

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*

_____ М.А. Мирзажонов

« ____ » « ____ » 20 __ йил

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИНИНГ
ҳисоблаш – тушунтириш хати ёзуви

Битирув малакавий ишининг мавзуси:

**Учқўприк тумани марказида қурилган санитария-эпидемиология
Биносини замин ва пойдеворини кучлантириш бўйича ишни бажариш
лойиҳасини ишлаб чиқиш**

Битирув-малакавий иши таркиби:

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

Битирувчи:

14-14 ХС гуруҳ

талабаси С.Э.Охунов

Раҳбар:

доц. А.Р. Юсупов

Тақризчи:

М.М. Эргашев

*Битирув-малакавий иши 2018 йил ____ июн куни дастлабки химоядан ўтган.
“УЖК ва МХТС” кафедрасининг 2018 йил ____ июн кунги (№ ____ 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	6
1-БОБ. БИНОНИ ТАЪМИРЛАШ-ҚУРИШ, РЕКОНСТРУКЦИЯ ВА МОДЕРНИЗАЦИЯ ҚИЛИШ	8
1.1. Лойиҳаланаётган бинонинг меъморий ва конструктив ечимлари, техник фойдаланишнинг сифат кўрсаткичлари таҳлили	8
1.2. Бинонинг конструктив қисмлари техник ҳолатини баҳолаш, техник хулоса тузиш, реконструкция ва капитал таъмирлаш услубларини танлаш, конструкцияларни кучлантириш асослари	11
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	16
2-БОБ. БИНОНИНГ ТЕХНИК ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ.....	29
2.1. Бинонинг техник эксплуатацияси ва сервис хизматини ташкил этишнинг замонавий асослари	29
2.2. Пойдевор ва заминларни кучайтириш	32
2.3. Лойиҳанинг хавфсизлик техникаси бўйича мезонлари ва талаблари ..	40
2.4. Лойиҳанинг атроф муҳит ва меҳнат муҳофазаси тадбирлари	43
3-БОБ. ТЕХНИК-ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ	45
3.1. Бинонинг капитал таъмирлаш, реконструкция қилиш локал ва йиғма сметалари.....	45
3.2. Лойиҳада хорижий инвестицияларни жалб этиш истиқболлари.....	58
3.3. Лойиҳанинг асосий техник-иқтисодий кўрсаткичлари.....	65
ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР	66
Фойдаланилган ва ўрганилган адабиётлар рўйхати ...	67

КИРИШ

Халк хўжалигининг барча соҳаларини юксалтириш, шу жумладан ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириш ва жамият аъзоларининг турмуш даражасини кўтариш, кўплаб саноат корхоналари мажмуаларини, турар жой, маъмурий-маиший ва жамоат биноларини қуриб фойдаланишга топширишдан, техник фойдаланишдаги биноларнинг хизмат муддатини ошириш, мукамал таъмирлаш ҳамда реконструкция тадбирлари самарадорлигини таъминлашдан бошланади.

Мавзунинг долзарблиги. Уй-жой коммунал хўжалигида сервис хизматини йўлга қўйиш, уни замон талаблари асосида ташкиллаш ва бошқариш аҳолининг турмуш шароитини янада яхшилаш учун хизмат қилади. Ижтимоий биноларни, жумладан, тиббиёт муассасалари биноларини 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 кўрсатишни такомиллаштириш давр талабидаги долзарб масалалардир.

Юқоридаги масалаларга йўналтирилганлиги билан “Учкўприк тумани марказида қурилган санитария-эпидемиология биносини замин ва пойдеворини кучлантириш бўйича ишни бажариш лойиҳасини ишлаб чиқиш” деб номланган битирув малакавий иши мавзуси долзарбдир.

Битирув малакавий ишининг мақсади ва вазифалари:

марказ биносининг конструктив, меъморий-режавий ечимлари, эксплуатация шароитларини ўрганиш, амалдаги меъёрий хужжатлар нуқтаъи назаридан таҳлил қилиш;

бино конструктив қисмларининг емириш даражасини аниқлаш, умумий техник ҳолатини баҳолаш;

қурилиш-реконструкция ва капитал таъмирлаш услубларини танлаш, бинонинг ер усти конструктив қисмлари ҳамда пойдевор ва заминини кучлантириш бўйича илмий тавсиялар бериш;

бинонинг конструктив қисмлари ёки муҳандислик тармоқлари бўйича қурилиш-таъмирлаш, реконструкция ва модернизация ишларини бажариш лойиҳаси доирасида ёғоч полларни таъмирлаш технологик харитасини яратиш;

бинонинг техник эксплуатацияси ва сервис хизматини ташкил этишнинг замонавий асосларини амалдаги меъёрий ҳужжатлар талаблари асосида ишлаб чиқиш;

пойдевор ва заминларни кучайтириш масаласини ўрганиш, тегишли услубни тавсия этиш;

реконструкция ҳамда мукамал таъмирлаш жараёни учун меҳнат ҳамда атроф-муҳит муҳофазаси тадбирларини ишлаб чиқиш;

уй-жой ва коммунал, маиший хизмат тармоқларида хорижий инвестицияларни жалб этиш истиқболлари ва йўналишларини таҳлил этиш;

лойиҳанинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини ишлаб чиқиш.

Битирув малакавий ишининг амалий аҳамияти:

Битирув малакавий ишида ишлаб чиқилган илмий-амалий тавсиялар, техник-технологик ҳисоблар Учкўприк тумани марказида қурилган санитария-эпидемиология маркази биносининг техник эксплуатациясини такомиллаштиришга, хизмат муддатини оширишга, молиявий-иқтисодий ресурсларни тежашга хизмат қилади.

Тадқиқот объекти ва предмети. Учкўприк тумани марказида қурилган санитария-эпидемиология маркази биноси тадқиқот объекти ҳисобланади. Тадқиқот предмети сифатида мазкур бинонинг хавфсиз техник эксплуатация қилиш технологиялари, хизмат қилиш муддати, мустаҳкамлиги, фазовий бикрлиги ва зилзилабардошлиги қабул қилинган.

1-БОБ. БИНОНИ РЕКОНСТРУКЦИЯ ВА МОДЕРНИЗАЦИЯ ҚИЛИШ

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

Ушбу малакавий-битирув ишининг мавзуси “Учкўприк тумани марказида қурилган санитария-эпидемиология биносини замин ва пойдеворини кучлантириш бўйича ишни бажариш лойиҳасини ишлаб чиқиш” бўлиб, лойиҳалаш ишлари Учкўприк туманининг маҳаллий шарт-шароитлари, жумладан жойнинг муҳандислик–геологик, гидрогеологик, сейсмик ва иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди. Майдоннинг сейсмиклик кўрсаткичи – 8 балл.

Учкўприк IV-Г иқлим шароитида жойлашган бўлиб, у ёзнинг узок, 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. Асосий бино
2. Қабулхона
3. Дизинфекция булими
4. 3та автомашина бокси
5. Омборхона
6. Ҳожатхона
7. Ҳовуз
8. Ҳожатхона кудуги
9. Ахлат ташлаш жойи
10. Автомашиналар туриш жойи

Бош режада бу бино ва иншоотларни жойлаштиришда уларнинг ўзаро фукционал боғлиқлиги, санитар-техник ва ёнғинга қарши талаб ва қоидаларга амал қилинди. Бинонинг ён томонида ёнғинга қарши махсус

бурчак ташкил этилиб, уни кум солинган кум, 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—4650 м²
2. Бино ва иншоотлар эгаллаган майдон —1615 м²
3. Кўкаламзорлаштирилган майдон — 1767 м²
4. Йўл ва йўлаклар эгаллаган майдон — 943 м²
5. Майдоннинг кўкаламзорлаштирилган даражаси

$$K_3 = \frac{1767}{4650} * 100\% = 38\%$$

6. Майдондан фойдаланганлик даражаси

$$K_6 = \frac{1615+1767+943}{4650} * 100\% = 93\%$$

Мукаммал таъмирланиб реконструкция қилинаётган бино аҳолига тиббий хизмат кўрсатишга мўлжалланган. Шифохонада тиббий амалиёт талабларидан келиб чиқиб, Қабул бўлими, лабораториялар, ошхона, мажлислар зали, маъмурий-хўжалик бинолари кўзда тутилган.

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

Бинонинг ҳажмий-режавий ечими.

Лойиҳаланаётган бино режада тўғри бурчакли блоклардан таркиб топган шаклга эга бўлиб, унинг узунлиги 12.4 м, эни эса 45 м ни ташкил этади. Бино икки қаватли, бино қаватларининг баландлиги-3,3 м; хоналар баландлиги, яъни полдан хона шипигача бўлган баландлик 3,0 м ни ташкил этади.

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-қум қоришмаси ёрдамида тикланган.

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 ғишtdан тикланган. Реконструкция даврида деворларнинг маълум бир қисми бузиб йиғиштириб олинади, янгитдан девор ва пардадеворлар тикланади. Ғишт теришда ғишtlарнинг 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 ғишtdан, 50 маркали цемент-қум қоришмаси ёрдамида тикланади. Баландлик бўйича ҳар 70см оралаб ғишт қаторлари 206 А-I арматура симлари ёрдамида узлуксиз равишда мустахкамланади.

Қаватлараро ва том ёпмаси

Қаватлараро ва том ёпмасининг юк кўтарувчи 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 B10 маркали бетон қоришмаси билан тўлдирилган.

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

Лойиҳада томни шифер materiali 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 materiali 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, тиббий муолажа хоналари, санузел ва душ хоналарида, лабораторияларида поллар керамик плитачалардан терилган. Уларда 2 қаватли гидроизол материални қайноқ битум ёрдамида ёпиштириб гидроизоляция қатлами ҳосил қилинган.

Лабораториялар, тиббиёт ходимлари хоналари, коридорлар, поллар линолеумдан, бош ҳаким хонаси, қабулхонада поллар ёғоч-тахталардан, холл ва зинапоя бўлимларида мозаик пол қилинган. Полларнинг техник ҳолати 25-30% ҳолатда қоникарсиз.

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

Лойиҳаланаётган бино 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.

Бинонинг ички ва ташқи пардози

Бинонинг 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 охакли 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).

Отмоска

Ёмғир ва қор сувларининг бино остига оқиб кетмаслигини таъминлаш мақсадида бино атрофига 1,2 м кенгликда қилинган асфальт отмоска 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 форточклар орқали амалга оширилади. Шифохонанинг барча хоналарида эса махсус вентиляторлар ўрнатилиб, ичкаридан ҳавони сўриб чиқариб ташлаш орқали ҳаво янгиланиб алмаштирилиб турилади.

Ошхона ва санузелларда, девор ичида қолдирилган махсус каналлар ва дарчалар орқали ичкаридаги ҳаво сўрилиб ташқарига чиқади ва деразалар орқалитоза 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

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

Биноларни капитал таъмирлаш деганда- бирор бир қисми ишдан чиққан, ёки муддатини қўл қисмини ўтаб, нураган биноларни алоҳида қисми, айрим қисм ва жихозларини алмаштириш ва қайта тиклаш ишларига

айтилади. Бундан ташқари бинонинг меоморий-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, яъни 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 бинонинг 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-иқтисодий 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 бинонинг ишдан чиққан қисми 60 % гача бўлиши зарур, акс ҳолда, яъни бу фойиз ортиб кетса бинони янги қурган маъқул.

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 чиқиб турадиган фасад қисми, деталлари, чириган ёғоч қисмлари;
- пойдевор, девор, қават ва ёппма плиталарини қисман алмаштириш ва таъмирлаш;
- инженерлик тармоқларини қисман алмаштириш ва таъмирлаш;

- пардозлаш ишларини кайта қилиш каби ишлар киради;

Юқоридаги кўрсатилган ишларн маълум бир маддатларда олиб бориб туриш зарур.

Турар жой биноларининг капитал таъмирлаш ишларига ажратиладиган маблағҳисобига қуйидаги ободонлаш ва хоналарни кайта 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 қисмиларини 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 холда қушимча газанколлати ва иситиш тармоқларини қушиш;

9. Электр таъминотини кайта 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 урнатамиз;

11. Бинога телефон, радио тармоқларини киритиш;

12. Коллектив фойдаланадиган телефони урнатиш ва улар бўлса, таъмирлаш;

13. Бинога кириш қисмида тамбур қуриш, зарур ҳолда бино ташқарисига омборхона қуриш;

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

15. Бино хоналари баландлигини ўзгартириш (юқоридаги қаватдагисини);

16. Бино фасадини бўйлаш, 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 индуструал усулда олиб бориб, юқори 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 нотекс чуккан бўлса, у ҳолда қурилиш майдони инженер-геологик ҳолатининг техник хулосаси;
- архитектура- қурилиш 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 (ппр)

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

(СН- 74) га асосан ИБЛ қурилишда таъмирлаш бошлангунга қадар 1- 2 ой олдин келиши зарур.

Турар жой 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, коришма ва х.к. ҳақида маълумот;

4. Ишни поток усулда олиббориш учун ишларни бирлаштириш;

5. Вақтинчалик биноларни имкон борича тинозойларини қабул қилиш;

6. Бинони текисдан пастга қараб бузиб тушириб, таъмирлаш ва реконструкция қилиш усули;

7. Танлаб олиб, капитал таъмирлашда томни қолдирган ҳолда бошқа қисмларини таъмирлаш;

8. Бинони пардадеворларини йирик пардадеворларни алмаштириш монтаж пастдан юқорига қараб олиб бориш;

9. Бино ички пардозлари пастдан юқорига қараб олиб борилади, бунда камида 2 та қават ёпма ёпилган бўлиши зарур;

10. Барча ишларни илғор усулда олиб бориш зарур;

11. Ишни максимал механизациялаштириш кўзда тутилиши зарур.

Қурилиш-таъмирлаш ишларини самарали ташкил этиш учун, одатда, катта ҳажмли ишларни бажариш учун технологик хариталар тузилади.

Линолеум пол ётқизиш ишларини бажариш бўйича технологик харита

Технологик харита тузиш учун иш ҳажми аниқланади (1.3.1-жадвал), иш ҳажми ва бажариш муддати талабидан келиб чиқиб, ишчилар таркиби аниқланади. Ишни белгиланган муддатда бажариш ва ишчилар меҳнатидан самарали фойдаланиш мақсадида, ишларни оқимлар усулида камровларга бўлиб бажариш мақсадга мувофиқ

Мехнат сарфини ҳисоблаш жадвали

1.3.1-жадвал

Меъёр олинган асос	Иш номи	Ўлчов бирлиги	Ишнинг ҳажми			Ўлчов бирлиги- даги иш учун мехнат сарфи		Жами мехнат сарфи, ишчи*кун		
			1 қамров	2 қамров	Жами	ишчи*соат	машина*соат	1 қамров	2 қамров	Жами
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
E10-01-003-1	Эшитиш ойналарини ўрнатиш	дона	6	4	10	6,63	0,16	4,9	3,2	8,1
E58-6-1	Асбестоцемент варақли томни таъмирлаш	100 M2	0,3	0,165	0,465	81,2	1,52	3,0	1,6	4,6
E 10-01-010-1	Томнинг ёғоч элементларини алмайтириш	1 M3	0,3	0,2	0,5	22,5	0,23	0,8	0,5	1,4
E 10-01-087-1	Томнинг ёғоч элементларини ёнғиндан ҳимоялаш	10 M3	2,5	1,42	3,92	8,5		2,6	1,5	4,1
E 12-01-007-09	Рухланган пўлатдан охурсимон тарновлар ва брондемауэрлат лар ўрнатиш	100 M2	0,7	0,475	1,175	98,6	0,09	8,4	5,7	14,1
E 12-01-007-08	Рухланган пўлатдан тарновлар ўрнатиш	100 M	0,5	0,3	0,8	90,85		5,5	3,3	8,9
E 34-01-53-08	Томнинг ён томонларига пластик қоплаш учун ёғоч синч ўрнатиш	100 M2	0,9	0,436	1,436	249		27,3	13,2	40,6
E 15-07-017-04	Ёғоч синчларга декоратив пластик қопламалар қоплаш	100 M2	0,9	0,436	1,436	155,3	3,21	17,0	8,3	25,3
	Жами:									106,99

Томларни таъмирлашда иш ҳақини ҳисоблаш жадвали

1.3.2-жадвал

Меъёр олинган асос	Иш номи	Ўлчов бирлиги	Ишнинг ҳажми			Ўлчов бирлигидаги иш учун меҳнат сарфи		Жами меҳнат сарфи, ишчи*кун			Ўлчов бирлигидаги иш (ишчи*соат) учун иш ҳақи, сўм	Жами иш ҳақи,сўм
			1 қамров	2 қамров	Жами	ишчи*соат	машина*соат	1 қамров	2 қамров	Жами		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
E10-01-003-1	Эшитиш ойналарини ўрнатиш	дона	6	4	10	6,63	0,16	4,9	3,2	8,1	2419,46	16041 0,20
E58-6-1	Асбестоцемент варақли томни таъмирлаш	100 M2	0,3	0,16 5	0,465	81,2	1,52	3,0	1,6	4,6	2419,46	91353, 97
E 10-01-010-1	Томнинг ёғоч элементларини алмайтириш	1 M3	0,3	0,2	0,5	22,5	0,23	0,8	0,5	1,4	2419,46	27218, 93
E 10-01-087-1	Томнинг ёғоч элементларини ёнғиндан химоялаш	10 M3	2,5	1,42	3,92	8,5		2,6	1,5	4,1	2419,46	80616, 41
E 12-01-007-09	Рухланган пўлатдан охурсимон тарновлар ва брондемауэрлат лар ўрнатиш	100 M2	0,7	0,47 5	1,175	98,6	0,09	8,4	5,7	14,1	2419,46	280306 ,54
E 12-01-007-08	Рухланган пўлатдан тарновлар ўрнатиш	100 M	0,5	0,3	0,8	90,85		5,5	3,3	8,9	2419,46	175846 ,35
E 34-01-53-08	Томнинг ён томонларига пластик қоплаш учун ёғоч синч ўрнатиш	100 M2	0,9	0,43 6	1,436	249		27,3	13, 2	40,6	2419,46	804867 ,24
E 15-07-017-04	Ёғоч синчларга декоратив пластик қопламалар қоплаш	100 M2	0,9	0,43 6	1,436	155,3	3,21	17,0	8,3	25,3 106, 99	2419,46	501991 ,50
	Жами:											212261 1,13

Ишни олиб боришга кўрсатмалар

Бузиб олинаётган асбестцемент тўлқинли том, уни остидаги стропила (наслон) таянувчи бўлиб, у қуйидагича бузиб олинади:

Асбестцемент тўлқинли листларни бузиб олишдан олдин уларни ўзаро туташган конек қисми ва сув айирғичлари устига ўрнатилган пўлат листлар йиғиштириб олинади. Сўнгра асбестцемент листларни бузиб (йиғиб) олиш ўрнатишга тескари ҳаракат билан йиғиб олинади, яъни биринчи бўлиб, энг охирги ўрнатилган асбестцемент лист йиғиб олинади ва шу тарзда қолган листларни йиғиб олиш амалга оширилади.

Асбестцемент листлар тўлиқ йиғиб олингач ва уларни бинодан ташқарига олиб чиқилгандан сўнг (асбестцемент листлар томдан пастга махсус тагдон тахталарга тахланиб, улар кран илгичига илиб туширилади) сув тўплагич, карниз усти желобларини йиғиб олинади ва улар ҳам пастга туширилади.

Лойиҳаланаётган бинонинг стропиласи наслон, яъни пухта таянган бўлганлиги сабабли унинг устидаги обрешетка ва карниз усти тахта тўшамасини бутунлай кўчириб олиб, оғирлиги 80 кгдан ортиқ бўлмаган тўпларга бойланади ва уларни ҳам пастга туширилади.

Стропилаларни йиғиб олишда улар таянган тўсин ва устунлар, шунингдек улар орасига ўрнатилган тиргакларни қулаб тушишини олдини олиб, четки ва бино узунлигига мос ҳолда орадан 1 та ёки 2 та стропила охирида йиғиб олиш учун қолдириб туширилади. Вақтинча қолдирилган стропилаларни тўлиқ йиғиб олингач, вақтинчалик тиргак ўрнатилган ҳолда четки ва қолган охирги стропилалар шунингдек устун, тиргак ва тўсинларни йиғиб олиниб пастга туширилади.

Мауэрлат яроқли бўлса қолдирилади, агар яроқсиз бўлса янгиси билан барча чиришга қарши чора-тадбирларни амалга оширган ҳолда қайта ўрнатилади.

Томни янги том қопламаси ўрнатишга қандай ҳолдалигига қараб, айрим карниз қисми ғишtlари қайта терилади. Мауэрлат деворга

маҳкамланади, агар эскиси қолган бўлса уни деворига маҳкамланганлигига ишонч ҳосил қилинади. Устунлар ости устун ўрнатиш учун қайта тайёрланади. Юкни тарқатиш мақсадида устунлар остига ёппа тахта тўшаш орқали юк тарқалиши таъминланади.

Асбестцемент тўлқинли листлардан томни қайтадан барпо этиш

Асбестцемент тўлқинли листлар учун асос бўлиб, жаомат ва турар-жой биноларда 50x50 мм кесимли обрешетка ва 50x150 мм кесимли стропила хизмат қилади. Стропилалар олдинадан тайёрлаб олинган 80x140 мм кесимли устун ва прогонлардан, уларни ўзаро сейсмик кучлардан бузилиши олдини олувчи тиргаклардан ташкил топган ёғоч синч устига ўрнатилади.

Стропилалар орасидаги масофа 800 мм қилиб олинган. Стропилалар устидан карниз қисми ва конек қисмларида эни камида 400 мм бўлган 50x120 мм кесим юзали тахтадан тўла настил тўшалади. Худди шундай настиллар сув айирғич ва сув тўплагич қисмларида ҳам тўшалади. Карниз ва конек қисмлари ёппа настили орасига эса 50 x 50 кесимли рейка шундай мосафада ўрнатилиши зарурки, ҳар бир асбестцемент тўлқинли листлар 3 та рейка устида бўлсин.

Стропилалар, обрешетка ва бошқа ёғоч буюмлар имкони борича чиришга қарши чора тадбирларни амалга ошириб ўрнатилиши зарур. Томнинг ёғоч тузилмалари ўрнатиб олингач томнинг сув йиғгич қисми ва карниз устига рухланган пўлатдан желоблар ўрнатилади, уларни ўрнатишдан мақсад асбестцемент листлардан тушган сувлар томга оқиб кирмаслиги олдини олишдир. Уларнинг эини танлашда томнинг сув оқиб келиш узоқлиги (узунлиги)га қараб ва сувни оқиб келиш қиялигини инобатга олган ҳолда камида 400 мм айрим ҳолларда ундан ҳам энлик яъни 600 мм гача қопланади.

Сув айирғич ва сув тўплагич қисмларида ва асбестцемент листдан қопламалар камида 150-200 мм ичкарида жойланишига эришиш зарур.

Асос тайёрланиб, қабул қилиб олингандан сўнг асбестцемент тўлқинли листларни қоплашга киришилади. Улар ёғоч асосларга махсус рухланган пўлатдан тайёрланган михлар ёрдамида маҳкамланади.

Бунинг учун асбестцемент листни мих ўрнатиладиган қисмигача махсус тешик ҳосил қилинади ва ушбу тешикни диаметри мих диаметридан 2-3 мм каттароқ тешилади, бунга сабаб ҳарорат таъсиридан кенгайиш ва торайиш пайтида мих асбестцемент листни синдириб (ёриб) юбормаслигидир.

Тўлқинли асбестцемент листлар билан қопланганда жуда кўп эгри чизиқли туташмалар бўлганлиги сабабли уларни тутатиш жойларида тирқишлар бўлиб, ундан совуқ ва сув ўтиши мумкин. Уни олдини олиш учун бу тирқишлар совуқ мастика, темирбетон сўрича ёки асбестцемент толасига оҳак ва цемент аралаштирилиб тикиш орқали камчилик бартараф этилади. Томнинг конек ва сув айирғич қисмларига махсус асбестцемент детал қопланади, у бўлмаган ҳолда рухланган пўлатдан ҳар икки томонга камида 150 мм қоплаб турувчи қоплама қопланади.

Асбестцемент лист асосга қотирилганда михга махсус резина прокладка қўйиб юборилади. Бу ўз навбатида мих асбестцемент листни ёриб юбориш олдини олса, иккинчи томондан мих учун тешилган тешкининг мих диаметридан ортиқ қисми орқали сув киришининг олдини олади.

Том ишлари сифатини назорат қилиш

Асбестцемент тўлқинли листлар асосга етарли чок босиб, яхши қотирилган бўлиши зарур. Улар рейкага ва настилга ёппа таянган бўлиши, улар юзасида ёриқ ёки синиқ бўлмаслиги зарур. Ташқи сув оқизиш қувурлари деворга мустаҳкам қотирилган ва улар ўзаро бир-бирига етарли масофада киритилган бўлиши зарур. Тайёр бўлган том далолатнома асосида қабул қилиб олинади.

Том ишларини бажаришда рухсат бериладиган четланишлар
жадвали

1.3.3 - жадвал

т/р	Техник талаблар	Рухсат бериладиган четлашлар
1.	Асбестцемент қопламаси асосининг нотекислиги 2 мли рейкада текширилганда	±5 мм
2.	Пўлат листларни асбестцемент лист остига кириб туриши: Сув айиргичларда Карниз устида	Камида 150 мм Камида 200 мм
3.	Томнинг меъёрий қиялиги: градусда фоизда	18° гача 25 % гача
4.	Асбестцемент тўлқинли листларнинг чок босиши: Ёнма-ён турганда Устма – уст турганда	1 та тўлқинга 200 мм (камида 150 мм)
5.	Асбестцемент листларни тутатиш қисмидан тирқишлар кенглиги	5 мм гача

Том ишларини бажаришда ҳавфсизлик техникаси

Том ишлари маълум бир баландликда бажарилади ишчилар ва асбоб ускуналарнинг томдан тушиб кетиши олдини олиб, том айланасига баландлиги 1,0 м ва унинг пастки қисми баландлиги 150 мм бўлган тахта билан тўсилган вақтинчалик махсус ўров бўлиши зарур.

Том ишларини бажариш учун ишчиларни томга чиқишдан олдин томнинг юк кўтарувчи ва ўровчи мосламалари мустаҳкамлигига ишонч ҳосил қилинади ва сўнгга чиқишга рухсат берилади.

Ишчилар ҳавфсизлик белбоғи ва сирпанмайдиган оёқ кийимида бўлишлари зарур.

Юзаси нам, қиров қопланганда қиялик қандай бўлишидан қатъий назар, шунингдек қиялиги 25° дан ортиқ қуруқ юзаларда томда иш бажараётган ишчилар ҳаракати учун ишончли қотирилган ва эни 300 мм дан кам бўлмаган махсус юриш йўли шоти билан таъминланиши зарур.

Материал техник ресурслар

1.3.4 - жадвал

т/р	Номи	Маркаси	Ўлчов бирлиги	Сони
1.	Автомобил крани	АК 7,5	дона	1
2.	Стропила	150x50	м ³	11,9
3.	Рейка	50x50	м ³	10,91
4.	Рухланган пўлат	$\delta=1$ мм	кг	264,0
5.	Асбестцемент лист	АЦВУ	м ²	1073,6
6.	Брус	75 мм	м ³	3,7
7.	Мих	L= 150	кг	12,76
8.	Прокладка толь	ТК 300	кг	44,0
9.	Толь ва рухланган пўлат михи	l= 50 мм	кг	8,89
10.	Шаблон конекка	Стандарт	дона	176,0
11.	Тахта	$\delta=40$ мм	м ³	0,88
12.	Пластина	140-240 мм	м ³	0,528

Техник-иқтисодий кўрсаткичлар

1. Таъмирланадиган юза майдони- 1436 м²
2. Умумий меҳнат сарфи - 106,9 ишчи кун
4. Жами иш ҳақи- 2122611 сўм
5. Бир м² юза учун меҳнат сарфи- 0,83 ишчи соат
6. Бир м² юза учун иш ҳақи сарфи- 0.6 сўм
7. Ишчиларнинг ўртача кунлик иш ҳақи- 14078,2 сўм

2-БОБ. БИНОНИНГ ТЕХНИК ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ

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

Бинологарга техник хизмат кўршатиш деганда уларнинг хоналаридан, мухандислик тармоқларидан, уларга қарашли ҳудуддан фойдаланиш жараёнида уларнинг ҳолатини талаб даражасида сақлаб туриш тушунилади. Бинолардан 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, бинонинг конструкциялари, мухандислик системалари ускуналарига қараб боришларини олади.

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

Бинологардан 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 бинонинг 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 бинони меъёрий фойдаланишмуддатидан олдин ишдан чиқишига олиб келади.

Бинонинг меъёрий хизмат қилиш муддати деганда бино асосий тузулмаларини ўртача хизмат қилиш даври тушунилиб, бу даврда конструкциялар ўз вазифасини бажаради, яъни бинонинг узоқ муддатга чидамлилигини таъминлайди. 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 гуруҳлари	Био конструкциявий элементлари тавсифи	
	Турар - жой	Жамоат
1	2	3
I.	Мухим мукамалликга эга бўлган тош – ғиштли биолар: пойдеворлар – тошдан ва бетондан, деворлар – тошдан (ғиштлидан) 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 (ғиштлидан), йирик блоклардан ва йирик панеллардан , ораёпмалар – темирбетондан ёки аралаш ҳамда металл тўсинлар устига терилган сводлар	Мухим мукамалликга эга бўлган, доналик тош – ғиштлилардан терилган тош- ғишт ёки йирик блокли деворлар, устунлар ва столбалар -темирбетон ёки ғиштлидан, ораёпмалар- темирбетондан ёки металл тўсинлар устига терилган сводлардан
III	Енгиллаштирилган тош – ғиштли биолар: пойдеворлар – тошдан ва бетондан, деворлар – енгиллаштирилган ғишт теримидан, шлакоблоклардан ва ракушечниклардан, ораёпмалар – ёғочдан, темирбетондан ёки металл тўсинлар устига терилган сводлардан.	Доналик тош- ғиштлилардан терилган тош- ғишт деворлар ёки йирик блокли деворлар, устунлар ва столбалар – темирбетондан ёки ғиштлидан, ораёпмалар – темирбетондан ёки металл тўсинлар устига терилган сводлардан
IV	Кесилган ва брусли ёғоч, аралаш, хом ғиштлидан тикланган биолар: пойдеворлар тасмасимон чағир тошлардан, деворлар- кесиб текисланган ёғоч бруслардан ва аралаш (ғишт ва ёғоч), хом ғиштлидан, ораёпмалар-ёғочлардан	Деворлар-енгиллаштирилган тош-ғишт теримли, устунлар ва столбалар – темирбетондан ёки ғиштлидан, 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- ғиштли деворлар, устунлар ва столбалар- ғиштли ёки ёғочли, ораёпмалар ёғочдан.
VI	Сингли – қамишли ва турли енгиллаштирилган биолар	Ўўла ёки брус шаклидаги деворлар
VII	-	Ёғоч енгил, шитли
VIII	-	Қамишли ва бошқа енгиллаштирилган биолар
IX	-	Савдо ташкилотларининг енгиллаштирилган биолари

Мукаммал таъмирлашнинг мақсади – бинонинг физик емирилишини бартараф этиш, одатий таъмирлашники эса –тузулма ва мухандислик тизимларининг муддатида 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 ишончилигини оширади.

Бинолардан фойдаланишнинг дастлабки даврида унга хизмат кўрсатиш чора- тадбирлари билан чекланилади. Буларга аҳоли билан олиб бориладиган ишлар, бино худудини тозалаш, кузатишлар, мухандислик 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. Шундай қилиб, биноларга техник хизмат кўрсатиш чора-тадирлар мажмуасидан ташкил топган бўлиб, уларнинг таркиби ва маъноси бинодан фойдаланиш жараёни ва емирилишининг ошиши бўйича ўзгариб боради.

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. Пойдевор ва заминларни кучайтириш

Фойдаланилаётган бинолар заминини бир неча усулда текшириш мумкин: кудуклар ёрдамида майдончанинг геологик ва гидрогеологик тадқиқодларини ўтказиш воситасида; шурфлар очиш йўли билан асос ерларининг муҳандислик-геологик тадқиқодларини ўтказиш воситасида; худди шундай шурфлар ёрдамида пойдеворнинг остини муҳандислик тадқиқоди воситасида.

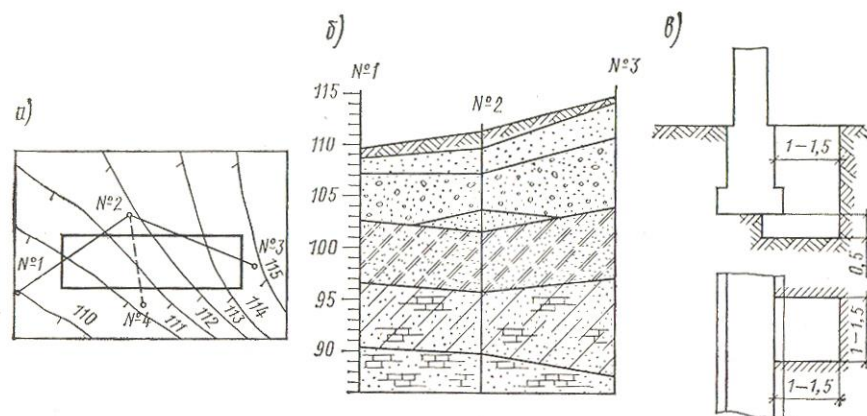
Асос ерларининг геологик ва гидрогеологик тадқиқини олиб боришдан мақсад кудуклар ёрдамида майдончанинг геологик тузилишини, қатламларнинг жойлашишида зарарланишлар мавжудлигини аниқлашдан иборат. Худди шундай тадқиқодлар ёрдамида ерости сувларининг сатҳи, сув оладиган ва сувбардош жинсларнинг жойлашиши, кучли сиқилувчан ерларнинг мавжудлиги ва жойлашуви аниқланади.

Кудуклар сони ва чуқурлиги бинонинг мураккаблиги ва баландлиги, белгиланаётган ишлар тавсифи ва ҳудуднинг тахмин қилинаётган геологик

тузилишига боғлиқ. Қудуқлар 10-20 м чуқурликда бир неча метрдан, то бир неча ўн метрларгача бўлган ораликда қазилади. Уларнинг диаметри 40 мм дан 130 мм гача олинади.

Ўртача катталиқдаги (таҳминан 70 м узунликдаги) бино майдончасида таҳминан 5-7 қудуқ қазилади. Бу қудуқлар ёрдамида олинган маълумотлар асосида бино узунаси бўйлаб ҳамда бир нечта кўндаланг йўланишларда геологик кесимлар қурилади (2.1-расм).

Асос ерларининг муҳандислик-геологик тадқиқодлари натижасида ушбу асосларнинг кўриниши, ҳолати ва юк кўтариш қобилияти аниқланади. Бунинг учун бино деворларининг энг кўп юкланган участкаларида, бундай деворларнинг бевосита ёнида шурфлар қазилади (уларнинг сони одатда 8 тадан ошмайди).



2.1-расм. Бинолар асосларини тадқиқ этиш.

а – қудуқларни жойлаштириш режаси ва геологик кесимлар чизиқлари; б – геологик кесим схемаси; в – шурф (кесим ва режа)

Шурф чуқурлиги пойдеворнинг остидан таҳминан 0,5 м пастрокда бўлиши керак. Унинг горизонтал кесимининг квадрат метрларда ўлчанган майдони унинг метрларда ўлчанган баландлигига тенг бўлади (2.1,в-расм). Шурфлар ёрдамида визуал, жиҳозлар ва лаборатория усуллари билан олиб борилган тадқиқодлар асосида бино асоси ерларининг хусусиятлари, уларнинг зичлиги ва ғоваклиги аниқланади. Ёнқурилмалар тикланиши

мўлжалланаётган жойларда тадқиқодлар айниқса синчиклаб олиб борилиши керак.

Қозиқоёқлар, кўндаланг тўсинлар, ростверклар, яъни асослардан пойдеворларга ўтиш конструкцияларининг ҳолатини аниқлаш учун ҳам шурфлар ёрдамида пойдевор остининг муҳандислик тадқиқоди олиб борилади.

Био пойдеворларига объектнинг умумий ҳолатига, ва биринчи навбатда деворлар ва ораёпмалар ҳолатига қараб баҳо берилади. Бундан ташқари, асослар ҳолатини текшириш учун қўлланадиган шурфлар ёрдамида пойдеворлар яна турли асбоблардан фойдаланиб, намуналар олиб ҳам текширилади (2.2.1-жадвал).

Пойдеворларнинг ўлчамларини, жойланиш сатҳларини ва материалларининг ҳолатини кўздан кечириш учун назорат шурфлари қазилади.

2.2.1-жадвал

Замин ва пойдеворларни текширишда иш таркиби

Бинони текширишдан мақсад	Бажариладиган иш
1. Ораёпмаларни ўзгартирмасдан ёки қисман ўзгартириб, тушадиган юкни оширмасдан капитал ремонт қилиш.	Назорат шурфлари
2. Устқурма, реконструкция ёки барча ораёпмаларни тўла алмаштириб, девордаги деформацияларни бартараф этиб капитал ремонт қилиш.	1. Бурғулаш билан жойдаги грунтни тадқиқ қилиш. 2. Замин ва пойдеворларни синчиклаб текшириш; 3. Грунт ва грунт сувларини лаборатория таҳлилидан ўтказиш, пойдевор материалларини лаборатория таҳлилидан ўтказиш; 4. Замин ва пойдеворларни текширув ҳисобини ўтказиш.
3. Ертўла ва биринчи қават деворларида сув ёки намлик пайдо бўлиш сабабини аниқлаш, ертўлани чуқурлаштириш.	1. Бурғулаш билан жойдаги грунтни тадқиқ қилиш; 2. Назорат шурфлари; 3. Гидроизоляциянинг борлиги ва ҳолатини текшириш; 4. Ер ости сувининг сатҳини кузатиш.

Грунтларнинг физик-механик тавсифларини аниқлаш учун бузилган ва бузулмаган тизими грунтлардан намуна олиш керак. Синчиклаб текширишда пойдеворнинг тури, унинг режадаги шакли, ўлчами ва жойлашиш чуқурлиги аниқланади.

Био заминини мустаҳкамлаш қуйидаги усуллар билан бажарилади: *кимёвий мустаҳкамлаш, физик-кимёвий мустаҳкамлаш, термик мустаҳкамлаш, грунтни чуқур зичлаш билан, грунтни алмаштириш йўли билан, заминга қаттиқ элементларни ўрнатиш йўли билан* ва ҳ.к.

Ҳар қандай био ва иншоотларни лойиҳалаш ва қуришда уларга қўйиладиган талаблар асосида заминнинг юк кўтариш қобилиятини белгилаш зарур. Кўп ҳолларда замин сифатида ишлатиладиган грунтлар талабга жавоб бермайди. Бунда икки ҳолатни кузатиш мумкин:

а) Био ва иншоотлардан тушаётган юкнинг миқдори заминнинг юк кўтариш қобилиятидан ортиқ бўлиши.

б) Грунтнинг физик-механик кўрсаткичлари уларга қўйиладиган талабга жавоб бермаслиги (серғоваклик, кам сув сизиши, кичик миқдорли ишқаланиш кучи ва боғланиш кучларига эга бўлишлик, ўта чўкувчанлик). Бундай ҳолатларда грунт мустаҳкамлигини оширишга қаратилган чора тадбирлар қўлланилади. Бу чоралар икки усулга бўлинади:

1. Заминни зичлаш усуллари.
2. Заминни қотириш усуллари.

Заминни сунъий зичлаш усуллари. Заминни сунъий зичлаш усуллари деганда турли механик воситалар ёрдамида заминнинг юк кўтариш қобилиятини ошириш тушунилади. Ушбу усул икки хил бўлади:

- Сиртдан зичлаш усуллари
- Чуқурдан зичлаш усуллари.

Сиртдан зичлаш усуллари.

а) Катоклар ёрдамида зичлаш. Бу усул қуйидагича бажарилади: аввал енгил катоклар юритилади (оғирлиги 0,5-1,0 т) сўнг (оғирлиги 5,0-10т) оғирликдаги каток юритилади, сўнгга оғир катоклар (оғирлиги 25-40т)

юритилади. Натижада грунт сатхидан 50-60 см қисми зичлашади. Бу усул ёрдамида грунт сиртини зичлашга оид амал бажарилади ва у лойли, сувли лой ва лойли қумларда яхши натижа беради.

б) *Оғир гурзи ёрдамида зичлаш.* Бунда зичланаётган грунт устидан оғирлиги 3 т гача бўлган гурзи 5-6 м масофага кўтарилиб, сўнгра кетма-кет туширилади. Бир нуқтага ўн маротаба урилгач кутилган натижага эришилади. Натижада грунт сатхи 70 см гача пасайиб, унинг таъсири 1,8 м гача етади. Ушбу усул ёрдамида лёсс ва лёссимон грунтлар зичланади.

Чуқур зичлаш усуллари.

а) *Ёғоч қозиклар ёрдамида зичлаш.* Бунинг учун қурилиш майдони томонлари 0,8-1,2 м бўлган квадратларга ажратилади ва ҳар бир квадратнинг ичидан сиқилиш қатлами чегарасигача етадиган ёғоч қозиклар қоқилади, натижада унинг атрофидаги грунт зичланиб ва қозик олинади, унинг ўрни эса мустаҳкам грунт билан тўлдирилади. Ушбу усул ёрдамида лёсс грунтлар зичланади.

б) *Портлатиш усули.* Ушбу усул ёрдамида қуруқ ҳолатдаги лёсс грунтлар зичланади. Бу усулда ҳам олдингига ўхшаб томонлари 2,5 м гача бўлган квадратлар ажратилади ва мустаҳкам қатлам чегарасигача бурғуланади. Унинг остига портлатувчи модда солиб портлатилади, натижада 2,5 м гача грунтда зичлашиш юз беради. Портлаш оқибатида ҳосил бўлган бўшлиқни мустаҳкам грунт билан тўлдирилади.

Сув ва титратгич ёрдамида зичлаш. Ушбу усул ёрдамида асосан қумли грунтлар зичланади. Усулнинг моҳияти олдинги усуллардагидек, яъни қурилиш майдони олдиндан квадратларга ажратиб олинади. Унинг томонлари 0,7-1,3 м оралиғида бўлиб, уларнинг қирраларидан тешикли қувур титратгич ёрдамида қаттиқ қатлам чегарасигача туширилади. Бу жараёнда тешикли қувур ичига насос ёрдамида маълум босим остида сув юборилиб, қувур ёнидан ўз оғирлиги ёрдамида пастлашувчи юмшоқ титратгич қўшимча туширилади. Грунт зарралари орасидаги туташтирувчи кучлар узилиб, улар

ўз оғирлиги таъсирида зичлашади ва охирида грунтнинг мустаҳкамлиги олдингига нисбатан бир неча баробар ортади.

Заминни қотириш усуллари. Заминни қотириш деганда турли кимёвий тез қотувчан моддаларни ёки ўта юқори ҳарорат таъсирида грунт ғоваклигини камайтириш тушунилади. Қурилишда ушбу усуллар турлича бўлиб, уларнинг асосийлари қуйидагича:

а) *Грунтни цементлаш.* Ушбу усул ҳам олдингилардек қурилиш майдонини маълум квадратларга бўлиш билан бошланади. Квадратлар юзидан қаттиқ қатлам чуқурлигигача бурғуланади ва унинг ичига маълум босим остида суюлтирилган цемент юборилади, у эса грунт ғовакларини тўлдириб, қотганидан сўнг уни яхлит ҳолатга келишига сабаб бўлади. Қўлланиладиган цемент маркаси 400 дан кам бўлмаслиги зарур. Ушбу усул ёрдамида қотирилган грунт мустаҳкамлиги грунт сувларининг зарарли таъсири уларнинг ҳарорати ва цемент қанчалик даражада грунт ғовакларига кириб борганлиги бўйича 30-100 кг/см гача ортиши мумкин. Ушбу усул ёрдамида асосан қумли ва қоя грунтлари қотирилади.

б) *Силикатлаш.* Ушбу усул олдингидек квадратлар ёрдамида бажарилади, аммо бурғулар ичига цемент ўрнига натрий силикат тузининг сувдаги эритмаси кальций хлор билан қўшиб аралаштириб юборилади. Бу иккаласи грунт таркибидаги сув билан кимёвий реакцияга киришиб, гелкремнинг кислотасини ҳосил қилади. Бу кислота эса тез қотувчи хусусиятга эга бўлиб, грунтни мустаҳкамлигини етарли даражада ошишига олиб келади. Ушбу усул икки қоришмали деб аталиб, асосан таркибида кальций моддаси бўлмаган грунтларда қўлланилади.

Бундан ташқари бир қоришмали усул ҳам мавжуд бўлиб, бунда грунт таркибига натрий силикат тузи ўзи юборилади ва у грунт таркибидаги кальций ва сув билан кимёвий реакцияга киришиб гелкремний ҳосил қилади. Демак, ушбу усулнинг қўлланиши таркибида кальций бўлган грунтлар билан боғлиқ, яъни лёсс ва лёссимон грунтларда самаралидир.

с) *Электр ёрдамида қотириш.* Ушбу усул ёрдамида сувга тўйинган лойлар ва лойсимон грунтлар қотирилади. Бунда ҳам шахмат таркибида квадратларга бўлиниб, квадратлар қирраларидан Д масофага металл қувурлар туширилади ва бу қувурлар ора-ораланиб мусбат ва манфий зарядланади, натижада электростатик ҳаракат вужудга келиб, манфий зарядланган томондан мусбат зарядланган томонга сувлар оқа бошлайди ва катод ўрнатилган қувур орқали сўрилиб, тортиб олинади. Натижада грунт намлиги камайиши ҳисобига унинг мустаҳкамлиги ошади.

д) *Исиқлик ёрдамида қотириш.* Ушбу усул ёрдамида қуруқ ҳолатдаги лёсс ва лёссимон грунтлар қотирилади. Бунда ҳам квадратлаш, бурғулаш ишлари бажарилиб, (Д) масофагача уларнинг ичига **900°** С ҳароратли иссиқ ҳаво юборилади, бу эса ўз навбатида грунт таркибидаги органик моддаларни куйдириб, таркибини ўзгартириб, заррачаларни зичлашувига олиб келади.

е) *Бўш грунтни мустаҳкам грунт билан алмаштириш.* Баъзи ҳолларда шундай шароит бўладики, замин таркибидаги бўш грунтларни бутунлай олиб ташлаб унинг ўрнига мустаҳкам грунт ётқизилади. Бундай ҳолат қаттиқ қатлам Д унча катта бўлмаган ҳолатда (2,0-2,5м) қўлланилади.

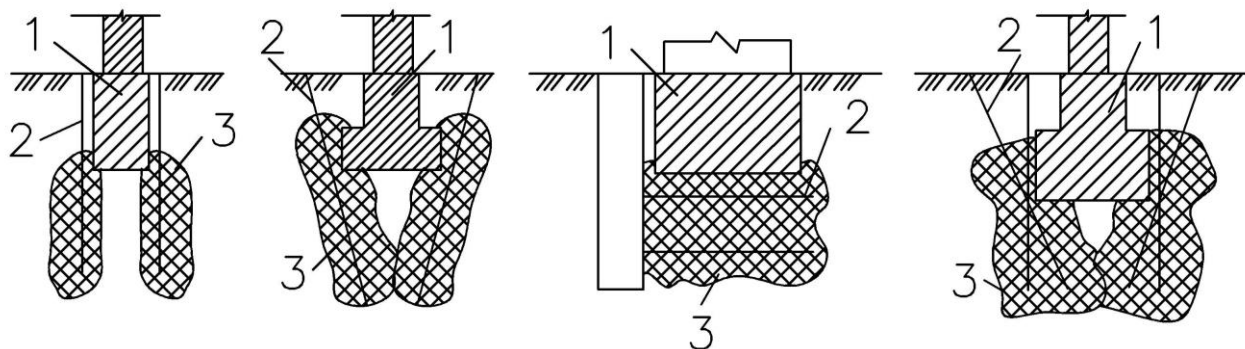
Бино ва иншоотларнинг ер остки қисми ва уларнинг ичкараси ёки ташқарисидан ўтадиган муҳандислик коммуникацияси иши, қор, ёмғир сувлари таъсири натижасида намлик ортиб кетиши кузатилади, бу ҳолат пойдевор конструкцияларини мустаҳкамлаш ва қайта таъмирлаш ишларида жиддий муаммоларни келтириб чиқаради. Бино ва иншоотларни таъмирлашнинг мураккаб томони шундаки, мавжуд муаммонинг ечими мустаҳкамланадиган конструкция ва қурилиш шароитининг ҳолатига боғлиқ бўлади. Шунинг учун лойиҳалаш бўйича ечимини топишда таъмирлашни аниқ ҳолатлар бўйича қурувчининг тўплаган тажрибасига асосланиб ишлаб чиқилади.

Пойдеворларни устун қозиқ ёрдамида кучайтириш мавжуд пойдевор контури бўйлаб ёки остига устун қозиқ ўрнатиш йўли билан амалга оширилади. Бундай кучайтириш пойдеворда юк жуда ошиб кетганда, замин

грунтіда сезиларли ва нотекис чўкиш юзага келганда, заминнинг кўндаланг ва бошқа кучлар таъсири ҳолларида амалга оширилади. Қозик конструкциясини танлаш, бино ёки иншоотнинг ички ўлчамларига, таъсир этувчи юкнинг тавсифига, кучайтириладиган пойдеворнинг конструкциясига, устун қозик ишларини олиб боришда тегишли қурилмаларнинг борлигига боғлиқ.

Био ва иншоотларнинг мустаҳкам асосини таъмирлаш даврида ортиқча юкларни кўтариш қобилиятига эга бўлади. Бунда пойдеворни алмаштириш ва таъмирлашда ер ишларини бажариш зарурати қолмайди.

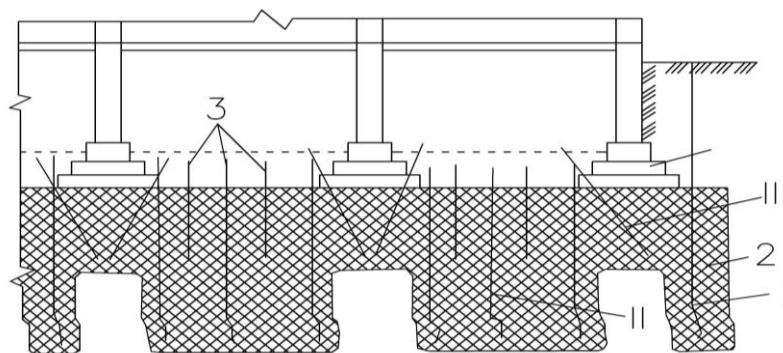
Заминни мустаҳкамлаш ишида қайси усулдан фойдаланиш пойдевор ўлчами ва шаклига, конструкцияга ва бошқа шароитларга боғлиқ. Инъекторлар пойдеворда жойлашишига қараб тик (вертикал), қия, горизонтал ва комбинациялашган бўлади (2.2-расм). Ҳозирги даврга келиб бу ишларни бажариш бўйича катта тажриба ва билимлар тўпланган.



2.2-расм. Инъектор ёрдамида пойдеворларни кучайтириш схемаси:

a-вертикал; b-қия; d-горизонтал; e-комбинациялашган. 1-кучайтирилган пойдевор; 2-инъекторлар; 3-смола ёки силикат қоришмаси.

Авария ҳолатидаги бинонинг қумли заминини мустаҳкамлаш учун газли силикатлаш усулидан фойдаланилади. Мустаҳкамлаш зичлиги 13 кг/м^3 бўлган натрий силикатнинг сувли қоришмаси ва углеродли газ билан амалга оширилади. Инъекторлар олдинига бинонинг ташқи томонидан, кейин био ичидан ертўла орқали ва қия томонлама ўрнатилади (2.3-расм).



2.3-расм. Инъекторлар (I-III) билан заминга ишлов бериш

1-эски пойдевор; 2-кучайтирилган замин; 3-инъектор.

Инъекторларни пойдевор орқали ўтказишда бетон PR-241 перфаратори билан тешилади, қатор бўйича инъекторларни ўрнатишда уларнинг оралиғи 1,2 м бўлиши керак. Шунда қотиришнинг ҳисобий радиуси 0,6-0,75 м бўлади.

Мазкур реконструкцияси лойиҳаланган 20-мактаб биносининг ташқи юк кўтарувчи деворларида заминнинг нотекис чўкиши билан боғлиқ деформациялар мавжуд. Заминнинг ишчи қатлами қум ва тупроқ арарашмасидан иборат грунт бўлгани сабабли, уни бартараф этиш учун пойдевор остидаги заминни икки қоришмали силикатлаш усули тавсия этилади. Бунда асос грунтга натрий силикат тузининг сувдаги эритмаси кальций хлор билан қўшиб аралаштириб юборилади. Бу иккаласи грунт таркибидаги сув билан кимёвий реакцияга киришиб, гелкремнинг кислотасини ҳосил қилади. Бу кислота эса тез қотувчи хусусиятга эга бўлиб, грунтни мустаҳкамлигини етарли даражада ошишига олиб келади. Ушбу усул икки қоришмали деб аталиб, асосан таркибида кальций моддаси бўлмаган грунтларда қўлланилади.

2.3. Лойиҳанинг хавфсизлик техникаси бўйича мезонлари ва талаблари

Хавфсизлик техникаси ва меҳнат муҳофазаси масалаларини тўғри ҳал қилиш собиқ иттифоқ даврида ҳам, ҳозирда ҳам қурилиш ишлаб чиқаришида асосий масалалардан бири ҳисобланади. Айниқса, мустақиллик байроғи остида буюк келажак сари дадил одимлаб бораётган

республикамизда бу масалага жиддий ёндошиш керак. Чунки ҳар бир бахтсиз ходиса ишчи оиласига бахтсизлик олиб келиши мумкин. Меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникаси талаб-қоидалари “Қурилишда хавфсизлик техникаси” номли ҚМҚ III-4-80 меъёрномасида кўрсатилган бўлиб, улар 2группа бўлинади. Биринчи гуруҳга кирувчи талаб ва қоидалар умуммайдон талаблари бўлса, иккинчи гуруҳга технологик талаб ва қоидалар киритилган.

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 очиқ 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

химоя воситалари (каска, монтажчилар белбоғи, кўзойнак, брезент кўлқоп 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.

Турли хил ихтисосдаги ишчилар мос равишда хавфсизлик қоидалари бўйича йўриқлардан ўтказиладилар. Ҳар бир ихтисосдаги ишчи касбига мос ҳолда белгиланган турдаги махсус кийим – бош, кўлқоплар, 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 қоидалар асосида хавфсизлик техникасига амал қилинади. Ишлатиладиган битум мастикасининг ҳарорати 180⁰С дан юқори бўлмаслиги керак. Бино ичида очик ўт-аланга билан битумни қиздириш таъқиқланади.

Пардоз ишларини бажаришда ушбу ишларни бажаришда риоя қилиниши шарт бўлган хавфсизлик техникаси қоидаларига 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 қоидалари” асосида ёнғинга қарши ҳимояланиш қоидаларига 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 комплектлари билан таъминланиши кўзда тутилган. Профилактика тадбирларига катта эътибор бариш керак. Пайванд ишларини бажаришда, битум эритилганда ва шу каби ишларни бажаришда айниқса эҳтиёт чоралари кўрилиши шарт. Бунинг учун ишларнинг технологияси аниқ бажарилиши керак, иш жойлари мос ҳолда танланиши керак ва материалларни сақлаш қоидалар асосида бажарилишини таъминлаш зарур.

2.4. Лойиҳанинг атроф муҳит ва меҳнат муҳофазаси тадбирлари

Бутун дунёда экологик масалалар инсоният учун қанчалар аҳамият касб этиши яққол кўзга ташланмоқда. Кўплаб завод ва корхоналардн атроф-муҳитга чиқариб ташланаётган зарарли чиқиндилар, табиий

бойлик(сув,газ,ўрмон ва х.к) лардан кўр-кўрона фойдаланиш кабилар кўплаб экологик муаммоларни келтириб чиқараётганлиги сир эмас.

Шунинг учун ҳам Республикамизда “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонуннинг қабул қилинганлиги бежиз эмас.Унда ҳар қандай хўжалик қарори қабул қилинишидан олдин, жумладан ҳар қандай лойиҳада атороф-табiiй муҳитни муҳофаза қилиш тадбирларини кўриш шарт деб кўйилган.

Бу тадбирнинг асосий мақсади мўлжалланаётган ёки амалга оширилаётган хўжалик фаолиятининг экологик жихатдан 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-муҳитини муҳофаза қилиш бўйича қуйидаги тадбирлар кўзда тутилди:

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

2. Реконструкция чоғида ёишт деворларни бузиш, эшик-деразаларни кўчириб олиш, тахта полларни бузиб-ёиғиштириб олиш, текис томда ўрама материалларни бузиб олиш пайтида имкон даражасида шовқиннинг олдини олиш, ишлаб чиқариш чангларини камайтириш чоратадбирларини 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 ёиғиб тўплаш, уларнинг тупроққа, очик сув хавзаларига тушиб уларни ифлослантирмаслик чораларини кўриш керак.

3-БОБ. ТЕХНИК-ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ

Локал смета ресурс қайдномаси

Объект номи: “Учкўприк тумани марказида қурилган санитария-эпидемиология биносини замин ва пойдеворини кучлантириш бўйича ишни бажариш лойиҳасини ишлаб чиқиш”

№	Шифр	Номи	Ўлчов бирлиги	Миқдори		Смета қиймати, сўм	
				Ўлчов бирлиги учун	Лойиҳа бўйича	Жорий ҳолатда	
						Ўлчов бирлиги учун	Жами
	Бўлим	Поллар					
1	E57-2-1	Линолеум пол қопламаларини бузиб олиш	100м2		15	27557,65	413365
1.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	11,39	170,85	2419,46	413365
2	E57-2-4	Цемент пол қопламаларини бузиб олиш	100м2		10,5	426483,95	4478081
2.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	111,2	1167,6	2419,46	2824961
2.2	659	Кўчма ички ёнув двигателли компрессорлар	Маш-соат	19,2	201,6	5200	1048320
2.3	1199	Пневматик зарбали болғалар	Маш-соат	38,4	403,2	1500	604800
3	E11-01-011-01	Қопламалар қуриш: цементли 20 мм қалинликда	100м2		10,5	270762,86	2843010
3.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	39,51	414,855	2419,46	1003725
3.2	404	Текис вибратор	Маш-соат	9,07	95,235	600	57141
3.3	45034	Цементли қоришма	Мз	2,04	21,42	83200	1782144
4	E11-01-036-04	Линолеумдан қопламалар ўрнатиш: ўрамларни чокларида пайвандлаш билан	100м2		15	1306355,24	19595329
4.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	31,41	471,15	2419,46	1139929
4.2	1200	Линолеумни пайвандлаш машинаси	Маш-соат	5,3	79,5	1200	95400

4.3	32035	Иссиқлик ва товуш ўтказмайдиган асосли линолеум	M2	102	1530	12000	18360000
5	E57-3-1	Ёғоч ва пластмасса материалли плинтусларни бузиб олиш	100 м		15,55	9121,36	141837
5.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	3,77	58,6235	2419,46	141837
6	E11-01-039-01	Ёғоч плинтуслар ўрнатиш:	100м		15,55	176818,87	2749533
6.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	7,65	118,9575	2419,46	287813
6.2	30391	Ясси қалпоқли қурилиш михлари 1.8x60 мм	T	0,0003	0,004665	2500000	11663
6.3	51452	Ёғоч плинтуслар тип пл-2, ўлчами 19x54 мм	M	101	1570,55	1560	2450058
7	E15-04-025-3	Плинтусларни мойли бўёқ билан бўйаш	100м2		0,93	298007,66	277147
7.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	51,37	47,7741	2419,46	115588
7.2	31066	Мойли рангли бўёқлар, ички пардоз ишлари учун	T	0,025	0,02325	4200000	97650
7.3	31655	Юқори сифатли бўйаш учун алиф	T	0,0116	0,010788	2500000	26970
7.4	31710	Мой - елимли шпатлевка	T	0,054	0,05022	650000	32643
7.5	35538	Жилвир қоғоз икки қатламли донаторлиги 40/25	M2	0,84	0,7812	5500	4297
8	E11-01-027-02	Цемент қоришмасида плиткали қоплама ўрнатиш: пол учун керамик ранг-баранг плиткалар	100м2		0,677	3019362,92	2044109
8.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	119,78	81,09106	2419,46	196197
8.2	45034	Цементли оғир қоришма	Mз	1,3	0,8801	83200	73224
8.3	45410	Пол учун текис глазурилланмаган кўп рангли квадрат ва тўғри тўртбурчак керамик плиткалар	M2	102	69,054	25700	1774688
	Бўлим	Деворлар					0
9	E62-41-1	Деворни тозалаш	100 м2		23,47	50324,77	1181122
9.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	20,8	488,176	2419,46	1181122
10	E46-02-009-2	Девор сиртларидаги сувокни уриб тушириш	100м2		10,05	55212,08	554881

10.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	22,82	229,341	2419,46	554881
11	E15-02-002-1	Деворларни суваш	100м2		20,35	506519,13	10307664
11.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	117,16	1212,606	2419,46	2933852
11.2	976	Электр чиғирлар, тортишиш кучи 12,26 кН /1,25 т/ гача	Маш-соат	1,25	12,9375	2400	31050
11.3	1608	Қоришма насоси	Маш-соат	2,78	28,773	2840	81715
11.5	12138	Цемент-оҳакли оғир пардоз қоришмаси 1:1:6	М3	2,55	26,3925	83200	2195856
12	E61-20-1	Сувоқ нишабликларини таъмирлаш	100м2		0,81	1148533,36	930312
	Жами 1-12						45516391
12.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	323,4	261,954	2419,46	633787
12.3	43545	Цемент - оҳакли оғир қоришмалар	М3	4,4	3,564	83200	296525
13	E61-1-1	Девор сувоғини цемент-оҳак қоришмаси билан 5 мм гача қалинликда яхлит текислаш	100м2		26,62	117372,43	3124454
13.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	29,58	432,4596	2419,46	1046319
13.2	1522	Мачтали қурилиш кўтаргичлари	Маш-соат	0,32	4,6784	5340	24983
13.4	9210	Сув	М3	0,35	5,117	0	0
13.5	43545	Цемент - оҳакли оғир қоришмалар	М3	0,53	7,7486	83200	644684
14	E15-04-005-3	Деворлар сувоғини поливинилацетат сув эмульсия	100м2		28,037	285146,63	7994656
14.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	42,9	1202,7873	2419,46	2910096
14.2	1522	Мачтали қурилиш кўтаргичлари	Маш-соат	0,02	0,56074	5340	2994
14.3	2499	Юк автомобили 5 т ли	Маш-соат	0,15	4,20555	11500	48364
14.4	31054	Сув-эмульсия бўёқлари	Т	0,063	1,766331	2250000	3974245
14.5	31709	Елимли шпатлевка	Т	0,051	1,429887	650000	929427
14.6	35538	Жилвир қоғоз икки қатламли донадорлиги 40/25	М2	0,84	23,55108	5500	129531
15	E15-04-025-8	Мойли таркиблар билан юқори сифатли бўяш: девор сувоғи устидан	100м2		15,487	291195,05	4509738

15.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	51,01	279,89187	2419,46	677187
15.2	1522	Мачтали қурилиш кўтаргичлари	Маш-соат	0,01	0,05487	5340	293
15.3	2499	Юк автомобили 5 т ли	Маш-соат	0,11	0,60357	11500	6941
15.4	31066	Ички пардоз ишлари учун мойли рангли бўёқлар	Т	0,01837	0,10079619	4200000	423344
15.5	31440	Ишлатиш учун тайёр мойли грунтовоклар	Т	0,0075	0,0411525	3100000	127573
15.6	31655	Олиф	Т	0,0113	0,0620031	2500000	155008
15.7	31710	Мойли-елимли шпатлевка	Т	0,051	0,279837	650000	181894
15.9	35538	Жилвир қоғоз икки қатламли донадорлиги 40/25	М2	0,84	4,60908	5500	25350
16	E62-11-5	Илгари бўялган бетон полларни мойли бўёқ билан бўяш	100 м2		5,538	200757,38	1111794
16.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	45,6	252,5328	2419,46	610993
16.2	2509	Юк автомобили 5 т ли	Маш-соат	0,06	0,33228	11500	3821
16.4	31651	Олиф	Т	0,007	0,038766	2500000	96915
16.5	43231	Ички пардоз ишлари учун тайёр мойли бўёқлар	Т	0,0172	0,0952536	4200000	400065
	Бўлим	Деворнинг эшик ва ром бўшлиқлари					0
17	E56-5-1	Дераза қанотларини таъмирлаш	100свор.		0,85	1291074,33	1097413
17.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	347,91	295,7235	2419,46	715491
17.3	31687	Дурадгорлар елими (қурук)	Кг	0,8	0,68	5400	3672
17.4	35100	Ярим доира қалпоқли парма михлар 3,5х35 мм	Т	0,004	0,0034	4000000	13600
17.5	36053	Нина баргли ёғоч тахталари узунлиги 4-6,5 м, эни 75-150 мм, қалинлиги 25 мм, iii нав	М3	0,66	0,561	650000	364650
18	E62-9-6	Деразаларни эски бўёқдан 35% дан кам бўлмаган қисмини тозалаб, 2 марта бўяш	100 м2		10,8	493903,02	5334153
18.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	140,7	1519,56	2419,46	3676515
#####	31651	Олиф к-3	Т	0,0087	0,09396	2500000	234900

18.4	31710	Мойли-елимли шпатлевка	Т	0,0441	0,47628	650000	309582
18.5	43231	Ички пардоз ишлари учун тайёр мойли бўёқлар	Т	0,0231	0,24948	4200000	1047816
18.7	75007	Жилвир қоғоз	1000м2	0,0011	0,01188	5500000	65340
19	E15-05-001-3	Деразаларга ойна солиш: бир қанотли	100м2		6,25	737392,88	4608706
19.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	24,3	54,675	2419,46	132284
19.2	33133	Дераза ойнаси	М2	78	175,5	8700	1526850
20	E10-01-029-2	Дераза жихозларини ўрнатиш	100компл		0,75	329585,97	247189
20.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	44,5	13,35	2419,46	32300
20.3	44538	Ўрнатиладиган буюмлар	Компл	100	30	2200	66000
21	E56-10-1	Эшик блокларини кўчириб олиш	100м2		1,29	87778,01	113234
21.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	36,28	46,8012	2419,46	113234
22	E10-01-039-1	Ики ва ташқи эшиклар блокларини ўрнатиш: гишт деворларда, майдони 3 м2 гача	100м2		1,29	10084212,3	13008634
22.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	104,28	134,5212	2419,46	325469
22.2	12146	Пардоз учун охакли оғир қоришма 1:2	М3	0,105	0,13545	83200	11269
22.3	30405	Михлар 3.0х40 мм	Т	0,0021	0,002709	2500000	6773
22.5	30654	Гипсли боғловчилар г-3	Т	0,016	0,02064	350000	7224
22.6	36053	Нина баргли ёғоч тахталари узунлиги 4-6,5 м, эни 75-150 мм, қалинлиги 25 мм, iii нав	М3	0,08	0,1032	650000	67080
22.7	44032	Эшик блоклари	М2	100	129	97500	12577500
23	E09-04-009-4	Алюминий профилли эшик блокларини ўрнатиш	100м2		2,2	17589515,9	38696935
23.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	437,92	53,6452	2419,46	129792
23.2	521	Электр парма	Маш-соат	3,31	0,405475	600	243
23.3	30322	Қурилиш болтлари гайка ва шайбали	Т	0,007	0,0008575	4000000	3430
23.4	44196	"акфа" русумидаги алюминий профилли эшик конструкциялари	М2	100	12,25	165000	2021250

24	E15-04-025-4	Эшикларни мойли таркибли бўёқлар билан бўяш	100м2		2,84	365784,53	1038828
	Жами 13-24						80885734
24 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	92,73	263,3532	2419,46	637173
24 .2	31066	Ички пардоз учун мойли рангли бўёқлар ма-011	Т	0,02474	0,0702616	4200000	295099
24 .3	31655	Олиф	Т	0,0025	0,0071	2500000	17750
24 .4	31710	Мойли-елимли шпатлевка	Т	0,041	0,11644	650000	75686
24 .5	35538	Жилвир қоғоз	М2	0,84	2,3856	5500	13121
25	C111-950	Цилиндрли механизмли ўйма рух қулфлар	Шт		112	24500	2744000
26	E62-10-5	Эшикларни 35% гача эски бўёқдан тозалаб, 2 марта мойли бўёқ билан сифатли бўяш	100 м2		3,118	295241,17	920562
26 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	66,35	74,1793	2419,46	179474
26 .3	31651	Олиф	Т	0,0051	0,0057018	2500000	14255
26 .4	31710	Мойли-елимли шпатлевка	Т	0,0394	0,0440492	650000	28632
26 .5	43231	Ички пардоз учун мойли рангли бўёқлар ма-011	Т	0,0215	0,024037	4200000	100955
26 .7	75007	Жилвир қоғоз	1000м2	0,0011	0,0012298	5500000	6764
	Бўлим	Шиплар					0
27	E62-41-1	Шипларни тозалаш	100 м2		22,638	50324,77	1139252
27 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	20,8	470,8704	2419,46	1139252
28	E61-1-5	Шип сувоғини 5 мм қалинликда цемент-оҳак қоришмасида ёппасига текислаш	100м2		22,638	138508,29	3135551
28 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	37,24	843,03912	2419,46	2039699
28 .2	3	Машинист меҳнат харажатлари	Киши-соат	0,34	7,69692	0	0
28 .3	1522	Мачтали қурилиш кўтаргичлари	Маш-соат	0,34	7,69692	5340	41102
28 .5	9210	Сув	М3	0,35	7,9233	0	0
28 .6	43545	Цемент - оҳакли оғир қоришмалар	М3	0,56	12,67728	83200	1054750

29	E15-04-005-4	Шип сувоғини уллученная поливинилацетат сувэмульсияли таркиблар билан яхшилаб бўяш	100м2		22,638	326028,89	7380642
29.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	53,9	1220,1882	2419,46	2952197
29.2	31054	Сувэмульсияли бўёқ	Т	0,069	1,562022	2250000	3514550
29.3	31709	Елимли шпатлевка	Т	0,055	1,24509	650000	809309
29.4	35538	Жилвир қоғоз	М2	0,84	19,01592	5500	104588
	Бўлим	Зинапоя тўри					0
30	E62-35-1	Зинапоя панжарасини мойли таркиблар билан бўяш	100 м2		0,224	201801,12	45203
30.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	62,75	14,056	2419,46	34008
30.3	31085	Ташки ишлар учун тайёр мойли бўёқ	Т	0,0119	0,0026656	4200000	11196
31	E62-11-5	Илгарибўялган полларни икки марта мойлибўёқ билан бўяш эски бўёқдан 35 % гача тозалаш билан	100 м2		0,7	182567,38	127797
31.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	45,6	31,92	2419,46	77229
31.3	43231	Ички ишлар учун тайёр мойли бўёқлар	Т	0,0172	0,01204	4200000	50568
32	E62-41-1	Деворларни тозалаш	100 м2		2,47	50324,77	124302
32.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	20,8	51,376	2419,46	124302
33	E61-20-1	Деворлар сувоғини таъмирлаш	100м2		0,68	1148533,36	781003
33.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	323,4	219,912	2419,46	532068
33.3	43545	Цемент - охакли оғир коришмалар	М3	4,4	2,992	83200	248934
34	E15-04-005-3	Шип сувоғини уллученная поливинилацетат сувэмульсияли таркиблар билан яхшилаб бўяш	100м2		8,2	283314,83	2323182
34.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	42,9	94,38	2419,46	228349
34.2	31054	Сувэмульсияли бўёқ	Т	0,063	0,1386	2250000	311850
34.3	31709	Елимли шпатлевка	Т	0,051	0,1122	650000	72930

34.4	35538	Жилвир қоғоз	М2	0,84	1,848	5500	10164
35	E15-04-025-8	Сувалган девор юзасини мойли бўёқ билан яхшилаб бўйаш	100м2		6,2	266590,65	1652862
35.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	51,01	13,7727	2419,46	33322
35.2	31066	Ички пардоз учун мойли рангли бўёқлар ма-011	Т	0,01837	0,0049599	4200000	20832
35.3	31655	Яхшилаб бўйаш учун олифа /10% натурал, 90% омухта/	Т	0,0113	0,003051	2500000	7628
35.4	31710	Мойли-елимли шпатлевка	Т	0,051	0,01377	650000	8951
35.5	35538	Жилвир қоғоз	М2	0,84	0,2268	5500	1247
36	E62-41-1	Шипларни тозалаш	100 м2		8,2	50324,77	412663
	Жами 25-36						33364519
36.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	20,8	16,64	2419,46	40260
37	E15-04-005-4	Шип сувоғини поливинилацетат сувэмульсияли таркиблар билан яхшилаб бўйаш	100м2		8,2	326028,89	2673437
37.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	53,9	43,12	2419,46	104327
37.2	31054	Сувэмульсияли бўёқ	Т	0,069	0,0552	2250000	124200
37.3	31709	Елимли шпатлевка	Т	0,055	0,044	650000	28600
37.4	35538	Жилвир қоғоз	М2	0,84	0,672	5500	3696
	Бўлим	Кириш зинапоysi					0
38	E06-01-001-1	Бетон катлами ўрнатиш	100м3		0,0154	8950702,8	137841
38.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	180	2,772	2419,46	6707
38.2	403	Вибратор	Маш-соат	48	0,7392	600	444
38.3	45027	Бетон (синфи лойиха асосида)	М3	102	1,5708	83200	130691
39	E11-01-027-02	Цемент қоришмасида плиткали пол ётқизиш	100м2		1,36	3019362,92	4106334
39.1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	119,78	43,1208	2419,46	104329
39.2	45034	Цементли оғир қоришма	Мз	1,3	0,468	83200	38938
39.3	45410	Пол учун текис глазурилланмаган кўп рангли квадрат ва тўғри тўртбурчак керамик плиткалар	М2	102	36,72	25700	943704

	Бўлим	Том					0
40	E10-01-003-1	Эштиш ойналарини ўрнатиш	I слуховое окно		6	190583,02	1143498
40 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	6,63	26,52	2419,46	64164
40 .2	1523	Дискли электр арра	Маш-соат	0,16	0,64	1200	768
40 .3	30407	Қурилиш михлари	Т	0,0014	0,0056	2500000	14000
40 .4	36010	Юмалоқ ёғоч материаллар, 2-нав	М3	0,06	0,24	650000	156000
40 .5	36049	Узунлиги 4-6,5 м, эни 75-150 мм ,қалинлиги 19.22 мм, 3-нав тахталар	М3	0,06	0,24	650000	156000
40 .6	36061	Узунлиги 4-6,5 м, эни 75-150 мм ,қалинлиги 44 мм дан катта, 3-нав тахталар	М3	0,1	0,4	650000	260000
40 .7	44330	Турар-жой бинолари учун деразалар	М2	0,5	2	55700	111400
41	E58-6-1	Ёғоч вассали тўлкинли асбестоцементварақли томларни таъмирлаш	100м2		0,66	1252206,15	826456
41 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	81,2	37,758	2419,46	91354
41 .2	762	10 т ли автомобиль кўтаргичлар	Маш-соат	1,52	0,7068	14800	10461
41 .4	30032	Тўлкинли асбестоцемент варақлар, қалинлиги 5,5 мм	М2	135	62,775	6700	420593
41 .5	30383	Асбестоцемент томлар учун 4.5х120 мм рухланган михлар	Т	0,0019	0,0008835	2500000	2209
41 .6	33730	Варақсимон пўлат	Т	0,04	0,0186	3100000	57660
42	E10-01-010-1	Томнинг ёғоч элементларини алмаштириш	1м3		0,5	782826,35	391413
42 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	22,5	11,25	2419,46	27219
42 .2	521	Электр пармалар	Маш-соат	0,23	0,115	600	69
42 .3	1556	Моторли арра	Маш-соат	0,33	0,165	1200	198
42 .4	30322	Қурилиш болтлари гайка ва шайбали	Т	0,0075	0,00375	4000000	15000
42 .5	30407	Қурилиш михлари	Т	0,003	0,0015	2500000	3750
42 .6	36028	Узунлиги 4-6.5м, эни 75-150мм, қалинлиги 100, 125мм, ii нав ёғоч бруслар	М3	0,93	0,465	650000	302250

42.7	36060	Узунлиги 4-6,5 м, эни 75-150 мм, қалинлиги 44 мм ва ундан ортиқ, ii нав тахталар	М3	0,12	0,06	650000	39000
42.8	36077	Узунлиги 4-6,5 м, эни ихтиёрӣ, қалинлиги 32.40 мм, iii нав тахталар	М3	0,01	0,005	650000	3250
42.9	45089	Антисептик паста	Т	0,00301	0,001505	450000	677
43	E10-01-087-1	Том ёғоч элементларини ёнгинга қарши химоялаш	10м3		6,92	51849,41	358798
43.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	8,5	33,32	2419,46	80616
43.2	83	Ишчи -ядохимикат суёқ арашмалар тайёрлаш агрегатлари (тракторсиз)	Маш-соат	0,6	2,352	2500	5880
43.3	31065	Ички ишлар учун қуруқ э-вс-17 бўёғи	Т	0,00012	0,0004704	3200000	1505
43.4	34206	Диамоний фосфат	Т	0,067	0,26264	350000	91924
43.5	34244	Керосинликонтат	Т	0,01	0,0392	0	0
43.6	40713	Олий навли сульфат аммоний	Т	0,017	0,06664	350000	23324
44	E12-01-007-09	Рухланган пўлатдан тарнов ва брондемауэрлатлар ўрнатиш	100м2		3,175	3677835,76	11677129
44.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	98,6	115,855	2419,46	280307
44.2	762	10 т ли автомобиль кўтаргичлар	Маш-соат	0,09	0,10575	14800	1565
44.3	2509	Бортли автомобиль бортовой, 5 т	Маш-соат	0,13	0,15275	11500	1757
44.4	30405	Михлар 3.0х40 мм	Т	0,0072	0,00846	2500000	21150
44.6	33732	Рухланган пўлат варағи, қалинлиги 0,7 мм	Т	0,71	0,83425	3100000	2586175
44.7	36060	Узунлиги 4-6,5 м, эни 75-150 мм, қалинлиги 44 мм и ундан ортиқ, ii нав тахталар	М3	1,8	2,115	650000	1374750
45	E12-01-007-08	Рухланган том пўлатидан сув окисиш новлари ўрнатиш	100м2		0,45	2203807,94	991714
45.1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	90,85	40,8825	2419,46	98914
45.2	33732	Рухланган пўлат варағи, қалинлиги 0,7 мм	Т	0,64	0,288	3100000	892800
46	E34-01-053-08	Том ён томонига пластик коплама ўрнатиш учун ёғоч синч ўрнатиш	100м2		1,436	1295195,54	1859901

46 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	249	357,564	2419,46	865112
46 .2	30391	Қурилиш миҳлари 1.8х60 мм	Т	0,0041	0,0058876	2500000	14719
46 .3	36025	Узунлиги 4-6.5м, эни 75-150мм, қалинлиги 40-75 мм, iii нав тахталар	М3	1,05	1,5078	650000	980070
47	E15-07-017-04	Синчларни декоратив пластик панеллар билан қоплаш	100 м2		1,436	1259668,14	1808883
47 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	155,3	223,0108	2419,46	539566
47 .2	521	Электр парма	Маш-соат	3,21	4,60956	600	2766
47 .3	43960	Пластик қоплама панеллари	М2	105	150,78	8400	1266552
	Бўлим	Фасад					0
48	E61-10-1	Фасад сувоғини таъмирлаш	100м2		1,71	673087,81	1150980
48 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	201,84	345,1464	2419,46	835068
48 .2	975	Электр чигирлар, тортиш кучим 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	E15-04-012-1	Фасадни ховозадан туриб, юзаларни тайёрлаш билан перхлорвинил таркиблар билан бўяш и	100м2		10,395	241892,03	2514468
49 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	14,39	149,58405	2419,46	361913
49 .2	975	Электр чигирлар, тортиш кучим 5,79 кн /0,59 т/ гача	Маш-соат	0,24	2,4948	2400	5988
49 .3	31053	Перхлорвинилли фасад бўёғи хв-161 русуми а, б	Т	0,059	0,613305	3500000	2146568
50	E08-07-001-2	Пардоз ишлари учун ташки инвентар хавозаларни 16 м гача ўрнатиш ва йиғиб олиш	100м2		6,4	109296,51	699498
50 .1	1	Ишчи-курувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	43,5	278,4	2419,46	673578
50 .2	44082	Хавозаларнинг ёғоч элементлари	М3	0,009	0,0576	450000	25920
50 .3	51622	Тўшама шитлари	М2	3,4	21,76	0	0
50 .4	63944	Хавозаларнинг металл элементлари	Т	0,035	0,224	0	0
51	E46-02-009-2	Юзаларлардан сувокни тушириш: цоколь	100м2		2,21	55212,08	122019

51 .1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	22,82	27,6122	2419,46	66807
52	E15-02-005-1	Цоқолни сув билан ювиш усулида суваш	100м2		1,08	739275,22	798417
52 .1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	165,88	179,1504	2419,46	433447
52 .2	1608	Қоришма насоси иш унумдорлиги 3 м3/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	М3	2,2	2,376	83200	197683
53	E15-02-001-1	Цоқолни цемент-оҳакли қоришмада суваш	100м2		0,4	336634,52	134654
	Жами 37-53						28722001
53 .1	1	Ишчи-қурувчилар меҳнат харажатлари	Киши-соат	70,88	28,352	2419,46	68597
53 .2	1608	Қоришма насоси иш унумдорлиги 3 м3/с	Маш-соат	2,78	1,112	2840	3158
53 .3	12138	Цемент-оҳакли пардоз қоришмаси 1:1:6	М3	1,89	0,756	83200	62899

1884886

Смета қиймати

45

ИШЧИ-ҚУРУВЧИЛАР
МЕҲНАТ
ХАРАЖАТЛАРИ

6598

1650805
9

Машина ва механизмлар
харажатлари

828

2006124

Қурилиш материаллари,
буюмлар, жихозлар

1699744
63

Тўғри ва қўшимча харажатлар таркиби

Объект номи: “Учкўприк тумани марказида қурилган санитария-эпидемиология биносини замин ва пойдеворини кучлантириш бўйича ишни бажариш лойиҳасини ишлаб чиқиш”

№	Харажатлар номи	Қиймат (сўм)
1	Машина ва механизмлар харажати	2 006 124
2	Қурилиш материаллари. буюмлари ва деталларига харажатлар, 7 % тайёрлаш-омборхона ва транспорт харажатлари билан	181 872 675
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-курувчиларнинг асосий иш ҳақи	16 508 059
5.1	Бир ойдаги иш соатлари, 2010 й ҳолатига -170 соат (Давлат статистика қўмитаси маълумоти)	
5.2	Ишчи-курувчиларнинг меҳнат сарфи(киши-соат)	7 426
5.3	Иш ҳақи ҳисоби (2 419,46 сум/ч х (5.2 банддаги қиймат)	17 966 751
6	Ижтимоий суғурта ажратмаси (асосий иш ҳақидан 25 %)(	4 491 688
7	Жами тўғри харажатлар:	204 878 545
8	Пудратчининг қўшимча харажат ва сарфлари, жами тўғри харажатларга нисбатан 25%	51 219 636
9	Буюртмачининг қўшимча харажат ва сарфлари	
9.1	Лойиҳа-смета ҳужжатларини ишлаб чиқиш харажатлари , жами тўғри харжатларга нисбатан 2-5 %	6 146 356
9.2	Архитектура-лойиҳа топшириғи тайёрлаш	2 458 543
9.3	Лойиҳа-смета ҳужжатлари экспертизаси харажатлари	379 750
9.4	Буюртмачини сақлаш харажатлари (0,8% жами тўғри харажатларга нисбатан 0,8%) (.....x0,8:100)	1 639 028
9.5	ДАҚН ни сақлаш харажатлари (тўғри харажатларнинг 0,1% (.....x0,1:100)	204 879
	Жами буюртмачи харажатлари :	10 828 556
10	1-9 бандлар бўйича харажатлар жами	256 098 182
11	Қурилиш объектларини суғурталаш харажатлари (0,4% от Суғурта нархи-объектнинг 80% тўла қийматига нисбатан 0,4%-Вазирлар Маҳкамасининг 20.12.1999 й. №532-сонли Қарори	819 514
12	Таваккалчилик коэффиценти (қурилиш объекти нархига нисбатан 1% (.....x1:100)	2 560 982
13	ҚҚ солиғисиз жорий нархлардаги қиймат	259 478 678
14	ҚҚ солиғи билан жорий нархлардаги жами қиймат	311 374 413
15	Буюртмачининг харжатлари билан жами қиймат	322 202 969

Йиғма смета ҳисоби

Объект номи: “Учкўприк тумани марказида қурилган санитария-эпидемиология биносини замин ва пойдеворини кучлантириш бўйича ишни бажариш лойиҳасини ишлаб чиқиш”

№	Объектлар, ишлар ва ҳаражатлар номи	Объектларнинг смета қиймати, сум			
		Ишчилар иш ҳақи	машиналар эксплуатацияси	Моддий ресурслар ва жиҳозлар	Умумий смета қиймати
1	Бинони таъмирлаш	20 635 074	2 006 124	181 872 675	322 202 969
5	Ёнгин сигнализацияси	412 701	40 122	3 637 453	4 090 277
6	Электр ёритиш	1 238 104	120 367	10 912 360	12 270 832
7	Иситиш ва вентилляция	3 920 664	381 163	34 555 808	38 857 636
8	Қурилиш майдонидаги сув таъминоти ва оқава сув тармоқлари	1 650 806	160 490	14 549 814	16 361 110
9	Ички сув таъминоти ва оқава сув тармоқлари	1 238 104	120 367	10 912 360	12 270 832
	Смета бўйича ҳаммаси	29 095 454	2 828 634	256 440 472	406 053 657

3.1. Уй-жой ва коммунал, маиший хизмат тармоқларида хорижий инвестицияларни жалб этиш истиқболлари ва йўналишлари.

Ўзбекистон иқтисодиётининг, умуман, жаҳон иқтисодиётининг келгуси тараққиёти, асосан, инвестицияларга боғлиқлиги бугунги кунда диярли ҳар бир билим соҳиби англаб етганлиги назарда тутсак, ҳозирги кунда республикаимиз иқтисодиётига инвестицияларни, хусусан, чел эл инвестицияларни кенгроқ жалб этиш уларнинг мамлакатимизда ўтказилаётган иқтисодий ислоҳатларнинг самарали ижросини таъминлашнинг муҳим асосига айланганлиги билан боғлиқлиги тушуниб олиш қийин эмас.

Ўтказилаётган таркибий ўзгаришлар натижасида иқтисодий ҳаётимизда тадбиркорлик фаолияти, инновацион фаолияти, инвестиция фаолияти, лизинг фаолияти, аудиторлик фаолияти, дилерлик фаолияти каби янги фаолият турларини вужудга келишини таъминлади. Янги фаолият турларидан бири ҳисобланган инвестиция фаолияти билан боғлиқ иқтисодий билимларни кенг эгаллашларига сабаб бўла олади. Шунингдек бугунги кунда мазкур иқтисодий билимларни кенг, чуқур ва мукаммал эгаллашга хизмат қилувчи инвестицияларга доир йигирмадан зиёд янги фанларнинг вужудга келиши республикамизда иқтисодчи ва молиячи мутахассислар орасида шу соҳанинг янги мутахассисларининг етишиб чиқишига олиб келди.

Инвестиция сиёсати ҳар қандай давлатнинг иқтисодий ривожланиши ва унда ишлаб чиқаришни кенгайтиришнинг энг асосий йуналишларидан биридир. Шундай экан, миллий иқтисодиётни ҳар томонлама ривожлантириш фаол инвестиция сиёсатини юргизишни талаб қилади. Бу, ўз навбатида, республикада чуқур таркибий ўзгаришларни амалга оширишни таъминлайди.

Ҳозирга қадар «инвестиция» тушунчаси моҳиятини иқтисодчи олимлар турлича талқин қилиб келадилар. Айрим иқтисодчилар уни «тадбиркорлик фаолиятига даромад олиш мақсадида сафарбар этилган барча турдаги бойлик» деб тушунсалар, айримлари лотинча «invest» сўзининг айнан таржимаси «солиш» деган маънони билдиришидан келиб чиққан ҳолда «капитал солиш» билан бирдай қилиб таърифлайдилар.

Хусусан, Нобел мукофотининг иқтисодиёт бўйича лауреати бўлган У. Ф. Шарпнинг энг оммабоп ҳисобланган «Инвестиция» дарслигида — «Инвестициялар келгусида (эҳтимол номуайян) қийматлик олиш мақсадида ҳозирги вақдда муайян қийматликдан воз кечишдир», — деб таърифланади. «Инвестициялаш» атамасининг маъносини бу қўлланма муаллифи қуйидагича шарҳлайди: «Келажакда фойда олиш учун бутун пулдан ажралишдир» ва ҳисоблайдиларки, ё реал ёки молиявий активларга инвестициялаш мумкин».

Самара келтирадиган мулкый ва интеллектуал бойликлар, яъни инвестициялар қуйидаги шаклларда бўлиши мумкин:

- пул маблағлари, банклардаги мақсадли жамғармалар, пайлар, акциялар ва бошқа қимматли қоғозлар;

- ҳаракатдаги ва ҳаракатда бўлмаган мулклар (бинолар, иншоотлар, асбоб-ускуналар);

- муаллифлик ҳуқуқи, ихтиролардан фойдаланиш ҳуқуқларидан (нау-хау) ташкил топган мулкдорлик ҳуқуқлари, бошқа интеллектуал бойликлар;

- ер ва бошқа табиий ресурслардан фойдаланиш ҳуқуқлари ҳамда мулкчилик ҳуқуқлари. Инвестиция тушунчасининг мазмуни Ўзбекистан Республикасининг «Инвестиция фаолияти тўғрисида»ги Қонунида «Иқтисодий ва бошқа фаолият объектларига киритиладиган моддий ва номоддий неъматлар ҳамда уларга дойр ҳуқуқдар» сифатида ҳам таърифланади. Бу атаманинг барча жиҳатларини умумлаштириб, қуйидагича таъриф бериш лозим. «Инвестиция» — бу фойда (даромад) олиш ёки ижтимоий самарага эришиш мақсадида, давлат, ҳуқуқий ва жисмоний шахслар (инвесторлар) томонидан чекланган имкониятлардан самарали фойдаланиб, чекланмаган эҳтиёжни қондириш учун иқтисодиётнинг турли соҳаларига маълум муддатга сарфланган барча турдаги бойликлар.

Инвестиция моҳиятини очувчи ушбу таърифга биноан ҳозирги бозор иқтисодиёти даврида инвестор «чекланган имконият»ларидан самарали фойдаланиб, ишлаб чиқдрилишга «маълум миқдордаги» маблағ сарфлаши натижасида қисман фойда олиши, ушбу ҳолатни умумжамият миқёсида кенгайтирилган такрор ишлаб чиқаришнинг барча жабҳаларида қатнашиши натижасида иқтисодий-молиявий ва маънавий ўсишини таъминлайди. Юқоридаги фикрларга асосланиб, инвестиция иқтисодиёт ҳолатини тавсифловчи «асосий бирламчи» элементи деган хулоса қилиш мумкин. Шундан келиб чиқиб, инвестиция маълум субъект орқали иқтисодиёт соҳаларидан даромад олиш ёки самарага эришиш мақсадида

сарфланаётган экан, уни бевосита ва билвосита даромад келтарувчи инвестицияларга ажратиш мақсадга мувофиқдир.

Бозор иқтисодиёти шароитида инвестиция ресурслари манбалари макро ва микродаражада фарқланишидан қатъий назар, мамлакат инвестиция бозорида ўзига хос мавқега ва иқтисодий чегараларига эга. Бозор муносабати шароитида инвестиция ресурслари манбалари ичида кредитлар ўта муҳим стратегик аҳамиятга эгадир. Чунки, бозор иқтисодиёти шароитида корхонанинг ўз маблағ манбалари чекланган бўлиб, улар, асосан, жорий ҳаражатларни қоплаш учун сарфланади, қолган қисми эса чекланган маблағ сифатида инвестиция фаолиятини чегаралаб қўяди. Шу боис ҳозирда инвестиция ресурслари бозорида таклифни, нафақат, барқарорлаштириш, балки етарли миқдорда ошириш учун унинг манбалари таркибида давлат улушини камайтирган ҳолда чет эл кредитлари ва маҳаллий банклар кредитларини ошириш мақсадга мувофиқдир.

Инвестиция фаолияти ва унинг манбалари иқтисодиёт ривожининг жадал суръатларини белгилаб бериш билан бирга у ҳар қандай тизимда қўп жихатдан минтақа ва мамлакат иқтисодиётининг барқарор ўсиб боришини ва тараққий этиш даражасини ифода этиши лозим.

Инвестиция кенгайтирилган такрор ишлаб чиқаришнинг асосий негизини ташкил этар экан, ўз навбатида, бу такрор ишлаб чиқаришга инвестор (субъектлар) инвестиция ресурсларини иқтисодиёт соҳаларига (объектларга) ўзи кўзлаган мақсадни, асосан, даромад (фойда) олиш ёки ижтимоий самарага эришиш учун жойлаштиради ва инвестор амалга оширган бундай фаолиятни илмий нуқтаи назардан инвестиция фаолияти деб баҳолаш мумкин.

Шу боис инвестицияни амалга оширадиган давлат, юридик ёки жисмоний шахсларни, шу жумладан чет эл юридик ёки жисмоний шахсларини ҳам инвестор деган мақом бериш мақсадга мувофиқдир.

Инвестор инвестициялашни амалга ошириш учун маълум миқдордаги маблағ ёки инвестиция ресурсларига эга бўлишни ёки

жамғаришни талаб этади. Бунинг учун жамғарма маблағларини банкларда тўплаш ва улар орқали капитал маблағларни иқтисодиётнинг истиқболли соҳаларига йуналтирилишини таъминлашга эришиш мумкун.

Бунда, асосан, чет эл инвестициясини иқтисодиёт соҳалари бўйича мутаносиб жалб этишнинг комплекс дастурини ишлаб чиқиш ва унда тармоқларни, асосан, 3 гуруҳга, яъни ишлаб чиқариш, хизмат курсатиш ва ижтимоий соҳаларга бўлиб, инвестицияни устувор даражада реал секторга йуналтириб, сўнг қолган соҳаларни ривожлантиришга ҳамда иқтисодиёт ривожланиши ва заруриятдан келиб чиқиб, хизмат кўрсатиш ва ижтимоий соҳаларга ҳам жалб этилса, мақсадга мувофиқ бўлур эди.

Иқтисодиётга чет эл инвестициясининг барча шакллари фаол жалб қилишда амалга оширилиши лозим бўлган тадбирлар умумлаштирган ҳолда қуйидаги хулосаларни бериш мақсадга мувофиқдир:

мамлакатнинг ҳудудий ва тармоқ тизимини такомиллаштириш нуқтаи назардан инвестициялашга таъсир этувчи омилларни мувофиқлаштирган ҳолда қулай инвестицион муҳитни яратиш;

гуруҳланган омиллар натижасида, нафақат, ҳудудларнинг балки барча микро босқичларда чет эл инвестициясини жалб этиш бўйича рейтинг кўрсаткичларини ҳисобга олиш;

- асосий капиталга инвестициялар миқдорида банк кредитлари салмоқини ошириш мақсадида бу борада белгиланган имтиёзларни қайта кўриб чиқиш;

- чет эл инвестициясини жалб этувчи хўжалик субъектларида мулк қийматидан тўланадиган имтиёзли солиқ ставкасини ўрнатиш орқали уларнинг мол-мулкни қисқа муддатда қайта баҳолашга қизиқтириш;

- чет эл инвестициясини жалб этувчи ҳамда шу асосда товар экспорт қилишни қўпайтирувчи корхоналар учун имтиёзларни кенгайтириш;

- инвестиция лойиҳаларини иқтисодиётнинг макро ва микро даражасидаги эҳтиёж ва имкониятларни ҳисобга олиб, ишлаб чиқиш асосида

халқаро молия институтларининг республикамизда очган кредит линияларидан тула-тукис фойдаланишни таъминлаш;

- маҳаллий «масъул» муассасаларнинг чет эл ин вестицияларини ҳудудларга жалб қилишдаги фаоллигини ошириш;

- чет эл инвестицияларини тез қарор қабул қилишлари учун ҳисоб ва ҳисобот тизими самарадорлигини ошириш каби қўшимча тадбирларни амалга ошириш зарур.

Шундай қилиб, «инвестиция» тушунчасининг моҳиятини ёритганда уни жамғариш (бойликлар, ресурслар), қўйиш (солиш, жойлаштириш, сарфлаш), капиталлашув (капитализация, маҳсулот яратилиши) ва иқтисодий ёки ижтимоий самара олишдек динамик ҳаракатда бўлишлигини таъкидлаш лозим. Уларнинг бундай динамик ҳаракати инвестиция фаолияти орқали амалга оширилади.

Дунё тажрибаси кўрсатишича, кенг иқтисодий ислохотларни амалга ошириш инвестицияларни, хусусан, турли соҳалардаги инвестиция лойиҳаларини самарали амалиётга тадбиқ этиш билан кўпроқ таъминланиши мумкин экан. Амалга оширилаётган инвестиция лойиҳаларининг ҳажми ва миқдориға қараб иқтисодиётда юз бераётган ўзгаришлар ва силжишлар ҳақида хулосалар чиқариш мумкин. Умуман, бугунги кунда инвестиция лойиҳалари тўғрисида кўплаб гапирилмоқда. Инвестиция лойиҳаси тушунчасининг тобора кенг қўлланилиши, аввалом бор, ушбу янги атаманинг иқтисодий моҳиятини англаб олиш заруриятини келтириб чиқаради.

Одатда, ҳар қандай инвестицион тадбиркорлик муайян мақсадга йўналтирилган, мукаммал даражада яратилган инвестиция ғоясига асосланади. Мукаммал даражада шакллантирилган ва асосланган инвестиция ғояси инвестиция лойиҳасининг қарор топишига олиб келади.

«Инвестиция лойиҳаси» тушунчасининг ўзи иқтисодий назарияда ва амалиётда кенг қўлланилади ва у икки хил маънода талқин этилади:

Муайян мақсадларга эришишни (кўзланган натижаларни ҳосил қилишни) таъминловчи қандайдир фаолиятлар йиғиндисини амалга

оширишни назарда тутувчи иш, фаолият, тадбир сифатида тушунилади. Бундай ҳолларда «хужалик тадбири», «иш (ишлар йиғиндиси)», «лойиҳа» атамалари ушбу тушунчаларга мазмунан яқин келади.

Қандайдир фаолиятларни амалга ошириш учун зарур бўлган ҳуқуқий-бошқарув ва молиявий-ҳисоб ҳужжатлари тизими ёки бундай фаолиятлар тизимини баён этувчи ҳужжатлар тўплами сифатида қаралади.

Тўлиқ шаклланган, якунига етган инвестиция лойиҳасини тузиш ва амалга ошириш умумий ҳолда қуйидаги босқичларни ўз ичига қамраб олади:

- инвестиция ғоясини шакллантириш;
- инвестицион имкониятларни тадқиқ, этиш;
- инвестиция лойиҳасини техник-иқтисодий асослаш;
- шартнома ҳужжатларини тайёрлаш;
- лойиҳа (ишчи) ҳужжатларини тайёрлаш;
- қурилиш-монтаж ишлари;

- объектни ишга тушириш ва инвестиция лойиҳаси (иқтисодий курсаткичлар) мониторингини олиб бориш. Инвестиция лойиҳаси ўз мақсади, йуналиши, амал қилиш соҳаси, муддати ва чегарасига эга булган алоҳида фаолият тури ҳисобланади. У ташкилий, ҳуқуқий ижтимоий, экологик, иқтисодий жиҳатдан тўлиқ ва мукамал ҳисоб-китоблар ёрдамида асосланган юридик ҳужжат ҳисобланади.

Инвестиция лойиҳаси амал қилиш соҳаси ва даражасига кўра 40-50 йилгача муддат билан ишлаб чиқилиши мумкин. Ундаги ҳисоб-китоблар эса шу даврга мулжалланган башоратлар асосида тизимли амалга оширилади. Бундай лойиҳалар, кўпроқ, давлат аҳамиятига молик ва ҳукумат маблағлари эвазига молиялаштириладиган объектларни ишга тушириш ёки муайян соҳанинг тизимли ўзгартирилишини босқичма-босқич амалга ошириш мақсадида кенг қамровли ва узоқ йилларга мулжалланган башоратлар асосида ишлаб чиқилади ва амалга оширилади. Бунга мамлакат бўйича коммуникация тармоғини тизимли замонавийлаштиришга, аҳолини электр энергияси билан таъминлашга мулжалланган, макродаражадаги аҳамиятга

эга бўлган инвестиция лойиҳалари (купроқ, давлат инвестиция лойиҳалари) мисол бўла олади.

Инвестиция лойиҳасини амалга оширишда унинг мониторингини олиб бориш тизимининг амал килиши лойиҳанинг, нафақат, иқтисодий самарадорлигини, шунингдек ижтимоий самарадорлигини ва сиёсий аҳамиятини оширишга хизмат қилади.

Умуман олганда, инвестиция лойиҳаси инвестицион тадбиркорлик ва ташаббуснинг меваси, натижаси сифатида яратилган инвестицион хужжат бўлиб, инвестициялар билан таъминланган ҳар қандай тадбирлар мажмуаси ҳисобланади. Яъни у чекланган муддат ва вақт мобайнида фойда (даромад) олиш ёки ижтимоий самарага эришиш мақсадидаги бир-бири билан боғлиқ, бир-бири билан алоқадорликдаги мураккаб тадбирлар йиғиндиси.

Республикамиз мустақилликка эришиб, бозор муносабатларини шакллантираётган экан, иқтисодиётни жадал ривожлантириш энг асосий омиллардан бири бўлган инвестиция сиёсатига боғлиқдир. Инвестиция сиёсатининг самарадорлигини таъминлаш иқтисодиётнинг устувор йўналишлари ва ҳозирги кун талабларига жавоб берадиган мукаммал инвестиция дастурини ишлаб чиқишни талаб этади.

3.2. Техник-иқтисодий кўрсаткичлар

Бинонинг қурилиш ҳажми: 8400 м³

Фойдали майдони: 2360,5 м²

Қурилиш- таъмирлаш ишларининг смета қиймати: 406, 05 минг сўм

Қурилиш- таъмирлаш ишларига меҳнат сарфи: 905 ишчи * кун

Қурилиш- таъмирлаш ишлари бажарилиш муддати: 4 ой

Бир м² фойдали майдонга сарфланадиган маблағ: 172 минг сўм

Бир м² фойдали майдонга сарфланадиган меҳнат сарфи: 3,14 ишчи * соат

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Битирув-малакавий амалиёти ва битирув-малакавий ишни бажариш даврида мен коммунал-маиший хизматлар сервиси йўналишига оид жуда кўп нарсаларни ўргандим. Битирув-малакавий амалиёти даврида танлаган мавзумга оид материалларни йиғиш, ўрганиш билан бир қаторда объект жойлашган ҳудуд мажмуасига кирувчи барча бино ва иншоотлар билан яқиндан танишдим, уларнинг тузилмалари, бугунги кундаги техник ҳолатини атрофлича ўргандим. Лойиҳалаш ва қурилиш ташкилотларида бўлиб етакчи мутахассислар билан маслахатлашдим, тиббиёт ходимлари, даволанаётган фуқаролар билан суҳбатлашиб уларнинг фикр-мулохазалари ва таклифларини ўргандим. Буларнинг барчаси менга битирув-малакавий ишни бажаришда қўл келди.

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.

2. Қурилишда ишлатиладиган материал (тузилма)лар учун капитал таъмирлаш ҳаражатларини камайтириш, бунинг учун биноларга кўрсатиладиган сервис хизмати тадбирларини мукамал тарзда ишлаб чиқиш, биноларнинг техник ҳолатини баҳолаш жадвалини жорий этиш, таъмирлаш, реконструкция ишларини ўз муддатида ўтказиш.

3. Янги техника ва технологияларни қўллаш, илм-фан ютуқларини қурилиш ишлаб чиқаришига кенг жорий қилиш орқали меҳнат унумдорлигини ошириш.

4. Қурилиш ташкилотларини замонавий экспресс услубларда сифатни назорат қилиш воситалари билан таъминлаш, мутахассислар улардан кундалик фаолиятида фойдалана билиши 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 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.

II. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

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

2. Шавкат Мирзиёев. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси 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.

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

III. Махсус адабиётлар

1. Архитектурное проектирование жилых зданий (под ред. Лисициана М.), М.Стройиздат1990 г.
2. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений(Под ред. И.С. Рожина) . М.Стройиздат1985г.
3. Атаев С.С. ва бошқалар. «Технология строителрного производства» М. Стройиздат, 1978 йил.
4. Бойко М.Д. «Диагностика повреждений и методы восстановления эксплуатационных качеств зданий» Стройиздат 1980.
5. Бойко М.Д. «Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений» Л. Стройиздат 1986 г.
6. ЕНиР Сборники. М 1987
7. Железобетонные конструкции. Специальный курс (В.Н.Байков, П.Ф.Дроздов, И.А.Трифонов и др. под ред. В.Н.Байкова) М., Стройиздат, 1981

8. КМҚ 2.01.16-97 Правила оценки физического износа жилых зданий. Ташкент 1997 г.
9. КМҚ 2.03.01-96 «Бетонные и железобетонные конструкции» Т., Госкомархитектстрой, 1996
10. КМҚ 2.03.10-95 «Крыши и кровли» Т., Госкомархитектстрой, 1995
11. КМҚ 2.08.02 – 96 «Общественные здания и сооружения» Т., Госкомархитектстрой Руз, 1996
12. Косимова С.Т., Шоджалилов Ш. «Биноларни техник эксплуатацияга хос хусусиятлари». Ўқув қўлланма 2 - қисм. Тошкент-2004
13. Косимова С.Т., Шоджалилов Ш. «Биноларни техник эксплуатацияга хос хусусиятлари». Ўқув қўлланма 1- қисм. Тошкент-2004
14. ҚМҚ 2.01.01 – 94 “Климатические и физико–геологические данные для проектирования”. Ташкент, 1994.
15. ҚМҚ 2.01.03 – 96. “Сейсмик ҳудудларда қурилиш”. Тошкент, 1996.
16. ҚМҚ 2.01.04 – 97. “Строительная теплофизика”. Ташкент, 1997.
17. ҚМҚ 2.01.05 – 98. “Бетон ва темирбетон”. Тошкент, 1997.
18. ҚМҚ 2.01.07 – 96. “Юқлар ва таъсирлар”. Тошкент, 1996.
19. ҚМҚ 2.02.01–98 “Основания зданий и сооружений”. Нормы. Проектирования. Т. 1998
20. ҚМҚ 2.03.05–07 “Металл конструкциялар”. Лойиҳалаштириш меъёрлари. Ташкент, 1997
21. ҚМҚ 3.01.02 – 00. “Қурилишда техник ҳавфсизлиги”. Тошкент, 1988.
22. Литвинов О.О. ва бошқалар. «Технология строителрного производства» К.Высшая школа, 1977 й.
23. Маклакова Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий.М.Стройиздат1981г.
24. Мартемьянов А.И. Проектирование и строительство зданий и сооружений в сейсмических районахМ.Стройиздат1985г.
25. Мирахмедов М. М., «Техническое обслуживание зданий» Ташкент, Укитувчи 1990.

26. Неелов В.М. Архитектурные конструкции зданий М.Стройиздат 1990г.
27. Орловский Б.Я. Сербинович П.П.Архитектура гражданских и промышленных зданий. Общественные здания.М.Стройиздат1978г.
28. Положение по техническому обследованию жилых зданий Т.1997
29. Порывай Г.А. «Предупреждение преждевременного износа зданий». М. Стройиздат 1979 г.
30. Порывай Г.А. «Техническая эксплуатация зданий»М.Стройиздат1982 г.
31. Порывай Г.А., Овчинников Г.А. «Инженерное оборудование зданий» (пособие) М. 1983 г.
32. Ройтман А.Г. «Предупреждения аварий жилых зданий» М., Стройиздат, 1990
33. Тешабоев Р.Д. Фуқаро биноларининг меъморчилик конструкциялари ва қисмлари Тошкент 1992 г.
34. Фирсанов А.П. Строительство в условиях жаркого климата1986г.
35. Чехов А.П. «Защита строительных конструкций от коррозии» Киев, Высшая школа, 1977
36. Шевцов К.К. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Т.III Жилые здания.. М.Стройиздат 1983г.
37. Шевцов К.К. “Охрана окружающей природной среды в строительстве”. М.Высшая школа, 1994.
38. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. М. Стройиздат1981.
39. ШМҚ 3.01.01.-03 “Қурилиш ишлаб чиқаришни ташкил қилиш” Тошкент. 2007
40. ШМҚ 3.06.01-03 “Қурилиш ишлаб чиқариш ташкил қилиш”. Тошкент. 2007
41. ШНҚ 2.08.01-05 «Жилые здания» Т., Госкомархитекстрой Руз, 2005

▪ ИНТЕРНЕТ САЙТЛАРИ

1. [WWW.dghh.ru.\(rossiya\)](http://WWW.dghh.ru.(rossiya))
2. WWW.mjhx.gov.bu (beiorus)
3. WWW.maxtrach.uz (communa)
4. WWW.budgetrf.ru
5. WWW.stvud.narod.ru
6. WWW.stroy-beton.com
7. WWW.sroemso.ru
8. WWW.Remstrog.info
9. WWW.et.ru
10. WWW.mniitep.ru
11. WWW.guordian.co.uh
12. WWW.ziyouz.com