари олиб борилади:

1. Хоналарни планировкасини яхшилаш ишлари ва қўшимча замонга мос хоналар қўшиш (кийим қуриштиш, ахлат чиқариб ташлаш хоналари);
2. Бино биринчи қаватларига маиший хизмат кўрсатиш хоналарини ташкил қилиш;
3. Бино ертўла омбор ёки турли устахоналар қуриб узлаштириш;
4. Бино қисмларини ишдан чиққан қисмини янги, чидамли ва мустаҳкам тузилмалар билан алмаштириш (бино деворини тўла бузиб янги қуриш бундан мустасно);
5. Эски печ билан иситиш системаларини янги марказий иситиш билан алмаштириш ёки кўмир ёки мазутда ёнадиган печларни газ билан алмаштириш;
6. Иситиш системаларини бошқариш марказдан диспетчер бошқаришини таъмирлаш;
7. Сув, канализация тармоқларини таъмирлаш;
8. Хоналарга зарур ҳолда қўшимча газанколлати ва иситиш тармоқларини қўшиш;
9. Электр таъминотини қайта қуриш, юқори кучланишларни улаш ишлари;
10. Агар бино қавати орттирилса, яъни бино баландлиги 5 қаватдан ошса ёки трестуардан баландлиги 14 м дан ортса янги лифт жиҳозлари ўрнатамиз;
11. Бинога телефон, радио тармоқларини киритиш;
Коллектив фойдаланадиган телефони ўрнатиш ва улар бўлса, таъмирлаш;
12. Бинога кириш қисмида тамбур қуриш, зарур ҳолда бино ташқарисига омборхона қуриш;

13. Бино мансарди бўлса, зарур ҳолда шаҳар архитектори билан келишиб, қаватга айлантириш;

14. Бино хоналари баландлигини ўзгартириш (юқоридаги қаватдагисини);

15. Бино фасадини бўйаш, облицовка қилиш ва х.к.

Биноларни капитал таъмирлаш, уларнинг планировкасини ўзгартириш ва ободонлаштириш олдиндан тасдиқланган, коммунал хужалик вазирлиги тамониданишланган инструкция асосида тузилган лойиҳа-смета хужжати асосида амалга оширилади.

Бунда, яъни лойиҳа - смета хужжатида прогрессив ва рецианал лойиҳалаш усуллари кузда тутилган бўлиши зарур. Бунда яна асосий шуни кузда тутиладики, таъмирлаш ишларини индустрiuал усулда олиб бoриб, юқoри эксплуатацион сифатли ремонт ишлари учун смета-лойиҳа хужжатларида бирга соҳа, яъни таъмирлаш ишини ташкил қилиш, бу ишлар учун материал техник ресурсларини тахт қилиш ва бошқа ташкилий ишлар барчаси кузда тутилган бўлиши зарур. Уларга қўйидагилар киради:

- Лойиҳалаш учун топширик;
- буюртмачидан тушган бўлиши зарур;
- таъмирланадиган бино техник ҳолати ҳақидаги лойиҳа институт хулосаси;

- агар таъмирланадиган бино нoтeкс чуккан бўлса, у ҳoлдa курилиш майдони инженер-геологик ҳoлатининг техник хулосаси;

- архитектура- курилиш ишчи чизмалари:

а) бош режа барча зарур маълумотлар билан;

б) ҳар бир қават режаси ва қирқимлар етарли ўлчамлар билан;

в) бино барча тузилмалари чизмаси;

г) бино фасади, барча ўлчамлари билан;

д) муҳандислик жиҳозлари чизмалар барча дастурлари билан (сув, иситиш, хоналар ва х.к.):

Юқоридагилар учун тушинтириш хати:

- алмаштириладиган ва эски юк кўтарувчи деворлар ҳақида тушинтириш;
- бино тарзида тушинтириш хати;
- бино инженерлик жиҳозлари тушинтириш хати;
- капитал таъмирлаш бўйича асосий ҳолларни тушинтириш хати;
- иш турлари бўйича алоҳида ва йиғма смета.

Иш бажариш лойиҳаси

Иш бажариш лойиҳаси (ИБЛ) тузиш ишни тўғри ташкил қилиш ва қурилиш- таъмирлаш ишлари муддатини қисқартириш имконини яратади.

Жамоат биноларини таъмирлаш ишлари ИБЛ таркибига қўйидагилар киради:

- а) календар режа ёки тўрсимон график;
- б) қурилиш материал ва тузилмаларни ташиб келиш графиги;
- в) ишчиларни касб бўйича ҳаракат графиги;
- г) асосий машина ва механизаторни ишчи графиги;
- д) қурилиш бош режаси;
- с) технологик хариталар;
- ж) қискача тушунтириш хати.

Иш бажариш лойиҳаси (ИБЛ) тузиш учун қўйидагилар асос қилиб олинади:

1. Тасдиқланган лойиҳа;
2. Таъмирланадиган бинонинг норматив бўйича таъмирлаш муддати;
3. Марказий тайёрланадиган йиғма тузилмалар, бетон, қоришма ва х.к. ҳақида маълумот;
4. Ишни поток усулда олиббориш учун ишларни бирлаштириш;

5. Вақтинчалик биноларни имкон борича тинозойларини қабул қилиш. Бинони текисдан пастга караб бузиб тушириб, таъмирлаш ва реконструкция қилиш усули.

6. Технологик харита тузиш учун иш ҳажми аниқланади (1.3.1-жадвал).

Ташқи пардоз ишлари учун технологик харита

Технологик харита тузиш учун иш ҳажми аниқланади, иш ҳажми ва бажариш муддати талабидан келиб чиқиб, ишчилар таркиби аниқланади. Ишни белгиланган муддатда бажариш ва ишчилар меҳнатидан самарали фойдаланиш мақсадида, ишларни оқимлар усулида қамровларга бўлиб бажариш мақсадга мувофиқ

Ишни бажариш бўйича кўрсатмалар

Барча сувоқ ишлари деразаларга ойнак солингандан сўнг бошланади. Қоришмани кўзғалувчанлиги сочма қатламлари учун 10-12 см конус бошидаги куюқликда, грунт қатлами учун 6-8 см бўлиши зарур.

Механизм ёрдамида қоришма сочилаётганда у юзадан 100-150 см узоқда ва юзага нисбатан 60° ли бурчак остида бўлиши зарур. Пуркама грунт қаватидан сўнг қоплама қават бир суткадан сўнг бошланади.

Ғишт деворларни таъмирлаб сувашда хавфсизлик техникаси

Иш олиб бориш учун зарур асбоб-ускуна ва мосламалар иш характерига мос бўлиши зарур. Ҳавоза ва сўриларда туриб иш бажарилаётганда, у мустаҳкам ўров билан 1,0 м баландликда ўралган ва иш бажараетганда белига хавфсизлик белбоғини тақиб олиши зарур. Ҳовоза ва сўриларга чиқиб-тушиш учун махсус тутгичли зина бўлиши керак.

- Сўри ва ҳавозалар устига белгилангандан ортиқ юк тахлаш қатъиян ман этилади.
- Сўри ва ҳавоза тўшамалари текис, мустаҳкам ва тешиксиз бўлиши зарур.

Шунингдек, электр хавфсизлиги ва ёнғин хавфсизлиги ҳамда санитария-гигиена талабларига ҳам тўлиқ риоя этилиши зарур. Қуйида

1.3.1-жадвал

т/р	Номи	Ўлчов бирлиги	Маркаси	Сони
1	Гипс	Кг	-	870
2	Оҳакли қоришма	м ³	M8	80,3
3	Цементли қоришма	м ³	M25	7,43
4	Пўлат тўр	м ²	-	620,4
5	Сувоқчилар михи	Кг	-	1343
6	Дюралюминий сокол	Дона		4
7	Қоришма лопатаси	Дона		4
8	Сувоқчилар кельмаси	Дона		4
9	Сувоқчилар чўмичи	Дона		4
10	Ёғоч тўғирлагич	Дона		4
11	Полутерка	Дона		4
12	Терка	Дона		4
13	Қоришма пуркагич	Дона		4
14	Кўчма сўри	Дона		16
15	Автоағдаргич	Дона		1

Материал – техник ресурслар

1.3.2-жадвал

т/р	Техник талаблар	Рухсат этилган четланиш
1	Юзанинг нотекислиги	Чуқурлиги 3 мм дан ошмаган чуқурдан 2 м кўпи билан 2 та
2	Юзани четлаши Вертикалдан Горизонталдан	1 м баландликда 2 мм бино баландлигида эса кўпи билан 10 мм 1 м узунликда 2 мм, бино узунлиги бўйича 10 мм дан ошмаслиги керак
3	Қиялик плястр ва бошқаларни четлаши Вертикалдан Горизонталдан	1 м баландлик ёки узунликка 2 мм ёки бугун элемент кўпи билан 5 мм.
4	Қияликнинг энига четлаши	3 мм
5	Эгри чизиқли юзалар радиуси четлаши	7 мм

Ташқи фасад ишларига технологик харита

1.3.3-жадвал

Ишни бажариш календар режаси																																						
№	Асос (НН)р ва боёқ	Ишларнинг номи	Ўлчов бирлиги	Иш ҳажми м2	Ўлчов		Жами меҳнат сарфи, ишчи/сўм	Жами меҳнат сарфи, машина	Ўлчов бирлиги дақиқ иш (ишчи/с)	Жами иш ҳақи, сўм	Ишчилар таркиби	Ишчилар сони	Смена ва р сони	Қабул қилинган иш куни	Кунлар																							
					ишчи/с	машина соат									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																							
1	E46-2-9-2	Девор сувонини қўйиш	100 М2	6,49	22,82		18,06119512		5282,8	782392,189	Сувончи: 4р-3, 3р-2	5	1	4																								
2	E56-1-1	Эшик ва деразаларни бўзиб олиш	100 М2	1,88	153,5		35,19268293		5282,8	1524510,42	Дералтор: 4р-5, 3р-2	7	1	5																								
3	110-1-34	Айва эшик ва деразаларни ўрнатил	100М2	1,88	124,6		28,56682927		5282,8	1237485,33	Дералтор: 4р-5, 3р-2	7	1	4																								
4	E15-2-1-1	Янги сувок тортиш	100 М2	6,49	70,88		56,09892683		5282,8	2430147,17	Сувончи: 4р-5, 3р-2, 2р-3	10	1	6																								
5	E15-2-31-1	Девор ақлиқларини сувиш	100 М2	1,3	204,06		32,35097561		5282,8	1401410,62	Сувончи: 5р-5, 3р-5	10	1	3																								
6	E12-1-8-2	Дерез таъмин додотониклар ини тузука билан қўйиш	100 М2	0,9	49,1		5,38902439		5282,8	233446,932	Дералтор: 3р-1, 2р-1	2	1	3																								
7	E15-4-34-1 ШНҚ, Д ОП1	Деворларни шифтга сув мушасиқли қўйиш	100 М2	6,49	54,01		42,74693902		5282,8	1851752,94	Бўёқчи: 5р-2, 4р-5	10	1	4																								
8	E46-2-9-2	Совал фасонини сувонини қўйиш	100 М2	0,33	22,82		0,918365854		5282,8	39782,6537	Сувончи: 2р-2	2	1	1																								
9	E15-1-1	Совал фасонини кафет билан қўйиш	100 М2	0,33	105		4,225609756		5282,8	183049,02	Кафетчи 4 р-2	2	1	2																								
10	E8-7-1-2	Леза ўрнатил ва йилтиш	100 М2	1,21	43,5		6,418902439		5282,8	2780601,178	Дералтор: 2р-4	4	1	2																								
		Жами					229,9694512			9962037,438		КУЛИК ИШЧИЛАР СОНИ			5	7	7	12	7	7	7	7	7	9	17	17	10	10	20	9	20	14	12	12				

Техник-иқтисодий кўрсаткичлар

1. Таъмирланадиган юза майдони- 649м²
2. Умумий меҳнат сарфи - 229.969 ишчи куни
4. Жами иш ҳақи- 9962037 сўм
5. Бир м² юза учун меҳнат сарфи- 2.90 ишчи соат
6. Бир м² юза учун иш ҳақи сарфи- 15349 сўм
7. Ишчиларнинг ўртача кунлик иш ҳақи- 43318 сўм

2-БОБ. БИНОНИНГ ТЕХНИК ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ

2.1. Бинонинг техник эксплуатацияси ва сервис хизматини ташкил этишнинг замонавий асослари

Биоларга техник хизмат кўршатиш деганда уларнинг хоналаридан, муҳандислик тармоқларидан, уларга қарашли ҳудуддан фойдаланиш жараёнида уларнинг ҳолатини талаб даражасида сақлаб туриш тушунилади. Биолардан фойдаланиш тадбирлари икки турга бўлинади: айнан хизмат кўрсатиш ва техник фойдаланиш.

Хизмат кўрсатиш ўз кўламига паспорт ишларини олиб боришни, ташкилотлар ва яшовчилар билан ўзаро ҳисобларини олиб боришни, уй жойлашган ҳудудни тоза ҳолда сақлашни, бионинг конструкциялари, муҳандислик системалари ускуналарига қараб боришларини олади.

Техник ишлатиш ўз кўламига режали – огоҳлантирувчи (мукамал ва одатий) ва кўзда тутилмаган таъмирлашларни ҳамда ускуналарни кузатиш ва тузатишларни олади.

Биолардан фойдаланиш жараёнида уларни ўзи ва алоҳида олган тузулмалари табиий омиллар таъсирида емирилиб яроқсиз бўлиб боради. Бундай емирилиш физик емирилиш деб аталади. Бинонинг яроқли ҳолда ишлашини таъминлаш учун белгиланган тартибда емирилиш жараёнини тўхтатиш ёки уни бартараф қилиш чора –тадбирлари кўриб борилади. Бироқ тўлиқ ҳолда бионинг дастлабки ҳолатини мукамал таъмирлашдан сўнг ҳам тиклаб бўлмайди. Бу ерда асосий мақсад бино ва уларнинг элементларини меъёрий муддат даврида нормал ишлашини таъминлашдан иборат. Таъмирлаш ишлари ўз вақтида олиб борилмаса емирилиш жараёни тезлашади, бу эса ўз навбатида биони меъёрий фойдаланишмуддатидан олдин ишдан чиқишига олиб келади.

Бинонинг меъёрий хизмат қилиш муддати деганда бино асосий тузилмаларининг ўртача хизмат қилиш давридир. Бинонинг меъёрий хизмат

қилиш муддати унинг белгиланишига ҳамда қўлланиладиган материаллар ва конструкцияларига боғлиқ (2.1.1-жадвал).

Биоларнинг мукамаллиги бўйича тавсифи

2.1.1-жадвал

Мукамалли- ги бўйича гурухлари	Био конструкциявий элементлари тавсифи	
	Турар - жой	Жамоат
1	2	3
I.	Муҳим мукамалликка эга бўлган тош – ғишгли биолар: пойдеворлар – тошдан ва бетондан, деворлар – тошдан (ғишгдан) ва йирик блоклардан, ораёпмалар – темирбетондан	Темирбетон ёки металл синчли биолар бўлиб, синчлар оралиқлари тош материаллар билан тўлдирилади
II	Одатдаги тош – ғишт биолар: пойдеворлар- тошдан, деворлар-тошдан (ғишгдан), йирик блоклардан ва йирик панеллардан , ораёпмалар – темирбетондан ёки аралаш ҳамда металл тўсинлар устига терилган сводлар	Муҳим мукамалликка эга бўлган, доналик тош – ғишглардан терилган тош- ғишт ёки йирик блокли деворлар, устунлар ва столбалар - темирбетон ёки ғишгдан, ораёпмалар- темирбетондан ёки металл тўсинлар устига терилган сводлардан
III	Енгиллаштирилган тош – ғишгли биолар: пойдеворлар – тошдан ва бетондан, деворлар – енгиллаштирилган ғишт теримидан, шлакоблоклардан ва ракушечниклардан, ораёпмалар – ёғочдан, темирбетондан ёки металл тўсинлар устига терилган сводлардан.	Доналик тош- ғишглардан терилган тош-ғишт деворлар ёки йирик блокли деворлар, устунлар ва столбалар – темирбетондан ёки ғишгдан, ораёпмалар – темирбетондан ёки металл тўсинлар устига терилган сводлардан
IV	Кесилган ва брусли ёғоч, аралаш, хом ғишгдан тикланган биолар: пойдеворлар тасмасимон чағир тошлардан, деворлар- кесиб текисланган ёғоч бруслардан ва аралаш (ғишт ва ёғоч), хом ғишгдан, ораёпмалар-ёғочлардан	Деворлар-енгиллаштирилган тош- ғишт теримли, устунлар ва столбалар – темирбетондан ёки ғишгдан, ораёпмалар-ёғочдан
V	Йиғма шитли, пахсали синчли, сомон ва фахверкли биолар: пойдеворлар-ёғоч стуллар ёки чиғир тош столбаларига ўрнатилади, деворлар синчли, пахсали ва бошқалар, ораёпмалар-ёғочдан	Енгиллаштирилган тош- ғишгли деворлар, устунлар ва столбалар-ғишгли ёки ёғочли, ораёпмалар ёғочдан.
VI	Сингли – қамишли ва турли	Ўўла ёки брус шаклидаги деворлар

	енгиллаштирилган бинолар	
VII	-	Ёғоч енгил, шитли
VIII	-	Қамишли ва бошқа енгиллаштирилган бинолар
IX	-	Савдо ташкилотларининг енгиллаштирилган бинолари

Капитал ва мукаммал таъмирлашнинг мақсади – бинонинг физик емирилишини бартараф этиш, одатий таъмирлашники эса –тузулма ва муҳандислик тизимларининг муддатидан олдин емирилишини олдини олишдан иборат. Мукаммал таъмирлашда биноларнинг маънавий емирилишлари ҳам бартараф этилади. Маънавий емирилиш деганда бинонинг ҳажмий – режавий, санитар – гигиеник ва бошқа ечимлари бўйича ўсиб келаётган талабларга жавоб бермай қолиши тушунилади. Масалан, ҳозирги пайтда олти қаватдан юқори қаватли биноларга лифт ўрнатиш, уларнинг ориентацияларини ўзгартириш, яшаш хоналарини кенгайтириш, товуш ва иссиқлик изоляцияларини ошириш, самарадор ва арзон материалларни қўллаш ва бошқа шунга ўхшаш талаблар қўйилади. Режали – огоҳлантирувчи таъмирлаш ишларини олиб бориш бинонинг мустаҳкамлиги, устиворлиги, меъморий- бадий кўриниши каби кўрсаткичлар, яъни унинг фойдаланиш ишончлилигини оширади.

Бинолардан фойдаланишнинг дастлабки даврида унга хизмат кўрсатиш чора- тадбирлари билан чекланилади. Буларга аҳоли билан олиб бориладиган ишлар, бино худудини тозалаш, кузатишлар, муҳандислик ускуналарини ростлаш қилиш ва созлаш каби ишлар киради. Бинонинг емирилиши ошиб бориши билан режали- огоҳлантирувчи таъмирлаш ишлари олиб борилади. Фойдаланишининг иккинчи даври техник хизмат кўрсатишнинг барча

чора-тадбирларини ўз ичига олади ва бино асосий юк кўтарувчи тузилмалари емирилиши 80% гача етган бўлади, бундан сўнг чегаравий ҳолатлар минтақаси бошланади.

Биноларга сервис хизмати кўрсатишнинг муҳим соҳаси қурилиш-таъмирлаш ишлари бўлиб, уларнинг ўз муддатида ва сифатли бажарилиши бинонинг эксплуатацион сифат кўрсаткичлари талаблар даражасида узоқ муддат бўлишини таъминлайди (2.1.2-жадвал).

Қурилиш-таъмирлаш ишларини сифатини баҳолаш мезони (сувоқ ишлари учун)

2.1.2-жадвал

Кўрсаткич	Аъло	Яхши	Нуқсонли
1	2	3	4
Ишлов берилган сиртнинг бир жинслилиги	барча сирт бир хил кўринишга эга	3 м масофадан сезиларсиз майда ўйиқлар	Нотекис ишлов берилган ва ўйиқлар 5м масофадан кўплаб кузатилганда
Зубила билан ўйилган ўйиқ чуқурлиги	5 мм гача		5мм дан ортиқ
Металл ёки михли шётка ёрдамида тирнаш чуқурлиги ва оралиғи	чуқурлик 1-2 мм, улар орасидаги масофа 5-10мм		чуқурлиги 3мм дан ортиқ, оралиқ масофа 15 мм дан ортиқ
Сувоқ уланиш қисми излари	5м масофадан кўзга ташланмайди.		10м масофада бир оз кўриниб туради.
Бир хил рангли қисмларнинг мутаносиблиги	тўла бир хил	Диққат билан кузатилганда, бир оз ранг ўзгариши сезилади.	Бир хиллиги бузилганлиги дарҳол сезилади.

2.2. Лойиҳанинг хавфсизлик техникаси бўйича мезонлари ва талаблари

1. Ҳисобий зилзилабардошлилиги 7 баллдан паст бўлган зилзилавий районларда қуриладиган бинолар ва иншоотларнинг заминларини лойиҳалашда зилзилавий таъсирлар ҳисобга олинмайди.

Зилзилавийлик даражаси 7,8,9,>9* бўлган районлардаги заминларни ҳисоблашда, шунингдек, зилзилавий районларда қурилишни лойиҳалаш бўйича ҚМҚ 2.01.03-96 талабларини ҳисобга олиш лозим.

2. Заминларни зилзилавий таъсирларни ҳисобга олган ҳолда лойиҳалашда юкламалар ва таъсир-лар бўйича ҚМҚ 01.07-96 талаб-ларига ҳамда ҚМҚ 2.01.03-96 талабларига мувофиқ аниқланадиган юкламалар (кучлар)нинг алоҳида бирикувига, кўтарувчанлик хусусияти бўйича ҳисоблашга асосланиш лозим.

Пойдеворларнинг дастлабки ўлчамларини аниқлаш учун 2-бўлим талабларига мувофиқ юкламаларнинг асосий бирикувига (зилзилавий таъсирларни ҳисобга олмаган ҳолда) заминнинг деформацияланишини ҳисоблаш лозим.

Юкламаларнинг алоҳида бирикувидан вужудга келадиган (зилзилавий таъсирларни ҳисобга олган ҳолда) ҳисобий зўриқишлар ҚМҚ 2.01.03-96 талаблари бўйича ҳисобланади.

3. Зилзилавийлиги >9 ва 9^* бўлган районларда қуриладиган иншоотларнинг замини. Мухандислик тадбирлари кўриш йўли билан қурилиш майдонининг зилзилавийлигини 9 баллгача пасайтириш тавсия қилинади.

Изоҳ: қурилиш майдонининг зилзилавийлигини пасайтиришни тажрибавий тадқиқотлар асосида ҳисоблаш лозим. Тажрибавий тадқиқотларни шу соҳага ихтисослашган институтлар ишлаб чиққан усул бўйича ўтказиш зарур.

4. Зилзилавий хоссалари ҚМҚ 2.01.03-96 га мувофиқ I ва II тоифага киритилган грунтларда пойдеворларни жойлаштириш чуқурлиги, одатда, нозилзилавий районлардагидек қабул қилинади.

Зилзилавий хоссалари бўйича III тоифага киритилган грунтлардан иборат майдонларда сунъий заминлар қилиш тавсия қилинади (2.69-банд).

5. Бино ёки бўлма (отсек) лар нинг пойдеворларини қоя тошли тошсиз грунтларда бир сатҳда жойлаштиришнинг имкони бўлмаганда (4) шарт бажарилиши лозим; бунда грунт ички ишқаланиш бурчагининг ҳисобий қиймати қуйидагича камайтирилиши зарур:

зилзилавийлик 7 балл бўлганда - 2 га,

зилзилавийлик 8 балл бўлганда - 4 га,

зилзилавийлик 9 балл бўлганда - 7 га.

Изоҳ: Зилзилавийлиги $>9,9^$ бўлган районларда бино ёки бўлма (отсек) пойдеворининг чуқурлиги бир сатҳда қабул қилиниши лозим.*

6. Заминларни юк кўтарувчанлик бўйича ҳисоблаш пойдевордан тушадиган марказдан ташқари юкламанинг вертикал ташкил этувчиси таъсири учун бажарилади; бунда ушбу шартдан келиб чиқилади:

$$N_a \leq \gamma_{c,eq} N_{u,eq} / \gamma_n, \quad (24)$$

бунда

N_a - алоҳида бирикувдаги марказдан ташқари ҳисобий юклама (куч)нинг вертикал ташкил этувчиси;

$N_{u,eq}$ - зилзилавий таъсирларда заминнинг чегаравий қаршилиқ кучи вертикал ташкил этувчиси;

$\gamma_{c,eq}$ - иш шароити зилзилавий коэффиценти; зилзилавий хоссалари бўйича I, II ва III тоифадаги грунтлар учун мос равишда 1.0; 0.8; 0.6 деб қабул қилинади; шу билан бирга, зилзилаларнинг такрорланувчанлиги I, II ва III бўлган районларда қуриладиган иншоотлар учун $\gamma_{c,eq}$ қийматини мос равишда 0.85; 1.0 ва 1.15 га кўпайтириш керак (зилзилавий хоссалари бўйича грунтларнинг тоифалари ва зилзилаларнинг такрорланувчанлиги Зилзилавий районларда лойиҳалаш ва қурилиш бўйича ҚМҚ га мувофиқ аниқланади);

γ_n - иншоотнинг мақсади бўйича ишончлиқ коэффиценти; 2.58- банд кўрсатмалари бўйича қабул қилинади.

Юклама (куч)нинг горизонтал ташкил этувчиси пойдеворни товон (асоси) бўйича силжишга ҳисоблашда кўзда тутилади.

7. Момент кучлари икки йўналишда таъсир қилганда, заминни юк кўтарувчанлик бўйича ҳисоблаш ҳар қайси йўналишда кучлар ва моментлар таъсирига алоҳида-алоҳида бажарилиши лозим.

8. Заминлар ва пойдеворларни юклама (куч)ларнинг алоҳида бирикуви ҳисоблашда (зилзилавий таъсирларни ҳисобга олган ҳолда) пойдеворнинг

грунтдан қисман ажралишига йўл қўйилади, лекин бунда қуйидаги шартлар бажарилиши керак:

ҳисобий юклама (куч) нинг эксцентриситети ва момент текислигида пойдевор кенглигининг учдан бир қисмидан ошмайди;

заминнинг чегаравий қаршилиқ кучи пойдевор учун аниқланади (шартли пойдевор товонининг моментнинг таъсир йўналишидаги ўлчами сиқилган зона ўлчамига тенг)

$$b_{\kappa} 1,5(b-2e_a);$$

пойдеворнинг грунтга нотўлиқ тиралишини кўзда тутиб ҳисобланган пойдевор товони остидаги энг катта четки босим заминнинг чегаравий қаршилиги эпюраси чекка ординаталаридан катта бўлмайди.

2.3. Лойиҳанинг атроф муҳит ва меҳнат муҳофазасига оид тадбирлари

Хавфсизлик техникаси ва меҳнат муҳофазаси масалаларини тўғри хал қилиш қурилиш ишлаб чиқаришида асосий масалалардан бири ҳисобланади. Айниқса, мустақиллик байроғи остида буюк келажак сари дадил одимлаб бораётган республикамызда бу масалага жиддий ёндошиш керак. Чунки ҳар бир бахтсиз ходиса ишчи оиласига бахтсизлик олиб келиши мумкин. Умуммайдон талаб ва қоидаларига қурилиш-таъмирлаш ишлари бошлангунга қадар қурилиш майдончасини текислаб атрофини ўраш, хавфли зоналарни ҳам ўраб қўйиш, у ерларга огохлантирувчи, буюрувчи, ёки тақиқловчи белги ва кўрсатмалардан зарурини осиб (ўрнатиб) қўйиш, қурилиш майдончасида материал ва тузилмаларни очик омборларда талабларга риоя қилган ҳолда тахлаш, майдочада иш жойини (айниқса тунги сменада) ёритиш, ишчиларга маданий-маиший хизматларни ташкил қилиш, умуман олганда хавфсиз иш шароитини яратиш тадбирларини кўриш киради.

Технологик тадбирларга эса қуйидагилар киради:

- тузилмаларни ўрнатиш жараёнининг технологик қулайлигини текшириш;

- бахтсиз ходисаларга йўл қўймайдиган усулларини ишлаб чиқаришга жорий қилиш;
- нисбатан қулай ва хавфсиз ишлайдиган монтаж мосламаларини яратиш ва қурилишда ишлатиш;
- электр токи билан ишлайдиган машина ва механизмлардан, асбоб-ускуналардан фойдаланишда ишчиларни ток урмаслик чораларини кўриш ва х.к.

Юқоридагилардан ташқари меҳнатни муҳофаза қилиш ишчиларни медицина кўригидан ўтказиш, хавфсизлик техникаси билан таништириб инструктаж ўтказиш, ҳар бир ишчини махсус кийимлар ёки ҳимоя воситалари (каска, монтажчилар белбоғи, кўзойнак, брезент қўлқоп ва бошқалар) билан таъминлаш зарур.

Юқоридаги талаб ва қоидаларга амал қилинганда, бу тадбирларни ўз вақтида амалга оширганда қурилиш ишлаб чиқаришида техника хавфсизлиги таъминланган, хавфсиз меҳнат шароити яратилган бўлади ва бу иш унумининг ўсиши, ишлаб чиқариш режаларининг ўз вақтида бажарилишига асосий омиллардан бири бўлиб хизмат қилади.

Лойиҳаланаётган объект қурилишида банд бўлган ишчилар учун етарлича шароитлар яратиб берилишига лойиҳада катта аҳамият берилган. Қурилиш нормалари талабларига асосан улар учун маиший хоналар, овқатланиш ва дам олиш хоналари, медпункт кўзда тутилган. Қурилиш майдонида ичимлик суви, электр энергияси, канализация билан таъминланувчи кўчма вагон – уйчалар қўйилади, объект телефон алоқаси билан таъминланади.

Қурилиш объектида қурилиш – монтаж ишларини бажаришда ҚМҚ 3.01.02 – 00 “Қурилишда хавфсизлик техникаси” талаблари асосида хавфсизлик техникаси қоидаларига амал қилиши шарт.

Лойиҳада бино қурилишида бульдозер, эксковатор, монтаж крани, растворонасос, кўтаргич, пайванд аппарати, краскопульт каби машина – механизмлар ишлатилади. Ушбу механизмлар билан ишлаганда нормалар

талабларга асосан хавфсизлик техникаси қоидаларининг бажарилишини таъминлаш зарур. Шунинг билан бирга, электр хавфсизлиги ва ёнғин хавфсизлигига риоя қилишни таъминлаш зарур.

Ер ишларини бажаришда дастлаб ер ости коммуникацияларини ўрганиш, мутасадди ташкилотлар иштирокида иш олиб борилиши зарур. Экскаватор, бульдозер, скреперлар иш зонасида бегона шахслар бўлишига йўл қўйилмайди.

Объектда юкларни тушириш, юклаш ва ташишда белгиланган қоидалар ва транспорт воситалари учун жорий этилган талабларнинг бажарилиши шарт.

1,3 м ва ундан юқори баландлик ва чуқурликларга чиқиб - тушиш учун махсус нарвонлар қўйилиб, улар бир ёки икки томонлама тутқичлар билан таъминланиши керак.

Бинога кириш ва чиқиш жойларининг тепаси ёпиқ бўлиши керак, яъни бу жойларда ёпма настилар кўзда тутилиши зарур. Қурилиш объектида 2та ёнғин гидранти жойлаштирилган. Бош режа нормалар талаблари асосида ишлаб чиқилган.

Қўлланувчи барча машина – механизмлар, юк кўтариш – ташиш воситалари ишлатилишдан аввал албатта текшириб кўрилиб, синовдан ўтказилиши керак. Улар Гостехнадзор талабларига жавоб бериши шарт.

Қурилишда одамлар ва юкларни ташиш учун махсус жиҳозланган, ички ишлар вазирлиги томонидан рухсатнома берилган автомашиналардан фойдаланиш керак.

Турли хил ихтисосдаги ишчилар мос равишда хавфсизлик қоидалари бўйича йўриқлардан ўтказиладилар. Ҳар бир ихтисосдаги ишчи касбига мос ҳолда белгиланган турдаги махсус кийим – бош, қўлқоплар, мосламалар, жиҳозлар билан таъминланадилар. Йўриқномалар бўйича қурилиш устаси ва иш бошқарувчи махсус журнал юритадилар.

Монтаж ишлари пайтида барча ишчилар каска кийишлари шарт, бу травматизмнинг олдини олишга хизмат қилади.

Объектда хавфли зоналар белгиланиб, сим тўсиқлар ўрнатилиши керак, огоҳлантирувчи ёзувлар осиб қўйилиши керак.

Шамол пайтида махсус тадбирлар қўрилиши керак. Шамол кучи 6 баллдан юқори бўлса, барча монтаж ишлари тўхтатилади, 5 баллдан юқори шамолда катта ўлчамли панеллар монтажи тўхтатилади.

Ғишт териш ишларини, қуйма бетон ва темирбетон конструкцияларни тиклашда мос ҳолда хавфсизлик техникаси талабларига риоя қилиниши шарт.

Том ишларини бажаришда технологик карталарда ишлаб чиқилган қодалар асосида хавфсизлик техникасига амал қилинади. Ишлатиладиган битум мастикасининг ҳарорати 180°C дан юқори бўлмаслиги керак. Бино ичида очиқ ўт-аланга билан битумни қиздириш таъқиқланади.

Пардоз ишларини бажаришда ушбу ишларни бажаришда риоя қилиниши шарт бўлган хавфсизлик техникаси қодаларига риоя қилиниши талаб этилади. Бунда ишчилар махсус кийимлар кийишлари, кўзойнак билан ишлашлари зарур.

Ойна солиш ишларида ойна кесиш махсус ажратилган жойда бажарилиши, ойналар яшиқларга жойланиши керак.

Қурилиш объектида ёнғин инспекцияси ва “Қурилиш монтаж ишларида ёнғин хавфсизлиги қодалари” асосида ёнғинга қарши ҳимояланиш қодаларига амал қилиниши керак. Қурилиш объекти керакли ёнғин ўчириш воситалари билан таъминланган бўлиши шарт. Лойиҳада бунинг учун 2 та ёнғин гидранти ва ёнғин ўчиришга хизмат қилувчи инструментлар комплекtlари билан таъминланиши кўзда тутилган. Профилактика тадбирларига катта эътибор бариш керак. Пайванд ишларини бажаришда, битум эритилганда ва шу каби ишларни бажаришда айниқса эҳтиёт чоралари қўрилиши шарт. Бунинг учун ишларнинг технологияси аниқ бажарилиши керак, иш жойлари мос ҳолда танланиши керак ва материалларни сақлаш қодалар асосида бажарилишини таъминлаш зарур.

Қурилиш майдонида тунги сменада ишлар бажариладиган бўлса, ҚМҚ талабларига мос ҳолда ёритилганлик таъминланиши керак. Бунда прожекторлардан фойдаланилади. Шунингдек, кран мачтаси учига ҳам прожектор ўрнатилади.

Кўплаб завод ва корхоналардн атороф-мухитга чиқариб ташланаётган зарарли чиқиндилар, табиий бойлик (сув,газ,ўрмон ва х.к) лардан кўр-кўрона фойдаланиш кабилар кўплаб экологик муаммоларни келтириб чиқараётганлиги сир эмас. Сўнгги 15-20 йил ичида бутун дунёда экологик масалалар инсоният учун қанчалар аҳамият касб этиши яққол кўзга ташланмоқда.

Республикамизнинг “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонунига биноан ҳар қандай хўжалик қарори қабул қилинишидан олдин, жумладан ҳар қандай лойиҳада атороф-табиий мухитни муҳофаза қилиш тадбирларини кўриш шарт деб қўйилган.

Бу тадбирнинг асосий мақсади мўлжалланаётган ёки амалга оширилаётган хўжалик фаолиятининг экологик жиҳатдан қай даражада хавфли эканлини аниқлаш,бу хилдаги фаолият табиатни муҳофаза қилиш қонун-қоидаларининг талабларига қанчалик мувофиқлигини баҳолаш, лойиҳада назарда тутилаётган табиатни муҳофаза қилиш тадбирларининг қай даражада етарли ва асосли эканлигини аниқлашдан иборатдир.

Мазкур лойиҳада атороф-мухитни муҳофаза қилиш бўйича қуйидаги тадбирлар кўзда тутилди:

Қурилиш даврида қурилиш майдонидаги мавжуд дарахтларни имкон даражасида сақлаб қолиш, ёш дарахтларни кўчириб қурилишга тўсқинлик қилмайдиган жойларга кўчириб экиш зарур.

Реконструкция чоғида ғишт деворларни бузиш, эшик-деразаларни кўчириб олиш, тахта полларни бузиб-йиғиштириб олиш, текис томда ўрама материалларни бузиб олиш пайтида имкон даражасида шовқиннинг олдини олиш, ишлаб чиқариш чангларини камайтириш чора-тадбирларини кўриш, бузиб олинган яроқли материалларни эхтёт қилиб омборларга жойлаштириш,

яроқсизларини белгиланган жойларга элтиб ташлаш талаб этилади. Бузиш, янгитдан қуриш ва таъмирлаш даврида қурилиш чиқиндиларини ўз вақтида махсус жойларга йиғиб тўплаш, уларнинг тупроққа, очиқ сув хавзаларига тушиб уларни ифлослантирмаслик чораларини кўриш керак.

Шифохона худудини супириш ва тозалаш ишлари даврида ҳамда ўқувчилар ва ишчи ходимларнинг фаолияти даврида ҳосил бўладиган барча турдаги чиқиндилар биргаликда битта жойда махсус ажратилган чиқинди ташлаш идиши (металл сиғим)да оғзи берк ҳолатда вақтинча сақланиши зарур.

Қурилиш-таъмирлаш жараёнида хавфли ва зарарли омиллар таҳлили

Мактаб биноси капитал таъмирланмоқда. Қурилиш монтаж ишларини бошлашдан олдин қурилиш жараёнининг экологияга таъсири баҳоланиши керак. Шу мақсадда бинодаги жараёнларнинг атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш мақсадида ваколатли экспертлар томонидан “Атроф муҳитга таъсирни баҳолаш лойиҳаси” ёки “ Атроф муҳитга таъсир баёнотномаси” каби расмий ҳужжатлар бўлиши талаб этилади. Тайёрланган барча ҳужжатлар экологик экспертизадан ўтказилади, қонунда белгиланганидек, экологик экспертизанинг ижобий хулосасига эга бўлмаган лойиҳалар амалга оширилишига йўл қўйилмайди.

Бино таълим хизматлари кўрсатишга мўлжалланган. Бинода кимёвий захарли жараёнлар бажарилмайди. Лекин кимё лабораторияларидан фойдаланганда, хоналар албатта сўрувчи шкафлар билан таъминланган бўлиши, сув таъминоти узлуксизлиги таъминланган бўлиши керак.

Қурилиш-таъмирлаш ишларини бажаришда ҳам зарарли омиллар пайдо бўлади, масалан, электр ёйли пайванд, газли пайвандлаш жараёнларида инсон ҳаёти учун зарарли омиллар юзага келади, электр токидан шикастланиш, зарарли газлардан шикастланиш, шовқин ва бошқа омиллар. Хавфсизлик техникаси бўйича меъёрий ҳужжатларда булар кўзда тутилган.

Козонхона

Атмосферага чиқадиган зарарли моддалар. Ташлама манбасининг параметлари: $H=6\text{ м}$, $D=0,3\text{ м}$ — металл газоход дефлектори билан. $t = 87\text{ }^{\circ}\text{C}$. $W = 1,5\text{ м/с}$. $B = 711\text{ мм}$, рт. ст. Газ сарфи - 0.708 т/йил .

Иш вақти 5 ой, бир йилда ишлаган вақти ; $150 \times 24 = 3600\text{ соат/йилда}$.

Мини қозон АГВ-120. бундан ташқари иссиқлик тармоқлар ҳам қурилади.

Қозондан ажралиб чиқадиган газ ташлалари - Манбаи № 1-2. Унинг параметрлари : $H=6\text{ м}$. $D=0,3\text{ м}$; металлический газоход, дефлектор билан, $t = 87\text{ }^{\circ}\text{C}$. $w = 1,5\text{ м/с}$. $B = 709\text{ мм}$. симоб устуни. Ёқилғи –газ.

Ҳавонинг ҳажмини топамиз.

$$V = (3.14 \times 0.3^2 / 4) \times L \times 5 = 0.106\text{ м}^3/\text{с}$$

а) Из газы (CO).

$$M_{\text{т/й}} = 0.001 \times 8.275 \times 0.708 (1 - 0.5/100) = 0.00583\text{ т/йил}$$

$$C_{\text{со}} = 0.5 \times 0.5 \times 33.1 = 8.275\text{ мг/кг}$$

$$M_{\text{г/с}} = 0.00583 / 3600 \times 3.6 \times 10^{-3} = 0.00583 / 12.96 = 0.00045\text{ г/с}$$

$$Q = (0.00045 / 0.106) \times 10^3 = 4.2452\text{ мг/м}^3.$$

б) Азот диоксида:

$$M_{\text{т/й}} = 0.001 \times 0.708 \times 33,1 \times 0,09 (1-0) = 0.00211\text{ т/йилда}$$

$$M_{\text{г/с}} = 0.00211 / 3600 \times 3,6 \times 10^{-3} = 0.00211 / 12,96 = 0.000163\text{ г/с}$$

$$Q = (0.000163 / 0.106) \times 10 = 1.5377\text{ мг/м}^3.$$

Ҳисобда чиққан маълумотларни жадвалга киритамиз.

Козонхонадан ажралиб чиқадиган моддалар

Ингредиент	ЧРЭК мг/м ³	Газ ташламалари	
		М> г/сек	М т/йилда
Ис газы (CO)	5,0	0.00045	0.00583
Азот диоксида	0,085	0.000163	0.00211

Ажралиб чиқадиган газсимон ташламалар миқдори меъёрда. Хизмат кўрсатиш вақтида тизим ёки алоҳида бўлақларни эксплуатация қилишда вақтида хавфсиз меҳнат шароитини таъминловчи конструктив тадбирлар ўтказилади.

Пайванд ишлари вақтида аппарат олдида одамларни келтириб бўлмайди. яъни бир чегараловчи тўсиқлар ўрнатамиз.

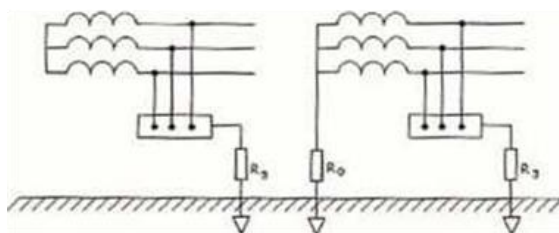
Электр шитда блокировка ўрнатилади. яъни шитни эшиги очилса, у автоматик ҳолатда ўчирилади.

Кислород ва пропан газларини баланлари алоҳида жойларда.

Барча курималар электр токида ишлайди, шунинг учун уларни химоя ерга улар ва нолга улаш химоялари билан таъминлаймиз.

Химоявий ерга уланишни қўллаш

Бизни шароитимизда битта электрод танланган, у 2-3 м чуқурликка қоқилган. Электрод килиб, диаметри 15 мм арматура олинган. Ундан сварка оркали сим лаборатория ускунагача тортиб келинди ва унга уланди. Ерга уланган курилманинг каршилиги Мегаомметр прибори ёрдамида ўлчадик. уни каршилиги 3.7 Ом бўлиб чикди, яъни у талабга жавоб бермоқда. норматив электроднинг каршилиги 4 Ом бўлиши керак.

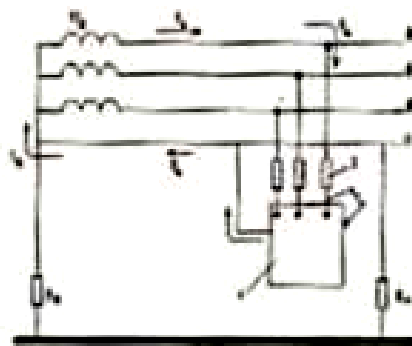


2.1-расм. Ерга улаш химоясининг схемаси Ерга улаш схемаси 2.1-расмда ва нолга улаш химоясининг электр схемаси 2.2-расмда кўрсатилган.

Ерган улаш химоясини ҳисоблаш.

Курилма иш шароитида тик бўлган диаметри $d=50\text{MM}$ (2.3-расм). Курилма тупрокка киритилган бўлиб. токнинг таркалиш каршилиги $R=1Q^20m$ га тенг, $1=19\text{ м}$.

Маълумки. ҳисобга олувчи коэффициент $K2=1.3$. Трубалар бир-бири билан пўлат орқали (80x8мм) бириктирилган тупрокка $t_0=1,5\text{ м}$ чуқурликда кўмилган.



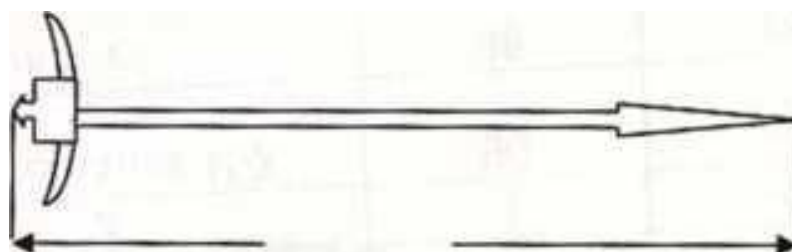
2.2-рasm. Нолга улаш ҳимоясининг хемаси

Ерга улаш схемаси 2.1-рasmда ва нолга улаш ҳимоясининг электр схемаси 2.2-рasmда кўрсатилган.

Ерган улаш ҳимоясини ҳисоблаш.

Курилма иш шароитида тик бўлган диаметри $d=50\text{MM}$ (2.3-рasm). Курилма тупроққа киритилган бўлиб, токнинг тарқалиш қаршилиги $R=1Q^2\text{Om}$ га тенг, $1=19\text{ м}$.

Маълумки, ҳисобга олувчи коэффициент $K_2=1.3$. Трубалар бир-бири билан пўлат орқали ($80\times 8\text{мм}$) бириктирилган тупроққа $t_0=1,5\text{ м}$ чуқурликда қўмилган.



2-3 м

2.3-рasm. Ерга улаш электроди

Трубани сунъий ерга улаш курилмасининг тарқалиш қаршилиги қуйидаги формула билан топилади:

$$R_{mm} = \frac{\rho}{2\pi l} \left(\ln \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \ln \frac{4t+l}{4t-l} \right) = (100/(2 \cdot 3,14 \cdot 19)) \cdot (\ln(2 \cdot 19/0.05) + 0.05 \cdot \ln((4 \cdot 11 + 19)/(4 \cdot 11 - 19))) = 35,2 \text{ Ом}$$

бу ерда: t – трубанинг ўртаси билан ернинг устки қисмигача бўлган масофа:

$$t=11\text{ м. Бу қуйидагига тенг: } t = t_0 + 0,5 \cdot l = 1,5 + 0,5 \cdot 19 = 11\text{ м}$$

Трубалар орасидаги масофа ахбм деб қабул қиламиз. Тупроқни мавсум мобайнида ўзгариши ҳисобга олинган ҳолда тупроққа қаршилиги топилади.

$$R'_{mp} = R_{mm} K_a = 35,2 \cdot 1,3 = 45 \text{ Ом}$$

Трубалар сони қуйидаги формула билан топамиз.

$$N_{mm} = R_{mp} / (R_h \text{ гэм.р})$$

бу ерда: g – трубаларнинг фойдали иш коэффициенти. $g=0.83$

R_h – сунъий ерга улаш қурилмаси қаршилиги корггусларга катталиги ҳисобланган $R_h=40$ Ом деб қабул қиламиз.

Қийматларни ўрнига қуйиб керакли трубаларн топамиз

$$n = 45 / (40 \cdot 0.83) = 1,35$$

Яъни

$$R'_{mp} = R_{n\text{ров}}: \text{гэм.р} = 11,25$$

10-жадвалдан сунъий ерга улаш қурилмасининг сонини топамиз.

$$n_0 = (R'_{mp} / P_3 \cdot g_3) = 11,25 / 0,7 = 16$$

$a/l = 6/19 = 0,316$ нисбатда сунъий ерга улаш қурилмасининг контур буйича

фойдаланиш $g_{отр} = 0,65$ юкоридан

$$n = 11,25 / 4 \cdot 0,65$$

Трубалар орасидаги масофа $d=6$ м бўлганда уларни бирлаштирувчи қатор узунлиги қуйидагича бўлади.

$$l_n = 1,05 \cdot a(n - 1) = 1,05 \cdot 6 \cdot (5 - 1) = 25 \text{ м}$$

Бирлаштирувчи қаторни ток ўтишига қаршилигига тенг

$$p \cdot 2 \ln 2 \cdot 100, 2 - 25,2$$

$$R_n = p / 2n \cdot \ln 2 \ln 2 / B \cdot t = (100 / 2 \cdot 3,14 \cdot 25,2) \cdot \ln(2 \cdot 25,2 / 0,04 \cdot 82) = 4.75 \text{ Ом}$$

бу ерда B ; қатор баландлиги м.

Тупрок калинлигига қараб мавсумга қараб ҳисобга олинса,

$$R'_n = R_n \cdot K_c = 4,75 \cdot 1,3 = 6,175 \text{ Ом}$$

Бутун сунъий ерга улаш қурилмасининг ток уришига қаршилиги қуйидагига тенг бўлади. Бутун сунъий ерга улаш қурилмасини ток уришига қаршилиги

қуйидагига тенг бўлади.

$$R_{\Sigma y} = (1/(g_{\Sigma l}/R) + (n * g_{\Sigma m.c}/n_{mp})) = ((1/0,23/60175) + (5 * 0,65/45)) = 2,3 \text{ Ом}$$

Шу ҳисоб билан биз шартли жиҳозни ерга сунъий улаш ҳимояси ҳисоби кўрсатилган ва уни умумий қаршилиги 2,3 Омга тенг бўлиб чиқди, яъни электродлар сони тўғри танланибди.

Бино-иншоотларни лойиҳалаш, барпо этиш ва улардан фойдаланишда ёнғин хавфсизлигини таъминлаш бўйича умумий талаблар

Лойиҳалаш жараёнида биноларда қуйидаги конструктив, ҳажмий-режавий ва муҳандислик-техникавий ечимлар таъминланиши зарур:

- ёнғиннинг хавфли омиллари таъсири натижасида одамларнинг ҳаётига ва саломатлигига хавф туғилмасидан, уларнинг ёши ва жисмоний ҳолатидан қатъий назар ташқарига, бино атрофидаги ҳудудга (кейин –«ташқарига») эвакуация қилиш имконияти;

- одамларни кўтқариш имконияти;

- ёнғин ўчоғига ўт ўчириш бўлинмаларининг шахсий таркибини бориш ва ўт ўчириш воситаларини етказиш ҳамда одамларни ва моддий бойликларни кўтқариш тадбирларини ўтказиш имконияти;

- моддий билвосита ва бевосита зарарларни чеклаш, шу ҳисобда бинодаги мавжуд жиҳозлар ва бинонинг ўзини ҳам, бунда зарар миқдори, ёнғинга қарши тадбирлар, ёнғин хавфсизлик хизмати ва уни техник таъминланиш сарфини иқтисодий асосланган ҳолда;

- ёнғинни ён атрофида жойлашган биноларга, шу жумладан, ёнаётган бино кулаган ҳолда ҳам тарқалмаслиги.

Қурилиш жараёнида таъминланиши зарур:

- амалдаги меъёрларга биноан ва белгиланган тартибда тасдиқланган лойиҳада, назарда тутилган ёнғинга қарши тадбирларнинг устувор бажарилиши;

- назарда тутилган ёнғин хавфсизлиги қоидаларига риоя қилиш ва қурилаётган ва ёрдамчи масканларни ёнғиндан сақлаш, қурилиш ва йиғиш ишларини ёнғин хавфсизлиги таъминланган ҳолатда ўтказиш;

- ёнғинга қарши кураш воситаларини мавжудлиги ва уларни соз ҳолда тутиш;

- ёнғин вақтида қурилаётган маскан ва қурилиш майдончасида одамларни хавфсиз эвакуация қилиш ва қутқариш, ҳамда моддий бойликларни ҳимоя қилиш.

Фойдаланиш жараёнида кўзда тутилиши керак:

- бинонинг ҳолати ва уни ёнғинга қарши ҳимоя воситалари лойиха ва техник ҳужжатлар талабларига мувофиқ ишчи ҳолатида бўлишини таъминлаш;

- белгиланган тартибда тасдиқланган ёнғин хавфсизлиги қоидаларини, жумладан бажарилишини таъминлаш;

- амалдаги меъёрларга биноан ишлаб чиқилган ва ўрнатилган тартибда тасдиқланган лойиҳасиз, қурилмавий, ҳажмий-режавий, муҳандислик техникавий ечимларнинг ўзгартирилишига йўл қўймаслик;

- таъмирлаш ишлари олиб борилаётганда, амалдаги меъёрлар таълабларига жавоб бермайдиган қурилмалар ва ашёлар қўлланишига йўл қўймаслик зарур.

Агар бино қурилишига, одамлар сони ёки ёнғин нагрузкаси бинода ёки унинг бирор бир қисмида чеклашлар ҳақида маълумотлар ўрнатилган бўлиши лозим, бино маъмурияти эса, ёнғиннинг олдини олиш ва ёнғин чоғида одамларни эвакуация қилиш бўйича махсус ташкилий тадбирлар ишлаб чиқилиши керак.

Биноларни ёнғинга қарши ҳимоялаш бўйича тадбирлар ўт ўчирувчи бўлинмаларининг техник жихозланганлиги ва уларнинг жойлашишининг ҳисобга олган ҳолда назарда тутилади.

Биноларнинг ёнғинга хавфлилигини таҳлил қилишда, ёнғиннинг хавфли омиллари пайдо бўлиши ва тарқалиши, одамлар эвакуацияси ва ёнғин билан

курашнинг намунавий ўқув машғулотларини ташкил этишда меъёрларга асосланган ҳисобий сценарийдан фойдаланиш мумкин.

Шунингдек, ёнғин ўчоғи мавжуд хонадан ёки отсекдан ёнғинни ва ёнғин маҳсулотларининг бошқа хоналарга тарқалишини олдини олиш учун ёнғинга қарши тўсиқлар қўзда тутилиши керак. Ёнғинга қарши тўсиқларга ёнғинга қарши деворлар, оралик тўсиқлар, қаватлар ва оралик ёпмалар киради.

Ёнғинга қарши тўсиқлар ёнғинга бардошлик ва ёнғин хавфи билан тавсифланади, ёнғинга қарши тўсиқларнинг ёнғинга бардошлиги уларнинг унсурларини ёнғинбардошлилиги билан аниқланади:

- тўсувчи қисм;
- тўсиқнинг турғунлигини таъминловчи қурилмалар;
- уларнинг таянадиган конструкциялар;
- уларнинг ўзаро маҳкамлаш тугунлари.

Ёнғинга қарши тўсиқнинг турғунлиги таъминловчи қурилмалар, улар таянадиган конструкциялар ва уларни ўзаро маҳкамлаш тугунларнинг ёнғинга бардошлик чегаралари – **Р** аломати бўйича ёнғинга қарши тўсиқнинг тўсувчи қисмига талаб этиладиган ёнғинга бардошлик чегарасидан кам бўлмаслиги лозим.

3-БОБ. ТЕХНИК-ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ

3.1. Бинонинг капитал таъмирлаш, реконструкция қилиш локал ва йиғма сметалари

Объект номи: Қува тумани, Қашқар қишлоғидаги №27- умумтаълим мактаби
биносининг локал қайдномаси

№	Шифр	Номи	Ўлчов бирлиги	Миқдори		Смета қиймати, сўм	
				Ўлчов бирлиги учун	Лойиҳа бўйича	жорий ҳолатда	
						ўлчов бирлиги учун	жами
	БЎЛИМ	ФАСАД					0
48	Е61-10-1	ФАСАД СУВОҒИНИ ТАЪМИРЛАШ	100М2		6,49	673087,81	4368340
48.1	1	ИШЧИ-ҚУРУВЧИЛАР МЕҲНАТ ХАРАЖАТЛАРИ	КИШИ- СОАТ	201,84	345,1464	5282,8	1823339
48.2	975	ЭЛЕКТР ЧИҒИРЛАР, ТОРТИШКУЧИМ 5,79 КН /0,59 Т/ГАЧА	МАШ- СОАТ	0,71	1,2141	2400	2914
48.4	43545	ЦЕМЕНТНО-ОҲАКЛИ ОҒИР ҚОРИША	М3	2,2	3,762	83200	312998
49	Е15-04-012- 1	ФАСАДНИ ҲО ВОЗАДАН ТУРИБ, ЮЗАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ БИЛАН ПЕРХЛОРВИНИЛ ТАРКИБЛАР БИЛАН БЎЯШ И	100М2		6,49	241892,03	1569879
49.1	1	ИШЧИ-ҚУРУВЧИЛАР МЕҲНАТ ХАРАЖАТЛАРИ	КИШИ- СОАТ	14,39	149,58405	5282,8	790223
49.2	975	ЭЛЕКТР ЧИҒИРЛАР, ТОРТИШКУЧИМ 5,79 КН /0,59 Т/ГАЧА	МАШ- СОАТ	0,24	2,4948	2400	5988
49.3	31053	ПЕРХЛОРВИНИЛЛИ ФАСАД БЎҒИ ХВ-161 РУСУМИ А, Б	Т	0,059	0,613305	3500000	2146568
50	Е08-07-001- 2	ПАРДОЗ ИШЛАРИ УЧУН ТАШҚИ ИНВЕНТАР ҲАВОЗАЛАРНИ 16 МГАЧА ЎРНАТИШ ВА ЙИҒИБ ОЛИШ	100М2		1,21	109296,51	132249
50.1	1	ИШЧИ-ҚУРУВЧИЛАР МЕҲНАТ ХАРАЖАТЛАРИ	КИШИ- СОАТ	43,5	278,4	5282,8	1470732
50.2	44082	ҲАВОЗАЛАРНИНГ ЁҒОЧ ЭЛЕМЕНТЛАРИ	М3	0,009	0,0576	450000	25920
50.3	51622	ТЎШАМА ШИТЛАРИ	М2	3,4	21,76	0	0
50.4	63944	ҲАВОЗАЛАРНИНГ МЕТАЛЛ ЭЛЕМЕНТЛАРИ	Т	0,035	0,224	0	0
51	Е46-02-009- 2	ЮЗАЛАРЛАРДАН СУВОКНИ ТУШИРИШ: ЦОКОЛЬ	100М2		0,33	55212,08	18220
51.1	1	ИШЧИ-ҚУРУВЧИЛАР МЕҲНАТ ХАРАЖАТЛАРИ	КИШИ- СОАТ	22,82	27,6122	5282,8	145870

52	E15-02-005-1	ЦОКОЛНИ СУВ БИЛАН ЮВИШ УСУЛИДА СУВАШ	100M2		0,33	739275,22	243961
52.1	1	ИШЧИ-ҚУРУВЧИЛАР МЕҲНАТ ХАРАЖАТЛАРИ	КИШИ-СОАТ	165,88	179,1504	5282,8	946416
52.2	1608	ҚОРИШМА НАСОСИ ИШ УНУМДОРЛИГИ 3 МЗ/С	МАШ-СОАТ	2,78	3,0024	2840	8527
52.3	12099	ДЕКОРАТИВ ҚОРИШМА	МЗ	0,7	0,756	210000	158760
52.4	12138	ЦЕМЕНТ-ОҲАКЛИ ПАРДОЗ ҚОРИШМАСИ 1:1:6	МЗ	2,2	2,376	83200	197683
53	E15-02-001-1	ЦОКОЛНИ ЦЕМЕНТ-ОҲАКЛИ ҚОРИШМАДА СУВАШ	100M2		0,33	336634,52	111089
	жами 37-53						43883164
53.1	1	ИШЧИ-ҚУРУВЧИЛАР МЕҲНАТ ХАРАЖАТЛАРИ	КИШИ-СОАТ	70,88	28,352	5282,8	149778
53.2	1608	ҚОРИШМА НАСОСИ ИШ УНУМДОРЛИГИ 3 МЗ/С	МАШ-СОАТ	2,78	1,112	2840	3158
53.3	12138	ЦЕМЕНТ-ОҲАКЛИ ПАРДОЗ ҚОРИШМАСИ 1:1:6	МЗ	1,89	0,756	83200	62899
		смета қиймати					134164117
		ИШЧИ-ҚУРУВЧИЛАР МЕҲНАТ ХАРАЖАТЛАРИ			4575		24110681
		машина ва механизмлар харажатлари			728		1924000
		қурилиш материаллари, буюмлар, жихозлар					108129436

Тўғри ва қўшимча харажатлар таркиби

т/р	Харажатлар номланиши	Қиймати (сум)
1	Машина ва механизмлар харажати	1 924 000
2	Қурилиш материаллари. буюмлари ва деталларига харажатлар, 7 % тайёрлаш-омборхона ва транспорт харажатлари билан	115 698 496
3	Саноат корхонасида тайёрланадиган конструкцияларга харажатлар, тайёрлаш-омборхона ва транспорт харажатлари билан	
4	Жихоз, мебел ва инвентарга харажатлар, тайёрлаш-омборхона ва транспорт харажатлари билан	
5	Ишчи-қурувчиларнинг асосий иш ҳақи	24 110 681
5.1	Бир ойдаги иш соатлари, 2010 й ҳолатига -170 соат (Давлат статистика қўмитаси маълумоти)	

5.2	Ишчи-қурувчиларнинг меҳнат сарфи(киши-соат)	5 303
5.3	Иш ҳақи ҳисоби (2 419,46 сум/ч х (5.2 банддаги қиймат)	12 830 232
6	Ижтимоий суғурта ажратмаси (асосий иш ҳақидан 25 %)(	3 207 558
7	Жами тўғри ҳаражатлар:	144 940 735
8	Пудратчининг қўшимча ҳаражат ва сарфлари, жами тўғри ҳаражатларга нисбатан 25%	36 235 184
9	Буюртмачининг қўшимча ҳаражат ва сарфлари	
9.1	Лойиҳа-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш ҳаражатлари , жами тўғри харжатларга нисбатан 2-5 %	4 348 222
9.2	Архитектура-лойиҳа топшириғи тайёрлаш	1 739 289
9.3	Лойиҳа-смета ҳужжатлари экспертизаси ҳаражатлари	379 750
9.4	Буюртмачини сақлаш ҳаражатлари (0,8% жами тўғри ҳаражатларга нисбатан 0,8%) (.....x0,8:100)	1 159 526
9.5	ДАҚН ни сақлаш ҳаражатлари (тўғри ҳаражатларнинг 0,1% (.....x0,1:100)	144 941
	Жами буюртмачи ҳаражатлари :	7 771 727
10	1-9 бандлар бўйича ҳаражатлар жами	181 175 919
11	Қурилиш объектларини суғурталаш ҳаражатлари (0,4% от Суғурта нархи-объектнинг 80% тўла қийматига нисбатан 0,4%-Вазирлар Маҳкамасининг 20.12.1999 й. №532-сонли Қарори	579 763
12	Таваккалчилик коэффиценти (қурилиш объекти нархига нисбатан 1% (.....x1:100)	1 811 759
13	ҚҚ солиғисиз жорий нархлардаги қиймат	183 567 441
14	ҚҚ солиғи билан жорий нархлардаги жами қиймат	220 280 929
15	Буюртмачининг харжатлари билан жами қиймат	228 052 657

Йиғма смета ҳисоби

№	Объектлар, ишлар ва ҳаражатлар номи	Объектларнинг смета қиймати, сум			
		Ишчилар иш ҳақи	машиналар эксплуатацияс и	Моддий ресурслар ва жиҳозлар	Умумий смета қиймати
1	Мактаб биносини таъмирлаш	30 138 351	1 924 000	115 698 496	228 052 657
5	Ёнгин сигнализацияс и	602 767	38 480	2 313 970	2 955 217
6	Электр ёритиш	1 808 301	115 440	6 941 910	8 865 651
7	Иситиш ва вентиляция	5 726 287	365 560	21 982 714	28 074 561
	Смета бўйича ҳаммаси	38 275 706	2 443 480	146 937 090	267 948 086

3.2. Лойиҳада хорижий инвестицияларни жалб этиш истикболлари, инвестиция лойиҳаларини баҳолаш услублари

Мамлакатимизда мустақилликнинг дастлабки кунлариданок, инвестицияларни, хусусан, хорижий инвестицияларни устувор инвестиция лойиҳаларига жалб қилишга алоҳида эътибор берилди.

Уй–жой қурилишида 5166,8 млрд. сўмлик инвестициялар ўзлаштирилди ёки жами инвестициялар ҳажмининг 19,4 фоизни ташкил қилди.

Янги қурилиш ва реконструкция ҳисобидан фойдаланишга топширилган турар– жой ва ижтимоий соҳа объектлари қуйидаги маълумотлар билан ифодаланади: 2017 йил январь–июнида умумий майдони 6 218,0 минг кв.м. бўлган 41,8 мингта уй ёки 43,6 мингта квартира (2016 йилнинг январь–июнига нисбатан 104,2 фоиз), шу жумладан қишлоқ жойларида 4 452,4 минг кв.м. (101,4 фоиз) уй–жой фойдаланишга топширилди.

Коммунал қурилишда 1013,5 км сув тармоқлари (846,4 км қишлоқ жойларда) ва 126,3 км газ тармоқлари (75,6 км қишлоқ жойларда) ишга туширилиб, мос равишда 2016 йил январь–июнига нисбатан 118,3 ва 89,9

фоизни, қишлоқ жойларда эса бу кўрсаткич сув тармоқлари 131,9 фоизни, газ тармоқлари 89,7 фоизни ташкил қилди.

Касалхоналар, амбулатория – поликлиника муассасалари ва қишлоқ врачлик пунктлари янги қурилиш ва капитал реконструкция ҳисобига 91,9 млрд. сўмлик инвестициялар ўзлаштирилди ва бу соғлиқни сақлаш соҳасида ўзлаштирилган инвестицияларнинг 35,2 фоизини ташкил қилди.

Олий таълим муассасалари, лицей ва касб–ҳунар коллежларини қуриш ва капитал реконструкция ҳисобига 99,6 млрд. сўмлик инвестициялар ўзлаштирилди ва бу таълим соҳасига киритилган инвестицияларнинг 22,1 фоизини ташкил қилди. Таълим жараёнини янада такомиллаштириш бўйича амалга оширилаётган чора–тадбирлар доирасида умумтаълим ва ихтисослаштирилган мактабларни қуриш ва капитал реконструкция ҳисобига 181,6 млрд. сўмлик инвестициялар ўзлаштирилди ёки таълим соҳасига киритилган инвестицияларнинг 40,2 фоизини ташкил қилди.

Сув тармоқлари қурилишига 106,9 млрд. сўм, шундан давлат бюджети маблағлари ҳисобидан 85,7 млрд. сўм (умумий ҳажмнинг 80,2 фоизи), чет эл инвестициялари ва кредитлари ҳисобидан 0,4 млрд. сўм (0,4 фоизи), Инвестициялар ва қурилишаҳоли маблағлари ҳисобидан 15,6 млрд. сўм (14,5 фоизи), корхона, ташкилотлар ва бошқа манбалар ҳисобидан 5,2 млрд. сўм (4,9 фоизи) ўзлаштирилди. Газ тармоқлари қурилишига 3,4 млрд. сўм, шундан аҳоли маблағлари ҳисобидан 3,2 млрд. сўм (умумий ҳажмнинг 94,1 фоизи), корхона ва ташкилотлар маблағлари ҳисобидан 0,2 млрд. сўм (5,9 фоизи) ўзлаштирилди. Фарғона водийси вилоятларини мамлакатнинг бошқа ҳудудлари билан боғлайдиган, Қамчиқ тоғли довони орқали ўтувчи 19 километрлик ноёб туннелга эга бўлган электрлаштирилган янги Ангрен – Поп темирйўл линияси қурилди. Тошкент – Бухоро маршрути ва қарама-қарши йўналиш бўйича юқори тезланишли “Афросиёб” йўловчи ташувчи электропоездлар ҳаракати ташкил этилди.

Қишлоқ хўжалигини модернизация ва диверсификациялаш бўйича амалга оширилаётган дастурий чора-тадбирлар қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш ҳажмларини 6,6 фоизга, жумладан, мева-сабзавот – 11,2 фоизга, картошка – 9,7 фоизга, сабзавот маҳсулотлари етиштириш 10,4 фоизга ўсишини таъминлади.

Хусусий мулк ва тадбиркорликни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш ва химоя қилиш бўйича чора-тадбирларнинг амалга оширилиши 2017 йилда 32 мингтага яқин ёки 2016 йилга нисбатан сезиларли фоизга кўп кичик бизнес субъектлари ташкил қилинишига туртки бўлди. Кичик бизнеснинг мамлакат ялпи ички маҳсулотидаги ҳиссаси 56,9 фоизгача, саноатда эса 45 фоизгача ошди. Инвестиция фаолиятининг эркинлиги ва ривожланишини таъминлаш мақсадида унинг ҳукукий асосини мустаҳкамлаш учун «Инвестиция фаолияти тўғрисида»ги, «Чет эл инвестициялари тўғрисида»ги, «Чет эллик инвесторлар ҳуқуқларининг кафолатлари ва уларни химоя қилиш чоралари тўғрисида» конунлар қабул қилинди.

Хорижий инвестицияларни жалб этиш тадбирларини амалга оширишда ҳукумат қуйидаги тамойилларга асосланди:

- Ташқи иқтисодий фаолиятни янада эркинлаштириш соҳасида аниқ мақсадни кўзлаб сиёсат юритиш;
- Республика иқтисодиётига бевосита капитал маблағни кенг жалб этишни таъминлайдиган ҳукукий ижтимоий-иқтисодий ва бошқа шарт-шароитларни тобора такомиллаштириш;
- Республикага жаҳон даражасидаги технологияни етказиб бераётган ва иқтисодиётни замонавий таркибини вужудга келтиришга кўмаклашаётган хорижий инвесторларга нисбатан очиқ эшиклар сиёсатини юргизиш;
- маблағларни Республика мустақиллигини таъминлайдиган, импорт ўрнини қопловчи ва рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган энг муҳим устувор йўналишда жамлаш.
- Шунингдек, Республика иқтисодиётига хорижий инвестицияни жалб этишни

фаоллаштириш учун қуйидагиларни амалга ошириш зарур:

- инвестиция лойиҳаларини малакали экспертлар назоратидан ўтказиш ва мукамал тайёрланишига эришиш;
- қўшма корхоналар ва хорижий инвестиция иштирокидаги бошқа турдаги тадбиркорлик фаолиятини рўйхатдан ўтказишдаги тўсиқларни бутунлай олиб ташлаш.

Мамлакатимизда хорижий инвестицияларни миллий корхоналарга жалб этишда қуйидаги устувор йўналишларни белгилаш мақсадга мувофиқдир:

- қишлоқ хўжалик маҳсулотларини чуқур қайта ишлаш соҳаларини ривожлантириш;
- минерал хом ашё ресурсларини, шу жумладан, нефть ва газни қазиб чиқариш, қайта ишлаш бўйича экологик ишлаб чиқаришни ташкил этиш.

3.3. Лойиҳанинг асосий техник-иқтисодий кўрсаткичлари

Бинонинг қурилиш ҳажми: 3001.05м^3

Фойдали майдони: 629.85м^2

Қурилиш- таъмирлаш ишларининг смета қиймати:

267 948 086 сўм

Қурилиш- таъмирлаш ишларига меҳнат сарфи: 646.70 ишчи / кун

Қурилиш- таъмирлаш ишлари бажарилиш муддати: 2 ой

Бир м^2 фойдали майдонга сарфланадиган маблағ:

$267\,948\,086 / 629.85 = 425415$ сўм

Бир м^2 фойдали майдонга сарфланадиган меҳнат сарфи: 1.02 ишчи *
соат

Асосий иш ҳақи: 24 110 681

Ишчининг бир кунлик иш ҳақи: 43318 сўм

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Мен битирув-малакавий ишни бажариш даврида коммунал-маиший хизматлар сервиси йўналишига оид жуда кўп маълумотларга эга бўлдим. Малакавий ишимда амалиёт даврида танлаган мавзумга оид материалларни йиғиш, ўрганиш билан бир қаторда объект жойлашган ҳудуд Қува тумани, Қашқар қишлоғидаги №27- умумтаълим мактаби биносига кирувчи барча бино ва иншоотлар билан яқиндан танишдим, уларнинг тузилмалари, бугунги кундаги техник ҳолатини атрофлича ва чуқур ўргандим. Лойиҳалаш институти ва қурилиш ташкилотларида бўлиб етакчи мутахассислар билан маслаҳатлашдим, мактаб ходимлари, фуқаролар билан суҳбатлашиб уларнинг фикр-мулоҳазалари ва таклифларини ўргандим. Буларнинг барчаси менга битирув-малакавий ишни бажаришда қўл келди.

Турдош қурилишларда бўлиб чердакли том қилиб шифер қоқиш, ғишт деворларда эски сувоқларни кўчириб янгитдан суваб таъмирлаш, эски эшик ва деразаларни кўчириб олиб янгисини ўрнатиш жараёнлари билан амалда танишиш натижасида қурилиш-таъмирлаш ишлари технологияси, қурилиш ва коммунал хизмат соҳасида сервис хизматларни режалаштириш ва ташкиллаш йўл-йўриқларини ўргандим.

Бозор иқтисодиёти шароитида биноларни капитал ва жорий таъмирлаш ишларига кетадиган ҳаражатларни камайтириш, эксплуатация қилиш жараёнида қулай шароит яратиш учун қуйидагиларга эътиборни кучайтириш зарур деб ҳисоблайман.

1. Биноларга сервис хизмати кўрсатиш тизимини замон талаблари асосида такомиллаштириш зарур, соҳага замонавий технологияларни олиб кириш, шу мақсадда инвестиция лойиҳаларини кенг қўламда ишлаб чиқиш ва жойларда жорий этиш зарур.

ФОЙДАЛАНИЛГАН ВА ЎРГАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. (Ўн иккинчи чақириқ Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгашининг ўн биринчи сессиясида 1992 йил 8 декабрда қабул қилинган Ўзбекистон Республикасининг 1993 йил 28 декабрдаги, 2003 йил 24 апрелдаги, 2007 йил 11 апрелдаги, 2008 йил 25 декабрдаги, 2011 йил 18 апрелдаги, 2011 йилдаги 12 декабрдаги, 2014 йил 16 апрелда қабул қилинган қонунларига мувофиқ киритилган ўзгартиш ва қўшимчалар билан) –Т., 2014.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1997 йил. 9-сон.

3. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1997 йил. 11-12-сон.

4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 28 июлдаги “Таълим муассасаларининг битирувчиларини тадбиркорлик фаолиятига жалб этиш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Фармони.

5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 2 ноябрдаги “Олий малакали илмий ва илмий-педагогик кадрлар тайёрлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1426-сонли Қарори.

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1533- сонли Қарори.

7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 24 июлдаги “Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги ПФ–4456-сон Фармони.

8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш

ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ–4732-сон Фармони.

9. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2000 йил 25 июлдаги 283-сон қарори билан тасдиқланган “Хорижий давлатларда таълим олганлик тўғрисидаги ҳужжатларни тан олиш ва нострификациялаш (эквивалентлигини қайд этиш)” Тартиби.

10. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 28 декабрдаги “Олий ўқув юртидан кейинги таълим ҳамда олий малакали илмий ва илмий педагогик кадрларни аттестациядан ўтказиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 365- сонли Қарори.

11. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 29 декабрдаги “Республика олий таълим муассасалари рейтингини баҳолаш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги 371-сон Қарори// Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2013 й., 1-сон, 10-модда.

12. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги “Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги №3-сонли Қарори.

13. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 20 августдаги 242-сон қарори билан тасдиқланган “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2015 й.,33 (689)-сон, 442-модда.

II. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. И.А.Каримов. Мамлакатимизни демократик янгилаш ва модернизация қилишга қаратилган тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириш – бош мақсадимиздир. // Халқ сўзи, 2014 йил 6 декабр.

2. И.А.Каримов. Ўзбекистон эришган ютуқ ва марралар – биз танлаган ислохотлар йўлининг тасдиғидир. Т.22. – Т.: Ўзбекистон, 2014.

3. И.А.Каримов. Она юртимиз бахту иқболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир. – Т.: Ўзбекистон, 2015.

4. И.А.Каримов. Асосий вазифамиз – жамиятимизни ислоҳ этиш ва демократлаштириш, мамлакатимизни модернизация қилиш жараёнларини янги босқичга кўтаришдан иборат. Ўзбекистон Республикаси Конституциясини қабул қилинганлигини 23 йиллиги муносабати билан ўтказилган йиғилишдаги нутқи. –Т.: 2015.

5. Шавкат Мирзиёев. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузаси. 2017 йил 14 январь// Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017. – 104 б.

6. Шавкат Мирзиёев. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ // Халқ сўзи, 2016 йил 15 декабрь, №247 (6682).

III. Махсус адабиётлар

1. КМК 2.01.03-96. Сейсмик ҳудудларда қурилиш. - Т., 1997.-127 б.
2. Изменения № 1 к КМК 2.01.03-96 (Строительство в сейсмических районах) Утверждены Приказом № 90 Госархитекстроя Республики Ўзбекистан от 30 декабря 2003 г. Введёны в действие 1 апреля 2004 г. Ташкент: ИВЦ (АҚАТМ) Госархитекстроя РЎз -20 с.
3. КМК 2.01.07-96. Юқлар ва таъсирлар. - Т., 1996.
4. КМК 2.01.15-97. Положение по техническому обследованию жилых

- зданий. – Т: 1997, - 125 с.
5. КМК 2.01.16-97. Правила оценки физического износа жилых зданий. – Т: 1997, - 139 с.
 6. КМК 2.02.01-98. Бино ва иншоотларнинг асослари.- Т.1999, -144 б.
 7. КМК 2.03.01-96. Бетон ва темирбетон конструкциялар. -Т.,1999, -215 б.
 8. КМК 2.03.07-98. Тош ва ўзактошли конструкциялар.-Т., 1998, -106 б.
 9. ҚМҚ 2.03.08-98. Ёғоч конструкциялар. Т., 1998, -79 б.
 - 10.КМК 2.01.15-97. Положение по техническому обследованию жилых зданий. Ташкент: Госко-мархитекстрой РЎз . 1997, - 65 с.
 - 11.КМК 2.03.09-98. Каменные и армокаменные конструкции. Ташкент: Госкомархитекстрой РЎз . 1998
 - 12.КМК 2.08.01-94. Жилые здания. Ташкент: Госкомархитекстрой РЎз . 1994.
 - 13.КМК 3.01.08-99 Организация производства капитального ремонта жилых и общественных зданий сооружений. Ташкент: Госкомархитекстрой РЎз . 1999.
 14. Жунусов Т.Ж., Шапанов А.Т, Тулегенов М.Н., Токаев Т.С. Проектирование и строительство зданий из глиноматериалов сейсмических районах. Научнотехнический и производственный журнал (Вестник строителя Алматы). Алматы: Государственное коммунальное казенное предприятие акимата города Алматы (Сейсмостройзащита). 2008.№ 3. С. 24-32.
 15. Ибрагимов Р.Н. Сейсмогенные зоны Среднего Тянь-Шаня. Ташкент, Изд-во Фан. 1978. 143с.
 16. Чернышев Ф.М., Бронников М.М., Вебер В.Н., Фаас А. Андижанское землетрясение 3-16 декабря 1902 г. Труды Геол. Ком-та нов. Сер., вып. 54, СПб., 1910.
 17. Семенов А.А. Перечень землетрясений в Средней Азии и сопредельных с нею странах с древних времен до 1830 г. Труды Ин-та АН Тадж., IV.

- 1958.
18. Бетгер Е.К. Землетрясение 6-12 июля 1924 г. Изв. Туркестанского отдела Русского географического общества. Т.ХVII. Ташкент, 1924.
 19. Ибрагимов, Иодко и др. Сильные землетрясения Восточной Ферганы. В сб. (Сейсмичность Восточной Ферганы). Ташкент, Из-во (Фан) РЎз , 1966.
 20. Сейсмическое районирование и прогноз землетрясений в Ўзбекистане. Ташкент, Изд. ГИДРОИНГЕО, 2002 г., 132 с.
 21. Рашидов Т.Р., Кондратьев В.А., Раззаков С.Ж., Нишонов Н.А. Ферганское землетрясение 20.07.2011 г. Краткий анализ последствий, очередные уроки и некоторые предложения // Проблемы механики, №2, 2011 г. ст. 3-8.
 22. Сагдиев Х. С., Саидий С.А., Тешабаев З.Р., Фасахов В.Г. Инженерный анализ последствий землетрясения 20.07.2011 г. Журнал (Проблемы механики), № 2., 2011. Ст. 8-12.
 23. Нажмиддинов И.Б. Исследование сейсмостойкости деревянных каркасных зданий индивидуального назначения. Ўзбекинский журнал (Проблемы механики). Ташкент: (Фан). 2001. №3-4. с. 28-32.
 24. Нажмиддинов И.Б. Рассказовский В.Т., Рашидов Т.Р. Сейсמודинамика деревянных каркасных конструкций. Ўзбекинский журнал (Проблемы механики). Ташкент: (Фан). 1996. №6. с. 3-5.
 25. Положение по оценке, переоценке зданий и сооружений, принадлежащих физическим лицам на правах собственности. Утверждено Постановлением Кабинета Министров РЎз от 29.12.95 г. за №478.
 26. Разработка научно-практических основ обеспечения сейсмической безопасности городов Ўзбекистана (Самарканд, Наманган, Хива) и рекомендаций по снижению ущерба при возможных землетрясениях /

- Отчет о НИР (промежуточный за 2010 год) / Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан, Самаркандский Государственный архитектурно-строительный институт им. Мирзо Улугбека. -Самарканд, СамГАСИ. 2010.-112 с.
27. Рекомендации по усилению каменных конструкций зданий и сооружений. ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. М. : Стройиздат, 1984.
28. Коновалов П.А. Основания и фундаменты реконструируемых зданий. - М.: Стройиздат, 1988. -287с.
29. Кутуков В.Н. Реконструкция зданий. - М.: Высшая школа, 1981, - 263 с.
30. Обследование и испытание сооружений. Под ред. О.В.Лужина. -М.: - Стройиздат, 1987, -263с.
31. Основания и фундаменты. Справочник под ред. Г.И.Швецова. - М.: Высшая школа, 1991, - 363 с.
32. Рогонский В.А. и др. Эксплуатационная надежность зданий. -Л.: - Стройиздат, 1983, -280с.
33. Руководство по эксплуатации строительных конструкций производственных зданий. -М.: -Стройиздат, 1981.
34. ЎзРСТ 779-97. Қурилиш, бетон ва темирбетон маҳсулотлар ва конструкциялар. Т.1997.
35. Шоумаров Н.Б., Ҳобилов Б.А. Зилзилабардош иморатлар. - Т.: Мехнат, 1989, - 168 б.
36. Бабакин В.А. и др. Переустройство жилых зданий. -М.: - Стройиздат, 1981, -185с.
37. Грунау Э. Предупреждение дефектов в строительных конструкциях. Пер. с нем. -М.: Стройиздат, 1980, -215с.
38. Гринберг В.Е. и др. Контроль и оценка состояния несущих конструкций зданий и сооружений в эксплуатационный период. - Л.: Стройиздат, 1982.
39. Алексеев В.К. Гроздов В.Т. Тарасов В.А. Дефекты несущих конструкций

- зданий и сооружений, способы их устранения. Воениздат, 1982.
40. Бойко М.Д. Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Учеб. Пособие – альбом. Изд. МО, 1974.
41. Бойко М.Д. Диагностика повреждений и методы восстановления эксплуатационных качеств зданий. Л.: Стройиздат, 1975.
42. Конаков А.И., Махов А.П. Отказы и усиление металлических конструкций. Образная инф. ВНИИЦ, вып. 4, 1081.
43. Лысова А.И., Шарлыгина К.А. Реконструкций зданий. Л.: Стройиздат, 1979.
44. Порывай Г.А. Предупреждение преждевременного износа зданий. М.: Стройиздат, 1979.
45. Порывай Г.А. Техническая эксплуатация зданий М.: Стройиздат, 1991.
46. Ройтман А.Г., Смоленская Н.Г. Ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий. М.: Стройиздат, 1979.
47. Смоленская Н.Г. и др. Современные методы контроля зданий. М.: Стройиздат, 1972.
48. Справочник по капитальному ремонту зданий. / Думашев Ю.Ф., Химуни С.Д. и др. Л.: Стройиздат, 1975/.
49. Справочник по капитальному ремонту жилых зданий. / Лысова А.И. Голант Ш.Н. и др. Л.: Стройиздат, 1977/.
50. Чехов А.П. Защита строительных конструкций от коррозии. Киев: Выща школа, 1977.
51. [http // www. google. ki](http://www.google.ki).
52. [http // www. yek/ vez. uz](http://www.yek/vez.uz).
53. [http // www. rlimate. uz](http://www.rlimate.uz). [www. olenet. uz](http://www olenet. uz). www/ gov.uz.
54. [http // www. sorisorg/uzbekistan. html](http://www.sorisorg/uzbekistan.html).