

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУХАНДИСЛИК – ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ

ҚУРИЛИШ ФАКУЛЬТЕТИ

Касб таълими (Бинолар ва иншоотлар қурилиши) кафедраси

47-БИҚ-09 гуруҳ талабаси
ТЕМИРОВ ЮНУСХОННИНГ

ДИПЛОМ ЛОЙИХА ИШИ

Мавзу: Косонсой туман 4-сонли болалар мусиқа ва санъат мактаби биносини
лойиҳалаш

Диплом лойиҳа иши раҳбари:

Эгамов А.Наманган вилоят
архитектура қурилиши бош
бошқармаси лойиҳа бош
муҳандиси

Наманган – 2013 й.

Кириш	3
Қурулиш меъморчилиги	8
Ҳисоб – конструктив	20
Қурилишни ташкил этиш ва режалаштириш	29
Қурилишни иқтисодиёти	37
Хаёт фаолияти хавфсизлиги	47
Атроф – муҳит муҳофазаси	55
Фойдаланилган адабиётлар	63
Илова	67

Кириш

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг «Халқ таълими ҳудудий органлари тузилмасини такомиллаштириш тўғрисида» ги 52- сонли қарорининг қабул қилиниши ҳамда унга кўра, туман халқ таълими бўлимларининг шаклан ва мазмунан ўзгаргани узлуксиз методик хизматни самарали этишга ижобий таъсир кўрсатмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримов ташаббуси билан Тошкентда 2012-йил 16-17 феврал кунлари ўтказилган «Юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш – мамлакатни барқарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим шарти» мавзусидаги халқаро конференцияда Юрбошимизнинг Ўзбекистонда Таълим соҳасини ислоҳ қилиш, юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш бўйича амалга оширилаётган дастурнинг асосий мақсад ва вазифалари, мазмун моҳияти қисқача баён этилади.

Мамлакатимизда қабул қилинган барча ижтимоий дастурлар Ватан равнақи, юрт тинчлиги ва халқ фаровонлигини таъминлашга қаратилган. «Баркамол авлод йили» муносабати билин қабул қилинган Давлат дастури ҳам мазмун – моҳияти ва аҳамиятига кўра, давлатимизнинг юксак мақсадларига эришишининг ишончли кафолати бўлиб, ўз мустақил фикрига эга, мустаҳкам иродали, чуқур билимли, ҳеч кимдан кам бўлмаган баркамол авлодни вояга етказиш йўлида дастур-амал бўлиб хизмат қилмоқда.

2011-йилда манзилли қурилиш дастурида болалар спорти объектлари, мусиқа ва санъат мактаблари барпо этиш, уларни реконструкция қилиш ва капитал таъмирлаш бўйича белгиланган топшириқлар тўла бажарилди. 214 объект, жумладан 130 та спорт иншооти, 19 та сузиш ҳавзаси ва 65 та болалар мусиқа ва санъат мактаблари қурилиб фойдаланишга топширилди.

Мамлакатимизда Кадрлар тайёрлаш миллий дастури ҳамда узлуксиз таълим тизими тамойилларидан келиб чиққан ҳолда мактабдан ташқари таълим муассасалари фаолиятига катта эътибор қаратилмоқда. Бугунги кунда республикада 600 га яъни мактабдан ташқари таълим муассасалари фаолият кўрсатиб, улар ўз ичига ўқувчилар ижодиёт марказлари, техник ижодиёт марказлари, экология марказлари, саёҳатчилар ва ўлкашунослар марказлари, соғлом авлод марказлари, болалар истироҳат боғлари, тил марказлари, нутқ марказлари ва бошқаларни олади.

Энг муҳуми, баркамол авлодни тарбиялашда ёшларимизга нафақат билим бериш, балки уларни ижтимоий ҳаётнинг турли жабҳаларига маданият, санъат, жисмоний тарбия ва спорт, фан ва бошқаларга қизиқтириш муҳим ҳисобланади. Ана шу мақсадда бугунги кунда мактаб ўқувчиларимизнинг 524,2 минг нафари мактабдан ташқари таълим муассасаларида, 2694,2 минг нафари умумтаълим мактабларидаги фан тўғаракларига, 286,5 минг нафари спорт мактабларига, 41,4 минг нафари мусиқа мактабларига, 150,3 минг нафари устоз – шогирд йўналишидаги тўғаракларда қамраб олинган. Бу кўрсаткич Республика бўйича жами ўқувчилар сонига нисбатан 75,1 фоиз (3657,3) ни ташкил этади.

Ижтимоий соҳа объектларини барпо этиш, таъмирлаш ва тиклаш борасида Руспубликамизда давлат бюджети маблағлари ҳисобидан 182 та замонавий лицей ва коллежларда ҳамда 697 та мактабларда қурилиш ишлари тўлиқ якунланди.

Муҳтарам Президентимиз тадбирлари билан айтганда мамлакатимизда ҳар томонлама муносиб ёшларни, Ватанимиз келажаги учун масъулиятни ўз зиммасига олишга қодир бўлган, жисмоний ва маънавий соғлом, баркамол авлодни тарбиялаш учун зарур барча шарт шaroитларни яратиш бўйича аниқ мақсадга қаратилган кўлами кенг чора тадбирларни амалга ошириш имконини туғдиради.

Диплом лойиҳа мавзуларида ҳам ёшларни дарсдан бўш вақтларини мазмунли ташкил этиш учун мўлжалланган бўлиб, унда 300 ўринли томоша зали, ўқув бинолари бўлган мусиқа мактаби биносини лойиҳалаш топширилган. Бинони лойиҳалашда ёшлар вақтини унумли ташкил қилиш учун 300 ўринли томоша зали, кутубхона ва тўғараклар учун хоналар лойиҳада кўзда тутилган.

Диплом лойиҳасининг меъморчилик қисмида бионинг ҳажмий режавий ечими, конструктив ечими, зилзилабардошлигини таъминлашга қаратилган ечимлар қабул қилинган. Қурилишни ташкил этиш ва режалаштириш бўлимида лойиҳаланаётган бинони қурилиши учун умумий меҳнат сарфи, машиналарга бўлган талаб ҳамда қурилиш муддати аниқланади.

Қурилиш иқтисодиёти қисмида бионинг объект смета қиймати, умумий смета қиймати, қурилиш муддатини қисқартиришдан олинган иқтисодий самара аниқланади. Атроф муҳит муҳофазаси бўлимида қурилиш учун танланган ер майдонини экологикбаҳолаш босқичлари ўрганиб чиқилган.

ҚУРИЛИШ МЕЪМОРЧИЛИГИ

1. Лойиҳалаш учун умумий маълумотлар

4-сонли болалар музика ва санъат мактаби биноси Наманган вилояти Косонсой туманида қурилиши режалаштирилган.

Бино классификацияси – II ; бино узок яшовчанлик даражаси – II. Асосий юк қўтарувчи конструкциялар ёнғинбардошлик даражаси - II.

1 Қурилиш майдонининг асосий
тавсифномалари

IV^a иқлим зонаси

Ташқи ҳавонинг ёзги ҳисобий ҳарорати -]35,4⁰С ;

ташқи ҳарорати – 4,2⁰С ;

Шамолнинг асосий йўналиши – шимолий – шарқдан ;

Ер музлаш қатламининг чуқурлиги – 0,63 м ;

қор қопламаси бўйига 1 – географик районга мансуб бўлиб, меъёрий қор қопламаси – 0,5 кПа :

Қурилиш майдонининг зилзилабардошлиги – 8 балл :

Бинонинг ҳисобий зилзилабардошлиги – 8 балл ;

Ер ости сувлари – 10 м дан пастда жойлашган ;

Асос шағалли -тупроқдан иборат ;

Асосга тушадиган ҳисобий босим – 8 кгс/см²

Қурилиш майдонинг иқлимий маълумотлари [22] ҚМҚ 2.01.01 – 04 «Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий – геологик маълумотлар» асосида олинган.

Ушбу лойиҳа норма ва қоидалар асосида ишлаб чиқилган бўлиб, бундан ташқари уларга мос ҳолда бино эксплуатацияси давомида портлаш ва ёнғин хавфсизлиги олдини олувчи чора – тадбирлар кўзда тутилган.

2. Участка бош режаси

Болалар музика мактаби биноси жойлашган ўрни бош режаси сметасига мос ҳолда, технологик ва асосий йўлларга боғланиш, санитар – гигиеник ва ёнғинга қарши талабларни ҳамда [13] ШНҚ 2.07.01 – 03 «Шаҳарсозлик. Шаҳар ва қишлоқ манзилгоҳларини режалаштириш ва қуриш» талабларини ҳисобга олиб лойиҳаланган. Бино жойлашган ҳудуд шаҳар асосий йўлига боғланган. Бинони муҳандислик коммуникацияларга уланиши шаҳар бош режасига мувофиқ амалга оширилади.

Объект ҳудудида қуйидаги бинолар жойлашган

Лойиҳаланаётган музика мактаби биноси :

Ёзги эстрада учун майдонча :

Умумий йиғилиш учун майдонча ;

Дам олиш майдончаси

Ҳовуз ;

Ҳожатхона ;

Қозонхона биноси ;

Маиший чиқиндиларни тўплашга мўлжалланган майдонча ;

Автомобилларни сақлаш ўрни :

Бино бош режасида атроф муҳит муҳофазасини таъминлаш мақсадида худуд ичида гулзор, мевали ва манзарали кўп йиллик дарахтлар кўзда тутилган.

Мухандислик ускуналари

Вентиляция – табиий ва механик тортувчи :

Электр таъминоти – кучланиши 380/220 В ли Т П дан :

Алоқа ва сигнализация – ёнғин сигнализацияси ;

Иссиқ сув таъминоти – марказий, қозонхонадан ;

Водопровод – ичимлик – хўжалик ва ишлаб чиқариш мавжуд тармоқдан ;

Оқава сув таъминоти ;

Иситиш – ташқи тармоқдан, иссиқлик ташувчи сувнинг параметрлари – 65⁰ – 85⁰С

Бош режа асосий кўрсаткичлари

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| 1.Бино ҳудуди - | 5000кв.м |
| 2. Қурилиш майдони – | 1409кв.м |
| 3.Асфальт йўл ва майдонлар – | 2577кв.м |
| 4. Бетон плиткали майдон – | 167 кв.м |
| 5. Кўкаламзорлаштирилган майдон – | 848 кв.м |
| 6. Қурилиш фоизи - | 28% |
| 7. Кўкаламзорлаштириш фоизи - | 17% |

Ҳажмий – режавий ечим

Болалар муסיқа мактаби 150 ўқувчига мўлжалланган бўлиб, ўқув блоки биноси, вестьюбел ва томоша зали биноларидан ташкил топган.

Ўқув биноси икки қаватли, режадаги ўлчами 44,55x16,8 м, қават баландлиги 3,6 м. Бинода техник қават бор. Ўқув биноси асосан ўқув аудиториялари, ўқув устахоналари ва маъмурият хоналари жойлашган. Бинонинг умумий баландлиги 10,2 м ни ташкил қилади. Бино биринчи қаватида маъмурий хоналар, ўргатиш учун махсус хона, металл қиркиш устахонаси, ёғоч ва ганчга ўймакорлик ишларини ўрганиш бўйича ўқув устахоналари ва ёрдамчи бинолар жойлашган. Бино иккинчи қаватида муסיқадан назарий маълумотларни ўтказиш хоналари, муסיқа асбобларини сақлаш-ва таъмирлаш учун хоналар, оркестр, хор ва эстрада ижрочилари учун хона, камютер графикаси машғулотлари учун хона, ахборот ресурс маркази, маънавият хонаси, гилам тўқиш устахонаси каби хоналар жойлашган.

Вестьюбель биноси асосий кириш ҳисобланади, унда гардероб жойлашган ва вестьюбель залидан ракс ўтказиш мақсадида фойдаланиш режалаштирилган.

Томоша зали биносида 150 ўринли томоша зали, эстрада артистлар учун хоналар мавжуд.

Аёллар ва эркеклар санузели бинонинг биринчи ва иккинчи қаватида жойлашган.

Бинонинг ҳажмий режавий ечими мусиқа мактабидаги фаолият талаблари асосида ишлаб чиқилган бўлиб, билимларнинг ўзаро боғлиқлиги ва унда амалга ошириладиган жараён тўла ҳисобга олинган.

Бино қаватлари ўзаро зоналар билан боғланган.

5. Конструктив ечим

Лойиҳа индустриал қурилиш маҳсулотлари каталоги асосида ишлаб чиқилган.

Пойдеворлар

Ғишт девор остига лентасимон яхлит темир-бетондан пойдевор лойиҳаланган. Пойдеворларни қўйилиш чуқурлиги турлича бўлиб, энг қуйи сатҳи – 2,9 м ни ташкил қилади.

Горизонтал гидроизоляция қалинлиги 50мм ли асфальтбетондан бажарилади. Пойдеворларни ер билан туташадиган қисмини 2 қатламли иссиқ битум суртиш билан гидроизоляция қилинади.

Девор

Бинонинг ички ва ташқи ғишт деворлари бўлиб асосий юк кўтарувчи конструкция сифатида хизмат қилади.

Монолит устунлар пойдевордан чиқарилади ва уларга стропил қурилмалари ўрнатилади. Монолит устунлар учун В20 классли бетон қўлланилган.

Ташқи ва ички деворлар ҳажмий оғирлиги 1800 кг/м^3 , маркаси «М75» бўлган оддий пиширилган ғишдан, қалинлиги 380 мм, яъни 1,5 ғишт қалинликда терилади.

Қурилиш райони 8 баллик сейсмик ҳудудга мансуб бўлганлиги учун ғишт териш жараёнида антисейсмик тадбирлар ҚМҚ «Зил-зилавий ҳудудларда қурилиш» асосида таъминланади.

Зинапоя

Зинапоя ИИГ – 03-02 серияда бўлиб, зинапоя зина ва майдончасидан иборат Зинапоя маркаси М50 бўлган цемент қоришма устига ўрнатилади.

Зинапоя майдончаси деворга ўрнатилади. Зина эса зина майдончасидаги ўриндиқга ўрнатилади.

Ташқи зинапоя металл конструкциялардан иборат. Зинанинг маҳкамловчи устун ҳам металл прокатдан тайёрланади.

Ораёпма ва томёпма плиталари. Ора ва том ёпма плитаси учун 1.461-1 серияли кўп бўшлиқли плиталар қўлланилган.

Кўп бўшлиқли панеллар деворга М50 цемент қоришма устига ўрнатилади.

Панеллар орасидаги чоклар М100 маркали цемент қоришма билан бир текисда тўлдирилади.

Кўп бўшлиқли плиталар ўзаро анкерлар билан пайванд қилинади. Плита ва бўшлиқларга 25 см чуқурликда бетон қуйилади. Панел кобурғаларни синдириш ёки у ердан тешик очиш таъқиқланади.

Стропил конструкциялари ва том.

Тўшама зали ва вестьюбель стропил қурилмаси сифатида металл ферма қўлланилган. Металл ферма қуйи белбоғи устидан металл прогон 12 ли швеллер ўрнатилади, уни устидан профнастил ётқизилади: Профнастил устидан 1 қават рубероиддан буғ сақлагич қатлами ётқизилади, Кейинги қатлам қалинлиги 120 мм ли минерал ватадан иссиқсақлагич, иссиқсақлагич қатлам устидан 33 мм қалинликдаги цемент-қумли қоришма ётқизилади. Ферманинг устки белбоғига 16-рақамли швеллердан тўшама ишлатади, ва уни устидан металлочерепица ётқизилади.

Ўқув биноси томи чордоқли бўлиб, чордоқ қисмида буғсақлагич қатлам устидан иссиқсақлагич сифатида ҳажмий оғирлиги 400 кг/ м³ ли минерал вата кўзда тутилган. Иссиқсақлагич устидан қалинлиги 30 мм ли шлак-оҳак аралашмали қоришма ётқизилади.

Том тўшамаси сифатида металлчерепица қўлланилган. Стропила ёғоч устидан 50х50 қадамда рейкадан обрешотка тўкилиб, металлочерепица қўлланилган. Томдан ёғоч сувлари ташкил қилган ҳолда трубалар орқали чиқиб кетади.

Том конструкцияси таркибида томнинг шамоллатиш кўзда тутилган.

Поллар

Полни ётқизишда ҚМҚ 3.02.01-87 «Поллар» ва СН-300-05 кўрсатмасига асосан ётқизилиши мумкин.

Асосий механик усулда зичлаш лозим, Юқори қатламга гравий солиб зичлаш лозим. Полни бетон қатламини вибратор ёрдамида зичланади Пол қиялигини грунтли планировка қилишда ҳосил қилиш керак. Бу бино жамоат биноси сирасига киргани учун асосан хоналарда ёғоч пол қўлланилган. Аппарат ўрнатилиши кўзда тутилган хоналарда, вебкамерадан бетон пол қўлланилади. Сантехника хоналари учун керамик пол қўлланилади.

Эшик ва деразалар

Эшик ва деразалар алюмин профилли қабул қилинган. Хоналарни ўзаро боғлаш учун ва бошқа хоналарга кириш учун қўлланилган.

Ички ва ташқи пардозлар

Ташқи ғиштли девор ва парда деворлар сувоқ қилиниб, сўнгра бўёк қилинади..

Бино атрофи 600 мм ли асфальтли отмостка ётқизилади.

Антисейсмик чоралар

Лойиҳаланаётган бинонинг сейсмик мустаҳкамлигини оширишга қаратилган қуйидаги асосий чора-тадбирлар ишлаб чиқилган.

Бино периметри бўйлаб жойлашган хоналарнинг ораёпма ва томёпма панелларнинг ўзаро силжишига йўл қўймаслик мақсадида шпонка ҳосил қилинади: бунинг учун панелларнинг ён қисмида қолдирилган ўйик жойларига цемент қоришма қуйилади. Поллар орасидаги чокларда ҳосил бўладиган қирқувчи кучларни анна шу шпонкалар ўзига қабул қилади.

Бундан ташқари бўйлама кучларни қабул қилиш учун панел текисликда яхлитликни таъминловчи темир-бетон боғлама ишлатилади. Ёпма панеллари боғлама билан арматура ёрдамида бириктирилади. Темир – бетон боғламалари бор ерда панеллар орасига боғлагич қўймаса ҳам бўлади.

Ғишт деворли биноларда бўйлама ва кўндаланг деворларнинг туташув ерлари нозик жой ҳисобланади. Ички йўналишдаги деворларни бир-биридан ажратишга интилувчи зўриқишлар шу ерларга тўпланади. Ички йўналишдаги деворларни боғланишини кучайтириш мақсадида туташув ерларидаги горизонтал чокларга сим тўр ётқизилади. Сим тўрларнинг узунлиги 1,5-2,0м бўлиб, қурилиш майдончаси 8 балли сейсмик ҳудуд бўлгани учун девор баландлиги бўйлаб ҳар 50 см да жойлаштирилади.

Деворларнинг ўзаро бирикувини мустаҳкамлаш мақсадида сим тўрларидан ташқари темир-бетон антисейсмик камарлардан фойдаланилади. Бинода антисейсмик камарлар барча бўйлама ва кўндаланг (ички ва ташқи) деворлар орқали ўтказилиб ҳар бир қаватнинг баландлигига ётқизилади: девор ва ёпмалар билан чамбарчас боғланиб, ягона ёпиқ система ташкил қилади. Антисейсмик камарлар деворларнинг ўзаро боғланишини мустаҳкамлайди; деворларнинг ўз текислигида пишиқлигини оширади: ёпмаларнинг бикирлиги ва монолитлигининг ортишини таъминлайди

Камарларга бутун периметр бўйлаб арматура ётқизилади ва ҳар 25-40 см да диаметри 4-6 мм бўлган пўлат хомут боғланади. Арматура сифатида А-1 синфли пўлат ишлатилиб, уларнинг диаметри 10 мм дан кам бўлмаслиги лозим. Ётқизиладиган бетоннинг синфи В 12,5 дан кам бўлмаслиги керак. Бурчакларда ва кесишув жойларда қўйилган сим тўр мустаҳкамликни таъминлай олмаса, қия стержинлар қўйиш тавсия этилади. Камарларнинг кенлиги деворларнинг эни билан баробар олинди. Камарнинг баландлиги 15 см кам бўлмаслиги керак. Биноларнинг энг юқори қаватининг томи ўрнатадиган камарларнинг устида босиб турадиган юк бўлмаганлиги сабабли ер қимирлаганда камар силжиши мумкин. Бунинг олдини олиш учун деворнинг узунасига ҳар 50см да камардан юқори ва пастга 25-30 см узунликда арматура чиқариб қолдирилади. Арматуранинг ўрнига шпонкадан фойдаланса ҳам бўлади. Бунинг учун камар остидаги деворда 14 ўлчамда чуқурга қолдирилади чуқурга вертикал арматура жойланади.

ҲИСОБ-КОНСТРУКТИВ

ЙИҒМА ТЕМИРБЕТОН ЗИНА ҲИСОБИ

Лойиҳалаш учун топшириқ.

Жамоат биноси учун мўлжалланган зинапоё учун эни 1,35 м бўлган темирбетон зинапоё зинасини ҳисоблаш ва лойиҳалаш топширилган. Қават баландлиги 3 м. Зинанинг қиялик бурчаги $\alpha \approx 30^\circ$, зина поғонаси ўлчами 15х30 см. Бетон синфи В25, каркаслар учун арматура классси А-II, тўрлар учун Вр-I.

Ечиш. Юклама ва зўриқишларни аниқлаш.

Турар-жой ва жамоат бинолари қурилиши учун мўлжалланган йиғма буюмлар каталогига кўра зинанинг горизонтал проекцияга тушадиган хусусий оғирлиги $g^n=3,6$ кН/м² ни ташкил қилади. Турар-жой ва жамоат биноларини зинасига тушадиган юклама [10] нинг 2.3-жадвалига кўра $p^n=3,0$ кН/м² ни ташкил қилади, юклама бўйича ишончлилик коэффициенти $\gamma_n=1,2$; давомий таъсир этувчи вақтинчалик юклама $p_{ld}^n=1,0$ кН/м².

Зина 1 м узунлигига таъсир этувчи ҳисобий юклама

$$q = (g^n \gamma_f + p^n \gamma_f) a = (3,6 \cdot 1,1 + 3 \cdot 1,2) 1,35 = 10,3 \text{ кН / м}$$

Зина ўртасидаги ҳисобий эгувчи момент

$$M = \frac{ql^2}{8 \cos \alpha} = \frac{10,3 \cdot 3^2}{8 \cdot 0,867} = 13,3 \text{ кН} \cdot \text{м}$$

Таянчдаги қирқувчи куч

$$Q = \frac{ql}{2 \cos \alpha} = \frac{10,3 \cdot 3}{2 \cdot 0,867} = 17,8 \text{ кН}$$

Зина кесими ўлчамларини белгилаш. Қолипларга мос ҳолда плита қалинлигини (поғоналар оралиғидаги кесим бўйича) $h_f'=30$ мм, қобурға(косоур) баландлиги $h=170$ мм, қобирға қалинлиги $b_f=80$ мм. Зина ҳақиқий кесимини токчаси юқори зонада жойлашаган ҳисобий тавр кесимга келтирамиз: $b=2b_f=2 \cdot 80=160$ мм; токча эни b_f' ни кўндаланг қобирғалар мавжуд бўлмаган ҳол учун қуйидаги микдорлардан кам бўлмаган ҳолда белгилаймиз $b_f'=2(l/6) \leq b=2(300/6) \leq 16=116$ см ёки $b_f'=12h_f' \leq b=12 \cdot 3 \leq 16=52$ см, ҳисоб учун кичик қийматни қабул қиламиз $b_f'=52$ см.

Ҳисоблаймиз

$$A_o = \frac{M \gamma_n}{R_b \gamma_{b2} b_f h_o^2} = \frac{1330000 \cdot 0,95}{14,5(100) 0,9 \cdot 52 \cdot 14,5^2} = 0,089 ;$$

жадвалдан $\eta = 0,953$; $\xi = 0,095$

$$A_s = \frac{M \gamma_n}{\eta h_o R_s} = \frac{1330000 \cdot 0,95}{0,953 \cdot 14,5 \cdot 280 (100)} = 3,26 \text{ см}^2 ;$$

Юзаси $A_s=3,08 \text{ см}^2$ бўлган 2Ø14 А-II арматура қабул қиламиз. Ҳар бир қобурғага биттадан К-1 ясси каркас ўрнатамиз.

Кўндаланг кесим бўйича ҳисоб. Таянчдаги кўндаланг куч $Q_{max}=17,8 \cdot 0,95=17 \text{ кН}$.

Қуйидаги формулалар ёрдамида ҳисобий қия кесимни бўйлама ўққа проекцияси c ни ҳисоблаймиз

$$B_b = \varphi_{b2} (1 + \varphi_f + \varphi_n) R_{bt} \gamma_{b2} b h_o^2$$

бу ерда

$$\varphi_n = 0; \varphi_f = 2 \frac{0,75 (3 h_f') h_f'}{b h_o} = 2 \frac{0,75 \cdot 3 \cdot 3^2}{2 \cdot 8 \cdot 14,5} = 0,175 < 0,5;$$

$$1 + \varphi_f + \varphi_n = 1 + 0,175 = 1,175 < 1,5;$$

$$B_b = 2 \cdot 1,175 \cdot 1,05 \cdot 0,9 (100) 16 \cdot 14,5^2 = 7,5 \cdot 10^5 \text{ Н/см};$$

Ҳисобий қия кесимда $Q_b = Q_{sw} = Q/2$, $Q_b = B_b/2$, бундан $c = B_b/0,5Q = 7,5 \cdot 10^5 / 0,5 \cdot 17000 = 88,3 \text{ см}$, $2h_o = 29 \text{ см}$ дан катта. Демак $Q_b = B_b/c = 7,5 \cdot 10^5 / 29 = 25,9 \cdot 10^5 \text{ Н} = 25,9 \text{ кН} > Q_{max} = 17 \text{ кН}$, бундан кўриниб турибдики кўндаланг арматурани ўрнатилиши ҳисоб бўйича талаб қилинмайди.

Узунликнинг $1/4$ қисмида кўндаланг арматурани конструктив шартлар асосида А-I классли арматурадан 6 мм ли диаметрда $s=80 \text{ мм}$ ли ($h/2=170/2=85 \text{ мм}$ дан катта бўлмаган) кадамда ўрнатамиз. Бунда $A_{sw}=0,283 \text{ см}^2$, $R_{sw}=175 \text{ МПа}$; каркасларни сони 2 та бўлгани учун $n=2$, $A_{sw}=0,566 \text{ см}^2$; $\mu_w=0,566/16 \cdot 8=0,0044$; $\alpha=E_s/E_b=2,1 \cdot 10^5/2,7 \cdot 10^4=7,75$. Қобурғанинг ўрта қисмида кўндаланг арматурани конструктив шартлар асосида қадамини $s=200 \text{ мм}$ да ўрнатамиз.

Оғма ёриқлар оралиғидаги қия полоса бўйича элемент мувстаҳкамлигини қуйидаги формула ёрдамида текширамиз

$$Q \leq 0,3 \varphi_{w1} \varphi_{b1} R_b \gamma_{b2} b h_o$$

бу ерда

$$\varphi_{w1} = 1 + 5 \alpha \mu_w = 1 + 5 \cdot 7,75 \cdot 0,0044 = 1,17$$

$$\varphi_{b1} = 1 - 0,01 \cdot 14,5 \cdot 0,9 = 0,87$$

$$Q = 17000 < 0,3 \cdot 1,17 \cdot 0,87 \cdot 14,5 \cdot 0,9 \cdot 16 \cdot 14,5 (100) = 93000 \text{ Н};$$

Шарт қаноатлантиради, зинанинг қия кесим бўйича мувстаҳкамлиги таъминланди.

Зина плитасини диаметри 3 мм ли Вр-I классли арматура билан $s=100$ мм ли қадамдаги С-1 тўр билан арматураланади. Плита Зина поғоналари билан монолит боғланган ва унинг юк кўтариш қобилияти зина поғоналарининг ишини ҳисобга олганда таъминланади. Зина поғонасига ўрнатиладиган ишчи арматура поғонанинг узунлиги 1-1,4 м бўлганда, ташиш ва монтаж пайтидаги таъсир қиладиган юкларни ҳисобга олган ҳолда 6 мм олинади. Тақсимловчи арматурани ҳам диаметрини 6 мм, қадамини 200 мм белгилаймиз.

Темирбетон зина майдончаси ҳисоби

Лойиҳалаш учун маълумотлар. Икки зинали зинапоя майдончасини ҳисоблаш ва конструктивлаш талаб қилинади. Плита эни 1350 мм, қалинлиги 60 мм, Зина катагини эни 3 м. Вақтинчалик меъёрий юклама 3 кН/м^2 , юклама бўйича ишончлилиқ коэффициентини $\gamma_f=1,2$. Бетон синфи В25, каркаслар учун арматура классини А-II, тўрлар учун Вр-I.

Ечиш. Юкларни аниқлаш.

Қалинлиги $h_f'=6 \text{ см}$ бўлганда плитанинг хусусий меъёрий оғирлиги; $g_n=0,06 \cdot 25000=1500 \text{ Н/м}^2$; плитанинг ҳисобий оғирлиги $g=1500 \cdot 1,1=1650 \text{ Н/м}^2$; рўпарадаги қобурғанинг ҳисобий оғирлиги (плита оғирлигини ҳисобга олмаганда) $q=(0,29 \cdot 0,11 \cdot 0,07 \cdot 0,007) \cdot 25000 \cdot 1,1=1000 \text{ Н/м}$; четки девор олди

қобирғанинг ҳисобий оғирлиги $q=0,14 \cdot 0,09 \cdot 1 \cdot 25000 \cdot 1,1=350$ Н/м.
 Вақтинчалик ҳисобий юклама $P=3 \cdot 1,2=3,6$ кН/м².

Зина майдончасини қуйидаги элементларини ҳисоби бажарилади:
 қобирғага қистириб маҳкамланган токча, зина поғонаси таянадиган
 рўпарадаги қобирға ва плита токчасини ярмидан тушаётган юкламани қабул
 қилувчи девор олди қобирғаси.

Плита токчаси ҳисоби.

Плита токчасини, кўндаланг қобирғалари мавжуд бўлмагани учун таянчларга
 қисман маҳкамланган тўсинсимон элемент сифатида ҳисобланади. Ҳисобий
 узунлик қобирғалар орасидаги масофа 1,13 м га тенг.

Пластик шарнир ҳосил бўлишини ҳисобга олган ҳолда ораликдаги ва
 таянчдаги эгувчи моментни, моментларни ўзаро тақсимланишини ҳисобга
 олувчи, қуйидаги формула билан аниқланади

$$\overline{M} = M_s = \frac{ql^2}{16} = \frac{5250 \cdot 1,13^2}{16} = 420 \text{ Н} \cdot \text{м}$$

бу ерда $q=(gKp)b=(1650+3600) \cdot 1=5250$ Н/м; $b=1$ м.

$b=100$ см ва $h_o=h-a=6-2=4$ см бўлганда ҳисоблаймиз

$$A_o = \frac{M \gamma_n}{R_b \gamma_{b2} b h_o^2} = \frac{420 \cdot 0,95}{14,5 (100) 0,9 \cdot 100 \cdot 4^2} = 0,019 ;$$

жадвалдан $\eta = 0,981$; $\xi = 0,019$

$$A_s = \frac{M \gamma_n}{\eta h_o R_s} = \frac{420 \cdot 0,95}{0,981 \cdot 4 \cdot 375 (100)} = 0,27 \text{ см}^2 ;$$

Вр-I классли, диаметри 3 мм ли арматурани қадами $s=200$ мм қадамда
 ўрнатилган С-1 тўрни ўрнатамиз, арматура юзаси $A_s=0,36$ см². Тўр
 таянчларда юқори қисмга қаратиб букилади.

Рўпарадаги қобирға ҳисоби.

Рўпарадаги қобирғага қуйидаги юкламалар таъсир қилади.

Токчанинг ярмидаги текис тақсимланган доимий ва вақтинчалик
 юклама ва ўзининг хусусий оғирлиги

$$q = (1650 + 3600) \cdot \frac{1,35}{2} + 1000 = 4550 \text{ Н/м};$$

зинанинг қобирғага таяниш қисмидаги таянч реакциясидан текис тақсимланган юклама. Таянч реакцияси рўпарадаги қобирғада эгилиш ҳосил қилади.

$$q_1 = \frac{Q}{a} = \frac{17800}{1,35} = 1320 \text{ Н/м.}$$

Қобирғанинг зина таяниш қисмида q куч таъсирида 1 м узунликда ҳосил бўлган эгувчи момент

$$M_1 = q_1 \frac{10 + 7}{2} = 1320 \cdot 8,5 = 11200 \text{ Н} \cdot \text{см} = 112 \text{ Н} \cdot \text{м}$$

Қобирға ўртасидаги ҳисобий эгувчи моментни аниқлаймиз (q_1 ни бутун узунлик бўйича таъсир қилади деб ҳисоблаймиз)

$$M = (q + q_1) \frac{l_0^2}{8} = (4550 + 1320) \cdot \frac{3,2^2}{8} = 7550 \text{ Н} \cdot \text{м}$$

Кўндаланг кучнинг ҳисобий қиймати, $\gamma_n=0,95$ ни ҳисобга олган ҳолда.

$$Q = (q + q_1) \cdot \frac{l \gamma_n}{2} = (4550 + 1320) \cdot 3,2 \cdot \frac{0,95}{2} = 8930 \text{ Н}$$

Рўпарадаги қобирғанинг ҳисобий кесими, эни $b'_f = 6h'_f + b_r = 6 \cdot 6 + 12 = 48 \text{ см}$ ли токчаси сиқилувчи зонада жойлашган тавр кўринишида. Қобирға токча билан монолит боғланган ҳамда бу боғланиш консоли чиқиқдаги моментни қабул қилишини таъминлайди, шу сабабли рўпарадаги қобирғани фақат эгувчи момент таъсирига ҳисоблаш етарли ҳисобланади. $M=7550 \text{ Н} \cdot \text{м}$.

Эгилувчи элементларни ҳисоблашнинг умумий тартибига асосланган ҳолда куйидагиларни ҳисоблаймиз(ишончлилик коэффиценти $\gamma_n=0,95$ ни ҳисобга олган ҳолда):

Нейтрал ўқ ҳолатини аниқлаймиз, бунда $x=h'_f$.

$$M \gamma_n = 755000 \cdot 0,95 = 0,72 \cdot 10^6 < R_b \gamma_{b2} b'_f h'_f (h_0 - 0,5 h'_f) =$$

$$= 14,5(100) 0,9 \cdot 48 \cdot 6(31,5 - 0,5 \cdot 6) = 10,7 \cdot 10^6 \text{ Н} \cdot \text{см}$$

шарт қаноатлантиради, нейтрал ўқ токчадан ўтади.

$$A_0 = \frac{M \gamma_n}{b'_f h_0^2 R_b \gamma_{b2}} = \frac{755000 \cdot 0,95}{48 \cdot 31,5^2 \cdot 14,5(100) 0,9} = 0,0117 ;$$

жадвалдан $\eta = 0,993 ; \xi = 0,0117$

$$A_s = \frac{M \gamma_n}{\eta h_0 R_s} = \frac{755000 \cdot 0,95}{0,993 \cdot 31,5 \cdot 280 (100)} = 0,82 \text{ см}^2;$$

Конструктив шартларни ҳисобга олган ҳолда 2Ø10 А-II, $A_s=1,57 \text{ см}^2$ қабул

қиламиз. Арматуралаш фоизи $\mu = \frac{A_s}{bh_0} 100 = \frac{1,57}{12 \cdot 31,5} 100 = 0,42 \%$

Рўпарадаги қобирғани кўндаланг кучга қия кесим бўйича ҳисоблаш.
 $Q=8,93 \text{ кН}$.

Қия кесимни бўйлама ўққа прокциясини ҳисоблаймиз

$$B_b = \varphi_{b2} (1 + \varphi_f + \varphi_n) R_{bt} \gamma_{b2} b h_0^2 = 2 \cdot 1,214 \cdot 1,05 (100) 12 \cdot 31,5^2 = 27,4 \cdot 10^5 \text{ Н/см}$$

бу ерда

$$\varphi_n = 0;$$

$$\varphi_f = \frac{0,75 (3h'_f) h'_f}{bh_0} = \frac{0,75 \cdot 3 \cdot 6^2}{12 \cdot 31,5} = 0,214 < 0,5$$

$$(1 + \varphi_f + \varphi_n) = (1 + 0,214 + 0) = 1,214 < 1,5;$$

Ҳисобий қия кесимда $Q_b = Q_{sw} = Q/2$, $Q_b = B_b/2$, бундан
 $c = B_b/0,5Q = 27,4 \cdot 10^5 / 0,5 \cdot 8930 = 612 \text{ см}$, $2h_0 = 63 \text{ см}$ дан катта. Демак $c = 63 \text{ см}$
қабул қиламиз.

Ҳисоблаймиз

$$Q_b = \frac{B_b}{c} = 27,4 \cdot \frac{10^5}{63} = 43,4 \cdot 10^3 \text{ Н} = 43,4 \text{ кН} > Q = 8,93 \text{ кН}.$$

Ҳисоб натижасидан кўриниб турибдики, кўндаланг арматура ҳисоб бўйича талаб қилинмайди. Конструктив талаблар асосида А-I классли диаметри 6 мм ли арматурани 150 мм қадамда (консоли чиқикда эгувчи момент борлигини ҳисобга олган ҳолда) ўрнатамиз.

Йиғма зина таяниши учун мўлжалланган консолли чиқикни С-2 тўр билан арматуралаймиз. С-2 тўрда А-I классли диаметри 6 мм ли арматурани қўллаймиз, бу тўрни кўндаланг стерженларини қобирғанинг К-1 каркасига хомут ёрдамида бириктириб қўйилади.

ҚУРИЛИШНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА РЕЖАЛАШТИРИШ

Муסיқа мактаби биноси қурилиши учун умумий меҳнат сарфи, машиналарга бўлган талабни аниқлаш жадвали

Т р	Ишларнинг номи	ЕНиР	Иш ҳажми		Сарфланган меҳнат			Машиналарга талаб					
			Иш ҳажми бирлиги	Сони	Звено таркиби	Бирлик ҳажми учун вақт бирлиги	Тўла ҳажм учун вақт бирлиги	Машина ва механизм ҳажми	Бирлик ҳажм учун вақт соат				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	Тайёргарлик ишлари						130.0						
II	Умумқурилиш ишлари												
	1 Ер ишлари												
1	Қурилиш майдончасини қуввати 80 квт булдозер билан ишлаш	2-1-24	1000 м ²	3,8	Машина нист 5р-1	0,36	0,2	Д-157	0,36	0,17	1	1	1
2	Ўсимлик ўсадиган қаватни сидириш Д-157 булдозер билан	2-1-5	1000 м ²	0,076	Машина нист 5р-1	0,93	0,009	Д-157	0,93	0,009			
3	Ковуш ҳажми 0,5 м ³ ли тўғри лопатали эксковатор билан тупроқни отвалга ковлаш	2-1-8	100 м ³	26,3	Машина нист 5р-1	3,4	11,2	Э-257	3,4	11,17	6	2	1
4	Тупроқни қўлда ишлаш	2-1-11	м ³	184,0	Ер қазувчи 2-1	1,36	31,1				8	2	2
5	Иш фронтини очиб бериш учун тупроқни 50 мга суриш	2-1-21	100 м ³	26,3	Машина нист 5Р -1	2,29	7,5	Д-157	2,29	7,53	7	1	1
6	0,1 м қалинликдаги тупроқни қўлда ишлаш	2-1-45	100 м ³	4,9	Ер қазувчи 2Р-1	3,1	1,9						

7	Лентасимон пойдевор остига кум қоплмани зичлаб солиш	19-28	1 м ³	8,1	Ёрдамчи транспорт ишчиси 2Р-2	10,5	10,7				6	1	2
8	Қалинлиги 50 мм ли қуйма асафальтдан қўлда ташиб гидроизоляция қилиш	11-34	100 м ²	4,1	Изолировкачи 4Р-1, 2Р-1	15	7,6				3	1	2
9	Лентасимон пойдеворга опалубка қилиш	4-1-27	1 м ²	487,2	Дурадгор 4Р-1,2Р-1	0,25	15,2				4	1	4
10	Пойдеворни арматуралаш	4-1-34	1 м	1,8	Арматурачи 5Р-1,2Р-1	0,19	4,3				4	1	4
11	Лентасимон пойдеворга бетон қуйиш	4-1-40	м ³	141,3	Бетончи 4Р-1,2Р-1	0,3	5,3				4	1	4
12	Опалубкани олиш	4-1-27	м ²	487,2	Дурадгор 4Р-1,2Р-1	0,2	12,2				4	1	4
13	Лентасимон пойдевор блокини териш	11-1-2	1 м блок	420	Монтажчи 4Р-1,3Р-1,2Р-1 Машинаст	0,66	34,7	Кран	0,22	11,55	12	1	4

					5P-1								
14	Битум мастикадан гидроизоляция қилиш -тик	11-29	100 м ²	4,9	Изолировкачи 4P-1,2P-1	19,43	11,8				3	1	2
15	Горизонтал, рулон материал билан	3-2	100 м ²	1,6	/ишт терувчи 3P-1	8,6	1,7				3	1	2
16	Вақтинчалик отвалдан булдозер ёрдамида тупроқни суриш	2-1-21	100 м ³	105,2	Ёр қазувчи машинист 5P-1	2,29	1,51				1	1	1
17	Котлован ёнини тупроқни 5 м гача суриб тўлғазиш	2-1-44	1 м ³	105,2	Ёр қазувчи 2P-1,1P-1	0,89	11,70				4	1	4
18	Пневматик трамбовка ёрдамида тупроқни зичлаш	2-1-45	100 м ²	20,8	Ёр қазувчи 3P-1	2,4	6,2				4	1	4
19	Ертўла ораёпмаси учун кўп бўшлиқли плита ўрнатиш	4-1-7	1 та элем	111,0	Монтаж-к 4P-1,3P-2,2P-1 машинист 5P-1	0,76	10,5	Кран	0,19	2,64	2	1	4
20	Сейсmobелбоғ ва ораёпманинг монолит қисmlарига опалубка	4-1-34	1 м ²	64	Дурадгор	0,26	2,1						

	қилиш				4P-1,2P-1								
21	Сейсmobелбоғ ва ораёпманинг монолит қисмлари учун қўлда каркас ясаш ва ўрнатиш	4—1-34	1 т	1,4	Армат урачи 5P-1,2P-1	19	3,3						
22	Сейсmobелбоғ ва ораёпманинг монолит қисмларига бетон куйиш	4-1-37	1 м ³	40,2	Бетон чи 4P-1,2P-1	2,6	13,1						
23	Опалубка йиғиш	4-1-27	1 м ²	64	Дурад гор 4P-1,2P-1	0,2	1,6						
24	Плита орасидаги чокларни тўлдириш	4-1-19	100 м чок	4,3	Бетон чи 4P-1,3P-1	6,4	3,5						
25	1-кават, сувоқ қилинадиган қалинлиги 1,5 ғиштли ички ва ташқи деворни териш	3-3	1 м ³	328,4	/ишт терув чи 4P-1,2P-1	3,6	147,8				24	1	6
26	Ҳоваза ўрнатиш	3-16	1 м ³	328,4	Дурад гор 4P-1,2P-2	0,15	6,2				5	1	4
27	/иштни жамлаб кран ёрдамида 15 м баландликкача иш жойига етказиб бериш	3-17			Машинаст 5P-1	0,84	13,6	Кран	0,05	2,05	5	1	4
28	Монолит рама қисмларига опалубка қилиш	4-1-27	1 м ²	211,2	Дурад гор 4P-1,2P-1	0,3	7,9				4	1	4
29	Монолит қисмларига	4-1-34	1 т	1,3	Армат	19	3,0				4	1	4

	арматуралаш				урачи 5P- 1,2P-1								
30	Монолит қисмларига бетон куйиш	4-1-37	1 м ³	21,3	Бетон чи 4P- 1,2P-1	1,15	3,0				4	1	4
31	Опалубкани йиғиш олиш	4-1-27	1 м ²	211,2	Дурад гор 4P- 1,2P-1	0,175	4,6				4	1	4
32	1-қават ораёпма плитасини ўрнатиш	4-1-27	1 та элемент	105,0	Мон-к 4P-1 3P- 2,2P-1 маши нист 5P-1	0,76	10,0	кран	0,19	2,49	4	1	4
33	Сейсмобелбоғ ва ораёпманинг монолит қисмларига опалубка ўрнатиш	4-1-27	1 м ²	53,7	Дурад гор 4P- 1,2P-1	0,26	1,7				4	1	4
34	Сейсмобелбоғ ва ораёпманинг монолит қисмларига опалубка ичига қўлда каркас тўқиш ва ўрнатиш	4-1-34	1 т	1,2	Армат урачи 5P- 1,2P-1	19	2,8				4	1	4
35	Сейсмобелбоғ ва ораёпманинг монолит қисмларига бетон	4-1-37	1 м ³	20,1	Бетон чи 4P-	2,6	6,5				4	1	4

	қуйиш				1,2Р-1								
36	Опалубкани йиғиб олиш	4-1-27	1 м ²	53,7	Дурад гор 4Р- 1,2Р-1	0,2	1,3				4	1	4
37	Плита орасидаги чокларни тўлдириш	4-1,-19	100 м чок	6,0	Бетон чи 4Р- 1,3Р-1	6,4	4,8				4	1	4
38	2-қават сувоқ қилинадиган қалинлиги 1,5 ғиштли ички ва ташқи деворни териш	3 - 3	1 м ³	328,4	/ишт терув чи 4Р- 1,3Р-1	3,6	147,8				24	1	6
39	Ховаза ўрнатиш	3-16	1 м ³	328,4	Дурад гор 4Р- 1,2Р-2	0,15	6,2				5	1	4
40	/иштни жамлаб кран ёрдамида 15 м баландликкача иш жойига етказиб бериш	3-17	1000 дона	129, 7	Маши нист КР-1	0,84	13,6				5	1	4
41	Монолит рама қисмларига опалубка қилиш	4-1-27	1 м ²	211,2	Дурад гор 4Р- 1,2Р-1	0,3	7,9				4	1	4
42	Монолит қисмларига арматура қилиш	4-1-34	1 т	1,3	Армат урачи 5Р- 1,2р-1	19	3,0				4	1	4
43	Монолит қисмларига бетон қуйиш	4-1-37	1 м ³	21,1	Бетон чи 4Р- 1,2Р-1	1,15	3,0				4	1	4
44	Опалубкани йиғиб олиш	4-1-27	1 м ²	211,2	Дурад гор	0,75	4,6				4	1	4

					4Р-1,2Р-1								
45	Томёпма учун металл фермаларни ўрнатиш, элемент оғирлиги 2т гача	4-1-6	1 та элем	13,0	Мон-к 5Р-1 4Р-1,3Р-1,2Р-1 Машинаст 5Р-1	1,1	1,8	кран	0,22	0,36	4	4	6
46	Метал прогонларни ўрнатиш	20-1-56	1 т	11,1	Мон-к 6Р-1 5Р-1,4Р-1 3Р-1,2Р-1	10,5	14,5	кран	2,1	2,91	4	4	6
47	Уларни электропайвандлаш	4-1,-17	1 м чок	38,9	Пайвандчи 5Р-1	0,95	4,6				1	1	1
48	Томёпмага кўп бўшли плитани ўрнатиш	4-1-7	1 та элэм	117,0	4Р-1 3Р-1,2Р-1 Машинаст 5Р-1	0,76	11,1	кран	0,19	2,78	3	1	5
49	Томёпма плиталар чокини тўлдириш	4-1-19	100 м чок	1,9	Мон-к 4Р-1 3Р-1	6,4	1,5				1	1	2
50	Паропетга калинлиги 1,5 ғиштли деворни териш	3 – 3	1 м ³	50,2	/ишт терувчи 4Р-1,3Р-1	3,6	22,6				4	1	6

51	Бир қават буғсақлаги ч ётқизиш	7-16	100 м ²	11,4	Том соз 3Р- 1,2Р-1	7	10,0				6	1	6
52	Минерал ватадан иссиқ сақлагич ётқизиш 120 мм	7-16	100 м ²	11,4	Том соз 3Р- 1,2Р-1	7,6	10,9						
53	Цемент қоришмасидан қатлам ҳосил қилиш	7-15	100 м ²	11,4	Том соз 4Р- 1,3Р-1	8,8	12,6						
54	Тошга ёғоч устун ва стропилларни ўрнатиш	6-1-8	м ³	30,3	Дурад гор 4Р- 1,3Р- 1,1Р-1	31,33	118,7				12	1	10
55	Оценкали тунукадан желоблар ўрнатиш	7,-8	м ²	208,0	Том соз 4Р-1	0,2	5,2				3	1	10
56	Тошни СВ-1750 русумли асбест шиферлар билан қоплаш	7,-6	м ²	1012,0	Том соз 4Р- 1,2Р-1	0,19	24,0				3	1	10
	4. Пойдеворлар												
57	Қаланлиги1 2 ғиштли арматураланган девор териш	3-11	1 м ²	831,6	/ишт терув чи 4Р- 1,2Р-1	0,61	63,4				8	1	8
	5.Поллар												
58	Грунтни шебек билан зичлаш	19,28	м ²	1194	Бетон чи 3Р-	0,29	43,3				7	1	6

					1,2Р-1								
59	Қалинлиги 20 мм-ли бетон қоришмадан қатлам ётқизиш	19-30	100 м ²	11,9	Бетон чи 3Р-1,2Р-1	17,5	26,1				4	1	6
60	Битум мастикали бир қават гидроизоляция қатлам ётқизиш	11-29	100 м ²	11,9	Изали ровка чи 4Р-1,2Р-1	6,1	9,1				2	1	6
61	Қалинлиги 50 мм ли цемент қоришмадан қатлам ётқизиш	19-27	100 м ²	11,9	Бетон чи 3Р-1,2Р-1	23	34,3				6	1	6
	1-тур пол (ёғоч пол)												
62	Ёғоч пол учун лага ётқизиш	19-1	М ²	1038,0	Дурад гор 4Р-1,2Р-1	0,41	53,2				19	1	12
63	Ёғоч тахтали пол ўрнатиш	19-2	100 м ²	10,4	Дурад гор 3Р-1,2Р-1	117	15,8						
64	Ёғоч пол учун плитус ўрнатиш	19-14	100 м ³	10,4	Дурад гор 3Р-1,2Р-1	19	24,7						
	2- турли (сопол плитка)												
65	13 мм қалинликда сопол плиткадан пол ётқизиш	19-20	М ²	54	Бетон чи 4Р-1,3Р-1	1,2	8,1				1	1	6
	3-тур пол (Тоза бетон пол)												
66	Тоза бетон пол ётқизиш	19-30	100 м ²	8,3	Бетон чи 4Р-1,2Р-1	5,2	5,4				2	1	2

[illegible]

71	Ички ва ташқи деворларни механик усулда сувоққа тайёрлаш	E8-1-1	100 м ²	56,8	Сувоқчи 3P-1	16	113,7				12	1	10
72	Девор ва пардаворларни сифатли сувоқ қилиш	8-7	1 м ²	56,84	Сувоқчи 4P-1,3P-1	0,6	426,3				33	1	12
73	Откосларни сувоқ қилиш	8-8	1 м ²	186,9	Сувоқчи 4P-1,2P-1	2	46,7				5	1	10
74	Елимли қушимлар билан сифатли бўёқ қилиш	8-24	100 м ²	45,5	бўёқчи 3P-1	15,8	89,8				14	1	6
75	Ёғли қўшимчалар билан сифатли бўёқ қилиш	8-24	100 м ²	11,4	бўёқчи 4P-1	11,6	16,5				4	1	4
76	Рангли плиткаларни деворга ёпиштириш	8-20	м ²	142	Плитка ёпиштирувчи 4P-1,3P-1,2P-1	1,5	27,5				7	1	4
77	Ташқи девор юзасини пистолет ёрдамида перхровилил бўёқ билан бўяш	8-1-18	100 м ²	14,6	Бўёқчи 3P-1	3,6	6,5				3	1	2
	8.Ҳар хил ишлар												
78	Отмостка остига шебенка ётқизиш	19-26	1 м ²	165	Бетончи 3P-1,2P-1	0,21	4,3				4	1	2
79	25 мм қалинликда асфальт	19-35	1 м ²	165	Бетон	0,14	2,9						

[illegible]

ҚУРИЛИШ ИҚТИСОДИЁТИ

Иш тури сменаси
Муסיқа ва санъат мактаби биноси қурилиши учун

Қурилиш жойи : Косонсой тумани

Қурилиш монтаж ишлари қиймати 391985,7 минг сўм

Т Р		Ишлар ва харажатлар	Иш ўлчов бирлиги	Иш ҳажми	Бирлик қиймати			Умумий қиймати		
					Жами	Иш ҳақи	Маш. эксп. Маш. ист. иш ҳақи	Жами	Иш ҳақи	Маш эксп. Маш-ист иш ҳақи
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Е 1-112а	1-бўлим ер майдони								
1	Е-1-24-3	Майдонни булдозер билан планировка қилиш	100 м ²	38	0,35		0,35 0,11			13,3 4,2
2	Е 1-24-3	Ўсимлик қаватини булдозер билан олдириш	1000 м ³	0,076	71,5 а		71,59 12,14			5,4 1,4
3	Е 1-12-15	Экскаторда тупрокни отвалга ковлаш	1000 м ³	2,63	243,3	10,74	233,06 46,67			612,9 122,7
4	Е 1-164-3 А.3 187К*1,2	Механик усулда ковланган траншея ва котлованларни ости ва деворларин қўлда таксимлаш	100 м ³	1,84	238,74	238,74				
5	Е 1-1608	Тўпрукни булдозерда 50 м га суриш	1000 м ³	2,63	180		180 61,1			473,4 160,7
6	Е 1-1134	Тупрокни қўлда зичлаш	100 м ³	1,84	9,69	62	3,49 2,29			6,4 4,2
7	Е 1-27 -2	Булдозер ёрдамида тупрокни 5 м гача қайта	1000 м ³	2,63	42,43		42,43 10,75			111,6 28,3

		сурнш								
8	Е 1-134-2	Пневматик трамбовка ёрдамида тупроқни зичлаш	100 м ³	26,3	14,86	10,36	4,5 0	390,8	272,5	118,4 0,0
9	Е 1-66-2	Траншея ва котлованни ёнларини қўлда тўлдириш	100 м ²	1,841	68,54	68,54		126,2	126,2	
		1-бўлим бўйича						2217,7	877,8	1341,5 321,5
		2-бўлим Пойдепорлар								
10	Е 11-5	Пойдевор остига кум- шағал қатламини зичлаб солиш	м ³	8,1	1,68	1,67		13,6	13,5	
11	Е 603-38	Қум	м ³	8,1	4,99			40,4		
12	Е 11-83	Қуйма асфальто бетондан горизонтал гидроизоляция қилиш	100 м ²	4,1	25,5	18,2	1,39 04	104,6	74,6	
13	С 608-42	Асфальтобетон (6,1 м)		25,01	17,99			449,9		
14	Е 6-1-520	Лентасимон пойдевор қуйиш	100 м ³	1,413	5066,68	225,4	178,59 60,11	7159,2	318,5	
15	Е 7-42-3	Массаси 45 тоннагача бўлган пойдевор блокини териш	100 дона	4,2	483,16	78,66	251,19 69,97	2029,3	330,4	
16	581121-А 088 пр 06- 08	Блок нархи	дона	420	39,3			16506,0		
17	Е 8-4-7	Пойдевор ёнларини 2 қатламли битумли гидроизоляция қилиш	100 м ²	4,9	164,11	19,09	2,17 0,73	804,1	93,5	
18		2-бўлим бўйича жами						27107,1	830,6	106823,5
1		3-Бўлим Девор								
18	Е 8-6-А 1	Баландлиги шипгача	м ³	656,8	55	3,58	1,91	36124,0	2351,3	1254,5

		бўлган ички ва ташқи деворни териш					0,64			420,4
19	Е 6-18-9	Монолит участкалар перемичкалар ва монолит ораёпмага бетон қуйиш	100 м ³	0,422	9618,69	1125,83	210,81 70,96	4059,1	475,1	89,0 29,9
20	С 124,-25	Даврий профилли диаметри -22 мм ли арматура	тн	2,6	37375			971,8		
21	С 124-40	Арматурадан каркас ва тўрларни тайёрлаш учун қўшимча диаметри 20-22 мм	тн	2,6	60,95			158,5		
22	Е 6-19-Г 1	Сейсмобелбоғ қолипга бетон қуйиш	100 м ³	0,485	6831,44	6992	181,27 61,01	3313,2	339,1	87,9 29,6
	Е 6-18-9	Арматура силлиқ диаметри 10 мм ли	тн	2,7	394,45			1065,0		
	С 124-34	Арматурадан каркас ва тўрларни тайёрлаш учун диаметрни 10 мм	тн	2,7	92,69			250,3		
		3-бўлим бўйича жами								
		4-бўлим Ораёпма ва томёпма								
	Е 746-5	Ора ва томёпма плитасини ўрнатиш	100 дона	3,33	1101,83	228,85	253,64 74,77	3669,1	762,1	844,6 249,0
	584111 ц .138	Уларнинг нархи	дона	333	20,3,31			67702,2		
	Е 9-25-1	Баландлиги 25 м гача бўлган бинода металл ферма ўрнатиш	тн	13	727,46	11,62	М,18 2,57	9457,0	151,1	184,3 33,4
	Е 9-25-1	Баландлиги 25 м гача бўлган бинода металл прогони ўрнатиш	тн	11,1	727,46	11,62	14,18 2,57	80784,8	129	157,4 28,5

		4-бўлим бўйича жами						88903	1042,1	1186,4 310,9
		5-бўлим Том								
	Е 12-15-Г 1	Рубароиддан пароизоляция қилиш	100 м ²	11,1	155,92	0,138	0,68 0,25	1777,5	1,6	7,8 2,6
	Е 12-204	Минерал ватадан иссиқ сақлагич қилиш	м ³	250,8	55,1	28,4	4 1,2	13819,1	7122,7	1003,2 301,0
	Е 12-17-1	Цемент-қумли коришмадан текисловчи қатлам қилиш, қалинлиги 15 мм	100 м ²	11,4	124,83	17,71	9,06 3,05	1423,1	201,9	103,3 34,8
	Е-12-17-2 К *10	Қўҳар 5 мм қалинлик учун қўшиш	м ³	11,4	47,2	0,58	0,82 0,28	538,1	6,6	9,3 3,2
	Е 10-5-1	Том стропиласини брусдан қўйиш	м ³	4,8	258,87	17,82	1,8 0,61	1242,6	85,5	8,6 2,9
	Е 10-14-1	Стропилони ҳосил қилиш	м ³	25,5	245,33	17,37	1,9 0,65	6255,9	442,9	48,5 16,6
	Е 12-8-1	Қалинлиги 0,7 мм ли оцинкали пўлатдан жолоблар , ташқи подогонниклар, сув қувурлари ҳосил қилиш	100 м ²	2,08	53,08	11,1	0,09 0,03	110,4	23,1	0,2 0,1
	Е 10-51-1	Ёғоч конструкцияларни ёнгиндан ҳимоя қилиш	10 м ³	3,01	57,28	6,54	1,59 0,54	173,6	19,8	4,8 1,6
	Е 12-7-3	Тайёр прогон устига металлочерепица лист ўрнатиш	100 м ²	10,12	314,4	35,05	3,29 1,11	3181,7	354,9	33,3 11,2
		5-бўлим бўйича жами						28521,9	8259,1	1219,0 374,0
		6-бўлим пардеворлар								
	Е 8-7-А 3	1 2ғиштлиг арматураланган пардевор териш	100 м ²	6,3	286,97	115	19,74 6,64	1807,9	724,5	124,4 41,8

		6-бўлим бўйича жами						1807,9	724,5	124,4 41,8
		7-бўлим Поллар								
	Е 11-39,-9	Ёғоч пол қуриш	100 м ²	10,38	653,2	615	26 9	6780,2	638,7	269,9 73,4
	Е 11-13-Г 3	Тупрқни шебек билан зичлаш	100 м ²	11,94	208,88	20,36	13,97 4,7	2494,0	243,1	166,7 56,1
	Е 11-4-Г 1	Битум мастикадан гидроизоляция қилиш	100 м ²	11,94	184	43,93	10,48 3,53	2197,0	524,5	125,1 42,1
	Е 11-15-1	Бетон пол ётқизиш	100 м ²	8,3	192,71	26,79	8,39 2,83	1599,5	222,4	69,6 23,5
	С 608,-51	Бетон (3,06 м ³)	м ³	24,4	24,91		6,66 2,24	632,7		
	Е 11-27-3	Сопол плиткадан пол қуриш	100 м ²	0,54	745,44	87,74	6,66 2,24	402,5	47,4	3,6 1,2
	Е 11-17-4	Мазайкали пол қилиш	100 м ²	5,28	812,25	99,68	6,15 2,25	4288,7	526,3	32,5 11,9
		7- бўлим бўйича жами						18394,6	7947,4	667,4 228,3
		8-бўлим : Дераза ва эшиклар								
	Е 10-23-1	Юзаси гача бўлган эшик блокларини ўрнатиш	100 м ²	0,67	244,76	77,51	67,17 18,13	164	51,9	45,0 12,1
	С 123-246	Уларнинг нархи	м ²	67	20,9			1400,3		
	Е 111-889	Уларнинг приборлари 1 табақали учун	комп	4	5,68			22,7		
	Е 111890	Уларнинг приборлари 2 табақали учун	комп	17	6,11			103,9		
	Е 10-20-1	Юзаси 5 м ² гача бўлган дераза ромларини ғишт деворларга ўрнатиш	100 м ²	2,01	523,78	135,7	21,67 7,37	1052,8	272,8	<u>43 ,6</u> 14 ,8
	Е 123-267	Деразалар нархи	м ²	201	13,8			2773,8		

	Е 111-943	Уларнинг приборлари	комп	68	25,29			1719,7		
		8-бўлим бўйича жами						7237,2	3271,7	88,6 27
		9-бўлим Пардозлаш ишлари								
	Е 15-201-4	Ойнак қирқиб солиш	100 м ²	4,02	590,61	35,76	1,76 0,59	2374,3	143,8	7,1 2,4
	Е 15-65-1	Откосларни сувоқ қилиш	100 м ²	1,869	353,95	159,85	3,66 1,22	661,5	298,8	6,8 2,3
	Е 15-61-3	Девор ва пардеворларни сувоқ қилиш	100 м ²	56,84	172,63	69,35	10,11 5,46	9812,3	3941,9	574,7 310,3
	Е 15-165-8	Деворларни ёғли қўшимчалар билан бўёқ қилиш	100 м ²	11,4	126,18	40,02	1,09 0,36	1438,5	456,2	12,4 4,1
	Е 15-151-2	Елимли қўшимчалар билан бўёқ қилиш	100 м ²	45,5	12,99	8,05	0,09 0,03	591,0	366,3	4,1 1,4
	Е 15-17-3	Сопол плиткларни деворга ёпиштириш	100 м ²	1,42	1628,36	178,25	1,22 0,41	2312,3	253,1	1,7 0,6
	Е 15-511	Перхровинил бўёқлар билан бўёқ қилиш	100 м ²	14,6	12	7,7	0,03 0,01	175,2	112,4	0,4 0,1
		7-бўлим бўйича жами						17365,0	5571,4	007,3 321,2
		10-бўлим бошқа ишлар								
	Е 1-164-3	Отмостка остига шебек ётқизиш	100 м ²	1,65	198,95	198,95		328,3	328,3	
	Е 27-55-1	Отмосткага асфальтбетон ётқизиш	100 м ²	1,65	170,02	12,65		280,5		
		10-бўлим бўйича жами						608,8	328,3	0,0 0,0
		Ҳамма бўлимлар бўйича						238105,2	29072,1	113489,2 2,488,5

		Ҳисобга олинмаган ишлар ва харажатлар 10%						23810,5	2907,2	11348,9 248,9
		Жами						261915,7	31979,3	124838,1 2737,4
		Иш ҳақиға коэффициент К *1,15						301,203,1	36776,2	143563,8 3148,0
		Устама харажатлар						61746,6		
		Жами						362949,7	36776,2	143563,8 3148,0
		Режали жамғарма						29036,0		
		Смета бўйича жами						391985,7	36776,2	143563,8 3148,0
		Янги нархларга ўтиш К *1000						391985700	36776200	М 3563800 3147977,8

Объект сметаси
Муסיқа ва санъат биноси қурилиши учун

Смета қиймати 485945,7 минг сўм
Бино ҳажми 12953,0 м³

№	Сметалар номери	Иш ва харажатлар номи	Қурилиш монтаж ишлари қиймати							1 м ³ қурилиш ҳажмига кетган қиймат
			Қурилиш ишлари	Монтаж ишлари	Технологик жиҳозлар ва инвентар	Бошқа харажат лар	Жами	шундан		
								Асосий иш ҳақи	Машина экр-цим	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Локал смета	Умум қурилиш ишлари	391985,69				391985,69	36776,23	143563,85	30262,15
2	УСМ	Иссиқлик билан таъминлаш 12,959 * 0,61 * 900	7111,2				7111,2	711,12	355,56	549,00
3	УСМ	Вентиляция 12,953 * 0,56 * 900	6528,31				6528,31	652,83	326,42	504,0
4	УСМ	Сувоқ сув таъминоти 12,053[0,45[900	5245,9711				5245,97	524,6	262,3	405,0
5	УСМ	Иссиқ сув таъминоти 12,953[0,10[900	1165,77				1165,77	116,58	58,29	90,0
6	УСМ	Канализация 12,953[0,51[900	5945,43				5945,43	594,54	297,27	459,0
7	УСМ	Газ таъминоти 12,953[0,11[900	1282,35				1282,35	128,23	6412	99,0
8	УСМ	Электр монтаж ишлари 12,953[0,11[900	4080,2				4080,2	408,02	204,01	315 , 0
9	12 %	Технологик		4703,83	42334,45		47038,28	11759,57	2939,89	3631,46

	КМИ	қурилмалор ва жихозлар								
		Жами	423344,91	4703,83	42334,45	0,00	470383	51671,72	148071,7	36314,6
10	УСМ	Вақтинчалик бино ва иншоотлар 1,5 %	6350,17	70,56			6420,73			495,69
		Жами	429695,08	4774,39	42334,45	0,00	476803,73	51671,72	148071,7	36810,31
11	УСМ	Қиш ойлариға қўшимча -0,55 %				2622,42	2622,42			202,46
		Жами	429695,08	4774,39	42334,45	2622,42	479426,34	51671,72	148071,7	37012,76
12	УСМ	Ҳисобга олинмаган ишлар ва харажатлар 1,5 %	6445,43	47,74		26,22	6519,39			503,31
		Объект смета бўйича жами	436140,51	48,2213	42334,45	2648,65	485945,74	51671,72	148071,7	37516,08

Муסיқа васанъат мактаби биноси учун қурилиш
Йиғма сметаси

Смета қиймати 533439,9 минг

Шу жумладан

№	сметала р рақами	Иш ва харажатлар номи					
			Қурилиш ишлари	Монтаж ишлари	Технологик қурилмалар	Бошқа харажат	Жами
		I-БОБ					
1	2-3 боб Жамида н	1.Қурилиш майдонини тайёрлаш					
		а) Қурилиш майдонини ажратиш 0,4 %				70,0	70,0
		б) Қурилиш майдонини тайёрлаш 20 %	350,1				350,1
2	ОС – 1	II-БОБ					
		Асосий қурилиш объектлари	436140,5 1	4822,1 3	42334,45	2648,65	485945,7 4
		III-БОБ					
3		Ёрдамчи ва хизмат кўрсатувчи объектлар	харажат йўқ				
		IV-БОБ					
4	1–2 боб жамида н	Энергетика хўжалиги объектлари	харажат йўқ				
		V-БОБ					
5	1-2 боб жамида н	Алоқа ва транспорт хўжалиги объектлари	харажат йўқ				
		VI-БОБ					
6	1-2 боб жамида н	Газ, иссиқлик канализация ва сув таъминоти иншоотлари 4,2 %	735,19				735,19
		VII-БОБ					
		Қурилиш майдонини ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш иш 4 %					
		VIII-БОБ					
		Вақтинчалик бинолар ва					

		иншоотлар					
		I-VIII боблар бўйига жами	437925,96	4822,13	42334,45	2648,65	487731,19
		IX-БОБ					
	1-8 боб жамида н	Бошқа ишлар ва харажатлар 2%				10976,63	10976,63
		X-БОБ					
	1-8 боб жамида н	ва авторлик назорати 0,2 %				1097,663	1097,603
		XI-БОБ					
	1-8 боб жамида н	Бинодан фойдаланувчи кадрларни тайёрлаш 1 %	харажат йўқ				
		XII-БОБ					
	1-8 боб жамида н	Лойиҳа қидирув ишлари				8232,47	8232,47
		I-XII боблар бўйича жами	437925,96	4822,13	42334,45	2648,65	508037,96
		Назарда тutilмаган ишлар ва харажатлар 5 %	21896,3	241,11	2116,72	1147,77	25401,9
		Йиғма смета бўйича жами	459822,26	5063,24	44451,48	84103,18	533439,86
		Шу жумладан қайтарма қиймат 6420,73[0,15			963,1095		963,11

Лойиҳанинг техник – иқтисодий кўрсаткичлари

1. Қурилиш майдон 1309,0 м²
2. Умумий майдон 2685,0 м²
3. Бинони қурилиш ҳажми 12953,0 м³
4. Смета қийматини кўрсаткичлари
 - а) Қурилиш умумий смета қиймати 533439,9 минг сўм
 - б) Объект смета қиймати 485947,7 минг сўм
 - в) Умумқурилиш ишлари қиймати 391985,7 минг сўм
 - г) 1 м² майдон қиймати 198,7 минг сўм
5. Бино қурилиши меҳнат сарфи 3359,0 одам|кун
1 м² майдонга меҳнат сарфи 1,3 одам| кун
6. Бинони қурилиш муддати
 - Лойиҳа бўйича 7,0 ой
 - Меъёр бўйича 8,0 ой

7. Қурилиш муддатини қисқартиришдан олинган иқтисодий самара

Устама харажатларни жамлаш

а) моддий харажатлар

$$X_{\text{MX}} * 0,01 > 60 * 391985,69 / 100 * 2351.9 \quad \text{минг сўм}$$

б). машина механизмлар бўйича

$$X_{\text{MM}} * 0,15 * 10 * 391985,69 / 100 * 5879.8 \quad \text{минг сўм}$$

в). Устама харажатлар

$$X_{\text{гх}} * 0.5 * 20.5 * 391985.69 / 1.06(100 \text{Қ} 20.5) * 31455.8 \quad \text{минг сўм}$$

Устама харажатларни танлаш

$$K_{\text{г}} * X_{\text{MX}} + X_{\text{MM}} + X_{\text{ух}} * 39687,5 \quad \text{минг сўм}$$

Қурилиш вақтини қисқартиришдан олинган иқтисодий самара

$$C_{\text{мр}} * X_{\text{г}} (1 - N_2 / N_1) * 39687.5(1 - 7/8) * 4960.9 \quad \text{минг сўм}$$

ҲАЁТ ҲАОЛИЯТИ ҲАВҲСИЗЛИГИ

Лойиҳалаш жараёнида меҳнат муҳофазасини ташкил қилиш

«Ўзбекистон Республикаси инсон ҳуқуқлари ва эркинликларига риоя этилишини жамиятнинг маънавий янгилалиши, ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисоди шакллантиришни, жаҳон ҳамжамиятига қурилишни таъминлайдиган демократик ҳуқуқий давлат ва очиқ фуқаролик жамияти курмоқда». Албатта бундай жамиятда инсоннинг ҳаёт хавфсизлигини, унинг манфаатларини ҳимояси ва инсоннинг меҳнат жараёнидаги хавфсизлиги, сиҳат-саломатлиги ва иш қобилияти сақлашнинг таъминлашни бош вазифа қилиб белгиланади [27, 28]

Ишлаб чиқариш ва жамоат бинолари ҳамда иш ўринлари ҳавосининг ифлосланиш омиллари, ҳаво таркибидаги зарарли моддаларни меъёрлаштириш, санитар нормалар ва талаблар, зарарли ва захарли моддаларнинг рухсат этилган миқдорлари, иш жойлари ҳавоси таркибини меъёрлаштириш, шамоллатиш ва иситиш системалари, шовқин ва титрашлар, уларнинг инсон соғлиги ва меҳнат қобилиятига таъсирини камайтириш ҳамда уларни ҳимояланиш усуллари, ёритилганлик ва унинг меъёрлари, ионли ва радиоактив нурланишларидан ҳимояланиш йўллари, корхоналар ва ишлаб чиқариш бинолари ва шунингдек, турар-жой ва аҳоли яшаш пунктларига қўйилган санитар гигиеник талаблар, шахсий гигиена каби масалаларга эътиборни қаратилиши инсоннинг меҳнат жараёнидаги хавфсизлиги, сиҳат-саломатлигига ва иш қобилиятига таъминланишга йўналтирилгандир. [8.23]

Меҳнат жараёнида лойиҳа конструкторлик ишларни бажаришда инсон меҳнат қуроллари, меҳнат жиҳозлари, бошқа одамлар билан алоқага киришади.

Бундан ташқари унга, меҳнатда кечадиган ишлаб чиқариш вазиятининг турли параметрлари (температура, қуруқлик ва ҳаво ҳаракати, шовқин, тебраниш, зарарли моддалар, турли хил нурланишлар ва ҳоеазо) лар таъсир қилади. Буларнинг ҳаммаси биргаликда инсон меҳнати маълум шароитларни тавсифлайди

Инсоннинг соғлиги ва иш қобилияти, унинг меҳнатга муносабати ва меҳнат натижаси меҳнат шароитига боғлиқ

Ёмон шароитларда меҳнат самарадорлиги кескин пасаяди ва ҳамда касбий касалликлар учун имкон яратади.

Бизнинг мамлакатимизда меҳнат шароитни яхшилашга жуда катта аҳамият берилмоқда.

Меҳнат шароити деганда меҳнат жараёнида инсоннинг соғлиги ва меҳнат қобилиятига таъсир кўрсатувчи ишлаб чиқариш муҳити омилларининг жами тушинилади.

Ишлаб чиқариш муҳити деганда ушбу ҳолатда инсон меҳнати кечадиган оддий ва санитария-гигиена шароитларининг йиғиндиси эмас. Балки нафақат меҳнат ва табиий характердаги моддий элементларгагина эмас авваламбор ишлаб чиқариш кучлари ва ишлаб чиқариш муносабатларининг биргаликдаги таъсири остида шаклланадиган ижтимоий элементларни қирқувчи сезиларли даражада анча мураккаб ижтимоий ҳодиса.

Меҳнат шароитини яхшилаш бўйича мақсадга йўналтирилган фаолият учун уларнинг шаклланишига таъсир қилувчи омиллари институти томонидан ишланган таснифга мувофиқ бу омиллар учта ижтимоий-иқтисодий, $\{ii\}$ техник ва ташкилий, $\{iii\}$ табиий гуруҳга бириктирилган. Биринчи гуруҳ белгилари ҳисобланади ва жамиятда ҳукмрон ишлаб чиқариш омиллари билан шартланган. Унга : меъёр ҳуқуқий омиллар (меҳнат ҳақида қонун, қоидалар, меъёрлар, стандартлар ва уларга риоя қилиш билан) ; ишчининг меҳнатга муносабатини ифодаловчи ижтимоий-руҳий омиллар, жамоадаги руҳий иқлим ва ҳоказолар, ижтимоий-сиёсий омиллар; жамоадаги руҳий иқлим ва ҳоказолар; иқтисодий омиллар (имтиёзлар ва тўлов тизими, моддий ва маънавий рағбатлантириш ва ҳоказолар) киради.

Иккинчи гуруҳ омиллар меҳнат шароитининг материал-моддий элементлари шаклланишига бевосита таъсир кўрсатади (меҳнат воситалари, меҳнат предметлари ва қуроллари, техналогик жараёнлар, ишлаб чиқаришнинг ташкилий шакллари қўлланадиган меҳнат ва дам олиш режимлари ва ҳоказолар).

Учинчи гуруҳ омиллар натажаларига иш кетаётган жойнинг об-ҳаво ва биологик хусусиятлари таъсирини тавсифлайди.

ДАСТ 12.003-04 «ССБТ-Хавфли ва зарали ишлаб чиқариш омиллари» «Таснифи» да хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари қатнашадиган меҳнат шароити элементлари таснифи келтирилган. Улар турли гуруҳга бўлинади: физик, кимёвий, биологик ва руҳий физиологик.

Физик хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига: лойиҳа конструкторлик бюроларига тааллуқли асбоб ускуналар ва жиҳозлаш юзасидаги ғадур-будурлар; иш жойининг полга нисбатан сезиларли баландликда жойлаши киради.

Лойиҳалаш ишлари кимёвий хавфли биологик хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари бор шароитда амалга оширилмайди.

Руҳий физиологик хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларига жисмоний (статик ва динамик) ва нерв руҳий юқлар (аклий куч сарфи, таҳлилчиларнинг ортиқча куч сарфи, меҳнатнинг бир хиллиги, ҳис-ҳаяжонли юқлар киради.

Ўз ҳаракати табиати бўйича битта хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омили бир вақтнинг ўзида турли гуруҳларга кириши мумкин.

Меҳнат шароитини яхшилаш бўйича ишлар ютуғи кўпинча меҳнат шароити ҳолатини тўғри таҳлил қилиш ва ҳолатни алоҳида элементлар бўйича ҳам, қандайдир кўрсаткич бўйича бутун ҳолда баҳолашга боғлиқ. Амалёт учун етарли аниқлик билан меҳнат шароити барча элементларнинг «турли сифатидаги» таъсири ҳисоблайдиган кўрсаткич сифатида ҳозирга вақтда меҳнат оғирлиги кўрсаткичи қабул қилинган. Бундай кўрсаткични қўллашнинг тўғрилиги шу билан белгиланганки, инсон организими меҳнат шароити элементларининг турли хил қўшилмалари таъсирига бир хил жавоб беради.

Ишчи организмидagi оғирлиги бўйича бир хил ўзгаришлар турли хил сабабларга кўра юз бериши мумкин. Баъзи ҳолларда ташқи муҳитнинг зарарли омиллари, бошқа ҳолларда ҳаддан ташқарии жисмоний ёки ақлий юклама, учинча ҳолда ортиқча нерв ҳис-ҳаяжон қўлланишдаги ҳаракатлар камлиги ва бошқалар сабабли бўлиши мумкин бу сабабларнинг турли хил уйғунлиги ҳам бўлиши мумкин

Хулоса қилиб айтганда, лойиҳа конструкторлик ишларини бажаришда ходим асосан ақлий меҳнат билан шуғулланиши, ҳамда бир турдаги иш фаолияти билан шуғулланиши бўлиб сабаб руҳий зўриқиш ҳолатига тушиши мумкин булади. Бу ҳолларни олдини олиш учу ниш оралиғидаги танаффусларни ташкил қилиш ҳамда турли кам ҳаракатли физик машқлар ёки теннис каби ўйинларни ташкил қилиш ходим иш қобилиятини тез тиклайди.

Шамоллатиш қурилмалари хона микро иқлим шароитини санитар талаблар асосида доимий равишда меъёрлаштириш, ишчиларга қулай шароит яратиш имконини бермайди. Шу сабабли, бу мақсадда кондиционерларнинг ишлашдан фойдаланилади. Кондиционерлар ҳавонинг ҳароратини, намлигини ҳаракатланишини ва тозаллигини автоматик равишда ростлаш, ҳамда ҳавони озонлаш ва ионлаш имконини беради. Кондиционерлар бир неча хонага хизмат қилувчи, ёки маҳаллий-битта хонага хизмат қилувчи бўлиши мумкин.

Маъмурий бинолар ва уй шароитини хона микроиқлимини ростлаш учун БК-1500 ҳамда БХ-2500 маркали кондиционерлардан фойдаланилади.

БК-1500 кондиционерининг совуқлик иш унуми-6,3 КД (1,5 ккал). БК-2500 кондиционерларники эса-10,5 КДм (2,5-ккал). БК-1500 кондиционери 25м² юзали хонага мўлжалланган. Бу кондиционерлар хона ҳавосини совутиш, чанглардаг тозалаш, ҳароратни автоматик равишда сақлаш, ҳаво намлигини камайтириш, ҳаво ҳаракати тезлигини ва йўналишини ўзгартириш, вентилятор режимида ишлаш имкониятлариги эга.

АТРОФ-МУҲИТ МҲОФАЗАСИ

Қурилиш учун танланган ер майдонини экологик аҳолаш босқичлари. Қурилиш кўзда тутилётган объект белгиланаётган фаолиятнинг экологикомбатларини тизимли равишда таҳлил қилиш ва баҳолаш, манфаатдор билан маслаҳатлашув жараёни, шунингдек ушбу таҳлил ва маслаҳатлашувларнинг мазкур фаолиятни режалаштиришда, лойиҳалашда, тасдиқлаш ва амалга оширишда ҳисобга олиш жараёни фаолиятнинг экологикбаҳолаш тизими ҳисобланади. Экологикбаҳолаш режалаштириш босқичи билан чегараланмайди, назарда тутилган фаолиятни амалга оширишнинг барча босқичларини қамраб олади. Экологикбаҳолаш предмети сифатида белгиланаётган фаолиятнинг атроф муҳитга таъсирини кўриб чиқилади.

Белгиланаётган фаолиятнинг атроф муҳитга таъсирини экологикбаҳолаш экологиктартибга солишнинг оғоҳлантириш, олдини олиш воситаси бўлиб, назарда тутилган фаолиятнинг экологикомбатларини ушбу фаолият бошланишидан олдин ҳисобга олишга қаратилгандир. Унинг асосини экологик экспертиза ва атроф муҳитга таъсирини баҳолаш (АМТБ) ташкил қилади. Белгиланаётган фаолиятни экологик баҳолаш тизими амалда дунёнинг барча мамлакатларида ҳамда кўпгина халқаро мамлакатларда қўлланилади. Экологикбаҳолаш оддий тамойилга асосланади; фаолиятнинг атроф муҳитга салбий оқибатларини режалаштириш босқичида аниқлаш ва бартараф этиш, уларни фаолиятни амалга ошириш босқичида аниқлаш ва тўғрилашга қаратилганда осонроқдир. Экологикбаҳолаш экологикомилларни мақсадларини белгилаш, у ёки бу фаолиятни амалга ошириш ҳақида қарор қабул қилиш босқичидаёқ ҳисобга олиш имконини беради.

Ўзбекистон Республикасида экологик баҳолашнинг ривожланиши Ўзбекистон Табиатни муҳофаза қилиш давлат ташкилотининг ташкил топиши (1988 й). қатор қонунлар «Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида» (1992 й); «Алоҳида қўриқланадиган табиий ҳудудлар тўғрисида» (1993 й) «Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида (1993 й) «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида (1996 й); «Ҳайвонот оламини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида» (1997 й) ва бошқалар, шунингдек, кейинроқ «Экологик экспертиза тўғрисида» ги Қонуннинг (2000 й) каби бир қатор табиатни муҳофаза қилишга қаратилган қонунларнинг қабул қилиниши билан узвий боғлиқдир.

Экологик баҳолаш ривожланиш босқичида ва умуман «Ўзбекистон Республикаси экологик сиёсатида Ўзбекистон Республикаси Президентнинг 1997 йилда чоп этилган, бири экологик хавфсизли ва экологик хавфсизлик ва экологик муаммоларга бағишланган» Ўзбекистон Республикаси прездентининг 1997 йилда чоп этилган бўлиб бобларидан бири экологик хавфсизлик ва экологик хавфсизлиги ва экологик муаммоларга бағишланган «Ўзбекистон Республикаси XXI аср бўсағасида: хавфсизлик тақдид, тараққиёт шартлари ва кафолатлари ясалади. Ўзбекистонда, кўпчилик МДХ мамлакатларда бўлгани каби» Атроф муҳитга таъсири

баҳолаш ва экологик экспертиза жараёнларга асосланган модел ривожланмоқда.

Турли лойиқалари амалга оширишда режалаштирилаётган фаолиятнинг табиий экотизмларга, элементларига ва табиийки, (у) инсоннинг ўзининг саломатлигига нисбатан барча салбий таъсирларини олдиндан кўра билиш муҳимдир. Шу сабабли алоҳида муҳандислик тизимлари ва иншоотлари хатарни баҳолаш билан деярли бир вақтда Атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш ва «экологик экспертиза» тадбири шаклланади.

Экологик экспертиза мақсадлари .экологик экспертиза қуйдагиларни аниқлаш мақсадлари. Экологик экспертиза қуйдагиларни аниқлаш мақсадларида ўтказилади : хўжалик ва бошқа турдаги фаолиятни амалга ошириш ҳақидаги қарор қабул қилинишидан олдин ушбу фаолиятнинг экологик талабларга мувофиқлиги : белгиланаётган ёки амалга оширилаётган, атроф муҳит ҳолати ва фуқаролар саломатлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган ёки кўрсатаётган хўжалик ёки амалга оширилаётган хўжалик ёхуд бошқа турдаги фаолиятнинг экологик хавфлилик даражаси ; атроф – муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш бўйича кўзда тутилган чора тадбирларнинг етарлича ва асосланганлиги .

Давлат экологик экспертизаси (ДЭЭ) ни ўтказиш учун буюртмачи томонидан тақдим этиладиган материаллари.

1. Лойиҳалаштирилаётган объектлар бўйича – атроф муҳитга таъсирли баҳолаш (АМТБ) материаллар.

2. Амалдаги объектлар бўйича – экологик лойиҳалари ; объектнинг атроф табиий муҳитга (АТМ) ва фуқаролар саломатлигига таъсир кўрсатиши факти тасдиқланганида ишлаб чиқилган Атроф муҳитга таъсирни баҳолаш.

3. Барча ишлаб чиқилган ҳужжатлар : давлат дастурлари, корцепциалар, ишлаб чиқаришни жойлаштириш ва ривожлантириш иқтисодий тармоқлари ва ижтимоий соҳа лойиҳалари : ҳар қандай турдаги қурилиш учун ёр майдонларини танлаш материаллари : табиий ресурслардан фойдаланиш билан боғлиқ хўжалик ва бошқа турдаги фаолиятни тартибга солувчи норматив – техник ва инструктор – услубий ҳужжатлар (техник шартлар, стандартлар, экологик нормативлар, қоидалар, йўриқномалар) лойиҳалари: техника, технология материаллар, моддалар маҳсулотларининг янги турларини яратиш бўйича ҳужжатлар: ҳудудлари, уларни келгусида қўриқладиган табиат ҳудудлари фавқулотда экологик вазиятлар ва экологик фалокатлар зоналари мақомини бериш мақсадида, комплекс текшириш материаллари.

Атроф муҳитга таъсирни баҳолаш босқичлари. Атроф муҳитга таъсирни баҳолаш қуйдагилардан иборат бўлиши мумкин : атроф муҳитга таъсир

ҳақидаги ариза лойиҳаси : экологик оқибатлар ҳақидаги ариза (ЭОА) ; қонунчиликда кўзда тутилган вазиятларда, атроф-муҳитга таъсир ҳақида ариза. Атроф муҳит ҳақидаги ариза лойиҳаси белгиланаётган ёки прогнозилаётган ҳужалик ва бошқа турдаги фаолиятни мулжаллаш босқичида бажарилади. Давлат экологик экспертиза (ДЭЭ) га объектни молиялаштириш бошланишидан олдин тақдим этилади. Атроф-муҳитга таъсир ҳақидаги ариза лойиҳаси бўйича ДЭЭ ўтказилиши натижаларига кўра, қўшимча изланишлар, ашёвий текширувлар, махсус таҳлиллар, модел синовлари ва асосланган табиатни муҳофаза қилиш чора*тадбирлари ишлаб чиқиш зарурияти аниқланганда атроф*муҳитга таъсир ҳақидаги ариза ДЭЭ га ДЭЭ объектининг техник-иқтисодий асоси тасдиқланишидан олдин тақдим этилади. Атроф-муҳитга таъсир ҳақидаги ариза лойиҳасини кўриб чиқиш натижалари бўйича аниқланади. ЭОА объект фойдаланишга қабул қилинишидан олдин тақдим этилади ва лойиҳалаштирилаётган объектлар Атроф-муҳитга таъсирини баҳолашнинг якуний босқичи саналади. IV тоифадагт фаолият турлари учун фақатгина атроф-муҳитга таъсир ҳақидаги ариза лойиҳаси амалга оширилади.

Жамоат экологик экспертизаси (ЖЭЭ) экологик экспертизанинг бир тури бўлиб, нодавлат, нотижорат ташкилотлар ва фуқароларнинг ташаббуслари билан экологик асосланиш эҳтиёжи мавжуд бўлган ҳар қандай фаолият соҳасида амалга оширилади. Қонунчилик томонидан ЖЭЭ ўтказилишига тўсқинлик қилиш таъқиқланади. ЖЭЭ ихтиёрий равишда ўтказилади ва давлат экологик экспертизаси (ДЭЭ) ўтказилишидан қатъий назар амалга оширилади. ЖЭЭ бутун объект бўйича ҳам ўтказилиши мумкин. ДЭЭ ва ЖЭЭ бир хил қонунлар билан тартибга солинади, лекин ушбу тадбирларнинг функциялари, шунингдек, қарорлар қабул қилишдаги уларнинг мовқелари сезиларли даражада фарқланади. мамлакатларда бўлгани каби, Ўзбекистон Республикасида ҳам ЖЭЭ тадбири амалда ҳали тартибга солинмаган. ЖЭЭ ҳулоласи тавсия характерига эга бўлади.

Экологик аудит (ЭА) «Экологик аудит экологика удиторлар (фирмалар) томонидан қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда ва шартларда ўтказиладиган, атроф табиий муҳитга салбий таъсир кўрсатаётган, ишлаб турган корхоналар ва бошқа объектларни мустақил экологик экспертиза қилишдир. Экологик аудит ҳужалик ва бошқа хил фаолият объекти миқдорининг қарорига биноан ўтказилади. ЭА лойиҳа бўйича, «Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш» нинг ишлаб чиқарувчиси ёки ишлаб турган корхонанинг раҳбариятидан мустақил тарзда унинг белгиланган мезонларга мувофиқлигини текширишни амалга ошириш асосида аудит объекти ҳақида экологик маълумот олиш, ўрганиш ва баҳолашнинг тизимлаштирилган жараёни ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. 2012-йил Ватанимиз тараққиётни янги босқичга кўтариладиган йил бўлди. Ўзбекистон Республикаси И.А. Каримовнинг 2011 йилнинг асосий якунлари ва 2012- йилда Ўзбекистоннинг ижтимоий иқтисодийи ривожлантиришнинг устивор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисдаги маърузаси Халқ сўзи 2012 йил 20-январ, №14 (5434).
2. «Барча режа ва дастурларимиз ватанимиз тараққиётини юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади» Президент Ислон Каримовнинг 2010-йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2011-йилга мўлжалланган энг муҳим устивор йўналишларга бағишланган. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг мажлисдаги маърузаси Туркистон, 2011 йил 22-январ
3. «2009-2015 йилларда инфратузилмани, транспорт ва коммуникация қурилишини ривожлантиришни жадаллаштириш тўғрисида» ги Ўзбекистон Республикаси прездентининг 2010 йил 21-декабрдаги ПК-1446сонли қарори.
4. Ўзбекистон Президентининг «Қишлоқ жойларда лойиҳалар асосида хусусий уй-жой қурилишини кенгайтиришга оид қўшимча чора – тадбирлар тўғрисида 2010 йил 17 июндаги ПК- 1354-сонли қарорига ўзгартиришлар киритиш тўғрисида Ўзбекистон Республикасининг Вазирлар Маҳкамасининг 2010-йил 13сентябрдаги 201-сонли қарори.
«Меҳнат муҳофазаси бўйича ишларни ташкил этиш тўғрисидаги намунавий низомга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида» Ўзбекистон Республикаси меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш вазирининг 2010 йил 6 августдаги 154-Б-сонли қарори.
5. Асқаров Бахтиёр Асқарович Темирбетон ва тош-ғишт кострукциялари олий ўқув юртларининг талабалари учун дарслик Бахтиёр Асқарович Асқаров, Шуҳрат Рашидович Низомов. Тўлдирилган ва қайта ишланган 2-нашри Тошкент Ўзбекистон . 2003-432 б.
6. Воҳидов М М Бинолар ва иншоотлар конструкциялари : [М.М. Воҳидов, Ш.Р Мирзаев ; Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги – Тошкент : Меҳнат, 2003- 184 б
7. Коласов, Павел Суренович, Управление строительным процессом. : Учеб-пособ. для студ. Обуч по архитектуру –строит спец. [П.С Коласов – М : [б.и], 2006-160 с табл – Библиогр. : с. 153

8.Ўзбекистон Республикасининг шаҳарсозлик кодекси : 2004 йил 1-августга бўлган ўзгаришлар ва қўшимчалар билан : Расмий нашр |Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги .Тошкент : Адолат, 2004-144 б

9.ШНҚ 1.03.01-03 Корхона, бино ва иншоотларнинг қурилиши учун лойиҳа таркиби,ишлаб чиқиш, маъқулланиши ва тасдиқланиши

10. ШХҚ 2.01.02-04 Бинолар ва иншоотларнинг ёнғин хавфсизлиги, расмий нашр : Тошкент, 2004 - йил

11. ШНҚ 2.07.01-03 Шаҳарсозлик, шаҳар ва қишлоқ манзилгоҳларини қуриш, расмий нашр : Тошкент 2003 - йил

12. ШНҚ 3.01.01-03 Қурилиш ишлаб чиқаришини ташкил қилиш, расмий нашр : Тошкент, 2003 - йил

13.ҚМҚ 2.01.01-04 «Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий-геологик маълумотлар» расмий нашр : Тошкент, 2004 - йил

14. ҚМҚ 01.02.00 Қурилишда хавфсизлик техникаси, расмий нашр, Тошкент, 2000 - йил

15. ҚМҚ 2.01.03-98 «Зилзилавий ҳудудларда қурилиш» Тошкент, 1998 - йил

16. Азимов Х. Қурилишда меҳнат хавфсизлиги Тошкент 1997 - йил

17. Отахонов М. Қурилишда меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик механикаси – Тошкент, Меҳнат 1997 - йил