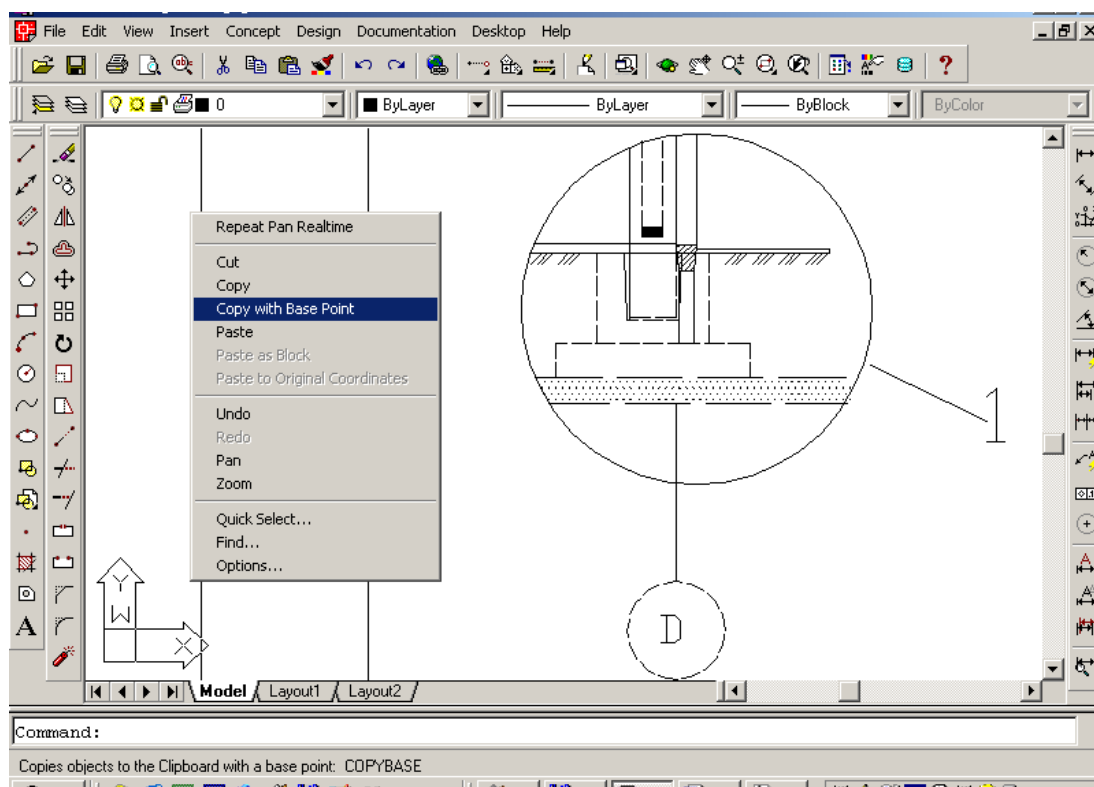


М.М. ВОЋИДОВ

АРХИТЕКТУРА ФАНИДАН БИНОЛАР ЛОЙИЋАЛАРИНИ «AUTOCAD» ДАСТУРИ ЁРДАМИДА КОМПЬЮТЕРДА ИШЛАБ ЧИЌИШ

1- курс лойиҳаси бўйича услубий кўрсатмалар



Бухоро - 2006 йил

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**БУХОРО ОЗИҚ -ОВҚАТ ВА ЕНГИЛ САНОАТ
ТЕХНОЛОГИЯСИ ИНСТИТУТИ**

**"БИНОЛАР ВА ИНШООТЛАР ҚУРИЛИШИ"
КАФЕДРАСИ**

М.М. ВОҒИДОВ

**АРХИТЕКТУРА ФАНИДАН
БИНОЛАР ЛОЙИҲАЛАРИНИ
«AUTOCAD» ДАСТУРИ ЁРДАМИДА
КОМПЬЮТЕРДА ИШЛАБ ЧИҚИШ**

1- курс лойиҳаси бўйича услубий кўрсатмалар

Бухоро - 2006 йил

Таъризчилар: Т.ф.н. Нигматуллаев Б.Н. (Жамоалойиҳа институти)
Т.ф.н., доц. Содиқов Ё.Ш. (БухООваЕСТИ)

Услубий кўрсатмалар «Бинолар ва иншоотлар қурилиши» кафедраси йиғилишида 2006 йил 22 майда (11 - баённома) муҳокама қилинган ва тасдиқлаш учун тавсия этилган.

Бух ОО ва ЕСТИ нинг ўқув услубий кенгашида 2006 йил да (-баённома) тасдиқланган ва чоп этиш тавсия этилган.

Аннотация

Услубий курсатмалар олий ўқув юртларининг 5580200 «Бинолар ва иншоотлар қурилиши», 5140900 «Қасбий таълим (Бинолар ва иншоотлар қурилиши)» йўналишлари бўйича таълим олаётган талабалари учун мўлжалланган бўлиб, унда Архитектура фанидан биноларнинг лойиҳаларини «AutoCAD» дастури ёрдамида бажариш бўйича тавсиялар келтирилган. Кўрсатмалардан олий ўқув юртларининг бошқа муҳандислик йўналишлари бўйича таълим олаётган талабалар, архитектура ва саноат иншоотлари фанидан дарс берувчи профессор-ўқитувчилар ва лойиҳалаш институтларининг муҳандис-техник ходимлари ҳам фойдаланишлари мумкин.

МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	5
I. БИНОЛАР ЛОЙИЋАЛАРИНИНГ ЧИЗМАЛАРИНИ «AUTOCAD» ДАСТУРИДА ЁРДАМИДА КОМПЬЮТЕРДА ИШЛАБ ЧИЌИШ ҚОИДАЛАРИ.....	6
II. БИНОЛАРНИ ЛОЙИЋАЛАШ.....	33
1. КУРС ЛОЙИЋАСИНИНГ ЋИСОБ-ТУШУНТИРИШ ҚИСМИНИ ТУЗИШ БЎЙИЧА КЎРСАТМАЛАР	33
2. ТУШУНТИРУВ - ЋИСОБ ХАТИНИ ТУЗИШГА ДОИР МИСОЛ.....	35
3. КУРС ЛОЙИЋАСИНИНГ ГРАФИК ҚИСМИНИ БАЖАРИШ БЎЙИЧА КЎРСАТМАЛАР	49
4. БОШ РЕЖАЛАРИНИ ТУЗИШ	62
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.....	63
ИЛОВАЛАР	64
1- илова. Ашёларнинг графикавий белгилари.....	64
2- илова. Курс лойиҳасини бажариш учун вариантлар бўйича топшириқлар.....	65

КИРИШ

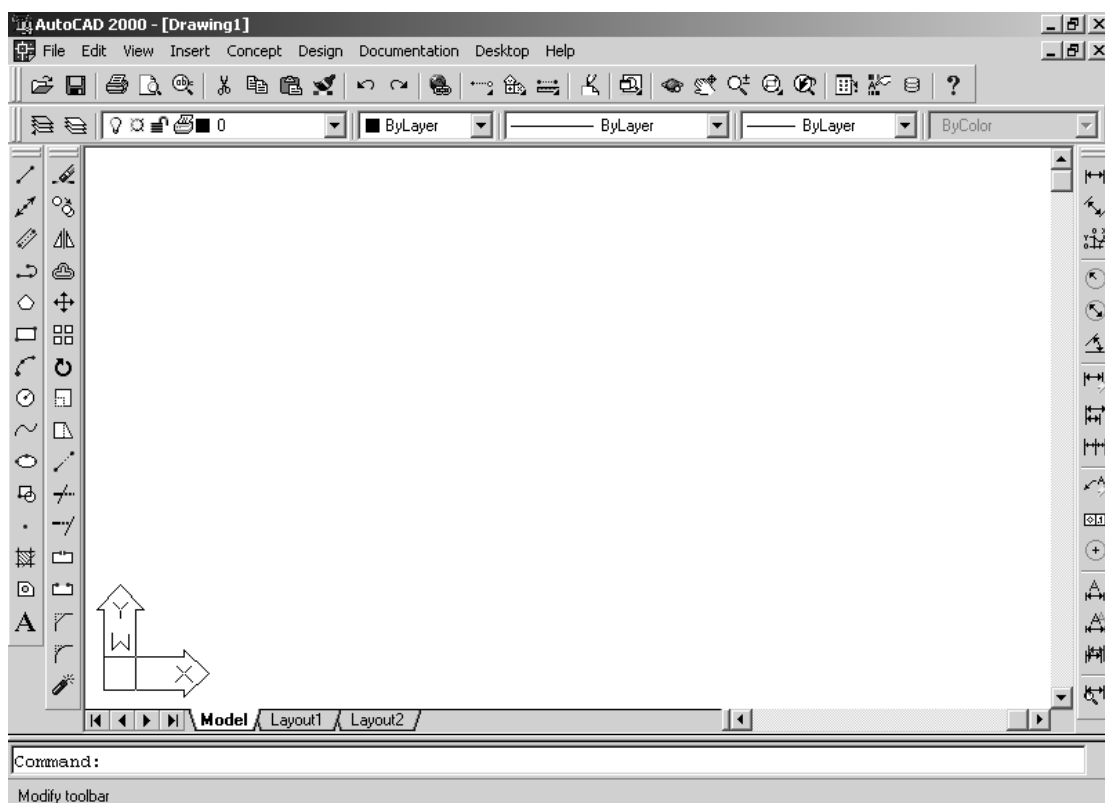
Мамлакатимизни обод, халқимизни фаровон қилиш давлатимизнинг энг асосий вазифаларидан ҳисобланади. Ушбу ниҳоятда катта вазифани бажариш кенг қамровли масалаларни ҳал этишни тақозо этади. Ана шундай муҳим масалалардан бири ҳар томонлама камол топган юқори малакали мутахасссиларни тайёрлашдир. Бунинг учун шунга мос таълим ва тарбия ишларини бажариш, ўқув жараёнини ривожланган демократик давлатларда олиб борилаётган ўқув жараёнига тенглаштириш, замонавий педагогик ва ахборот технологияларини ўқув жараёнига кенгроқ татбиқ этиш зарур.

Бинолар ва иншоотлар қурилиши йўналиши бўйича таълим олаётган талабалар фаолиятига юртимиз ободлиги бевосита боғлиқдир. Шундай экан, олий ўқув юртларида пухта билим олган, ўз касбини севиб, уни сирларини ҳар томонлама чуқур ўрганган, етарли касб маҳоратига эга бўлган ёшлар мамлакатимиз келажagini янада обод қила оладилар. Бу масала эса кўп жиҳатдан уларнинг билим олишлари учун яратилган шарт-шароитларга, шу жумладан ёшлар учун яратилган ўқув адабиётларига боғлиқ.

Ушбу иш ана шу мақсадни кўзлаб бажарилган бўлиб, унда Архитектура фани доирасида бинолар лойиҳаларини «autocad» дастурида ёрдамида компьютерда чизиш қоидалари, бош режалар, биноларининг архитектуравий-конструктив ечимларини замонавий усулда ишлаб чиқишга доир материаллар келтирилган.

I. БИНОЛАР ЛОЙИЋАЛАРИНИНГ ЧИЗМАЛАРИНИ «AUTOCAD» ДАСТУРИ ЁРДАМИДА КОМПЬЮТЕРДА ИШЛАБ ЧИЌИШ ЌОИДАЛАРИ

I.1. Компьютер экранининг 1-устунидаги «AutoCAD» белгилардан фойдаланиб, чизик ва шакллар чизиш



1. **Чизик** белгиси ёрдамида тўғри чизик чизиш қоидаси

1. Компьютер экранининг чап томонида жойлаштирилган ушбу белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

2. Сўнгра бошланғич нуқта жойлаштирилади. Бунинг учун экрандаги чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилади ва «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Демак, бошланғич нуқта жойлаштирилди.

3. «Мишка» ёрдамида нуқта танланиб, ундан чизикка йўналиш берилади. Бунда клавиатуранинг F 8 тугмасидан фойдаланиб, чизикка фақат ётиқ, фақат тик ёки исталган йўналишлар берилиши мумкин.

4. Чизикка керакли узунлик (масалан, 10, 200, 4000,... мм ҳисобида) берилади ва клавиатуранинг Enter тугмачаси босилади. Сўнгра кейинги йўналиш танланади, унга ўлчам берилади ва яна Enter тугмачаси босилади. Чизикларни чизиш шу тартибда давом эттирилади.

5. Чизик чизишни тўхтатишда ёки ҳар қандай кейинги амалларни ниҳоясига етказиш ишларида Esc тугмачаси босилади.

2. Нур белгиси ёрдамида чизиклар қондаси

1. Ушбу белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томони бир марта босилади.

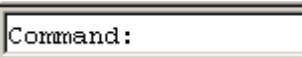
2. Сўнгра бошланғич нуқта жойлаштирилади. Бунинг учун «мишка»ни чап тугмаси экрандаги чизиладиган форматнинг керакли жойига 1 марта босилади. Демак, бошланғич нуқта жойлаштирилди.

3. Йўналиш берилади ва «мишка»нинг чап томони 1 марта босилади.

4. Керак бўлса яна бошқа йуналиш берилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Ишни тугатиш керак бўлса, Esc босилади.

3. **Паралел чизиқлар чизиш**

1. Ушбу белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томони бир марта босилади.

2.  кўрсатмасига S харфи ёзилиб, Enter тугмаси босилади.

3. Паралал чизиқлар орасидаги масофа берилади ва Enter тугмаси босилади.

4. Сўнгра бошланғич нукта жойлаштирилади. Бунинг учун экрандаги чизиладиган форматнинг керакли жойига бориб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

5. Масофа берилиб, шу тартибда чизиқлар чизилаверилади.

6. Агар чизиқлардан ортиқчасини олиб ташлаш керак бўлса, аввал керакли объект белгиланиб,  белги устига курсор келтирилади ва «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Сўнгра  белгиси босилиб, объект «мишка»нинг чап тугмасини босиш йўли билан белгиланади, кейин очик жойга курсор келтирилиб, «мишка»нинг ўнг тугмаси бир марта босилади. Сўнгра икки чизиқ орасидаги кераксиз чизиқ устига курсорни келтириб, «мишка»нинг чап тугмасини 1 мартадан босиш йўли билан кераксиз чизиқчалар олиб ташланади.

4. **Тўғри чизик ва ёй чизиш**

1. Ушбу белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Сўнгра бошланғич нуқта жойлаштирилади. Бунинг учун экранда чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

3. Чизикка йўналиш берилади ва «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Яна шу белги устига «мишка» келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

4. Экранга курсорни келтириб, «мишка»нинг ўнг тугмачаси босилади. Чиккан ёзувлардан «Arc» танланиб, радиус берилади.

5. **Кўпбурчак чизиш**

1. Кўпбурчак белгиси устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Кўпбурчак томонлари сони клавиатурадан ракамларни териш орқали киритилади ва Enter босилади.

3. Сўнгра бошланғич нуқта жойлаштирилади. Бунинг учун экранда чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

4. Лотинча I ёзилиб, Enter босилади.

5. Кўпбурчак радиуси клавиатурадан ракамларни териш орқали киритилади ва Enter тугмаси босилади.

6. Тўртбурчак чизиш

1. Шу белгини устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Сўнгра чизиладиган форматга бошланғич нуқта жойлаштирилади. Бунинг учун экранда чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

3. Тўртбурчак томонларига йўналиши берилади ва ўлчамлари клавиатурадан рақамларни териш орқали киритилади (масалан 20x30 ни киритмоқчи бўлсак, «@ 20,30» ёзилади) ва Enter тугмаси босилади.

7. Ёй чизиш

1. Ёй белгиси устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Сўнгра чизиладиган форматга бошланғич нуқта жойлаштирилади. Бунинг учун экранда чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

3. Кейин йуналиш ва охирги нуқтага келиб, «мишка»нинг чап томони 1 марта босилади.

4. Ёй шакли танланади ва «мишка»нинг чап томони 1 марта босилади.

8. **Айлана** чизиш

1. Ушбу белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Сўнгра чизиладиган форматга бошланғич нукта жойлаштирилади. Бунинг учун экрандаги чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

3. Айлана радиуси (1...100...) клавиатурадан рақамларни териш орқали киритилади ва Enter тугмаси босилади.

9. **Тўлқинсимон чизиқлар** чизиш

1. Ушбу белгини устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Сўнгра чизиладиган форматда бошланғич нукта жойлаштирилади. Бунинг учун экрандаги чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Демак, бошланғич нукта ўрнатилди.

3. Ҳар бир қўйилган нукталар ораси тўлқинсимон чизилади.

10. **Эллипс** чизиш

1. Ушбу белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Сўнгра чизиладиган форматга бошланғич нуқта жойлаштирилади. Бунинг учун экранда чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Демак, форматга бошланғич нуқта ўрнатилди.

3. (X) ўқи бўйича диаметр ёзилади ва Enter тугмаси босилади.

4. (Y) ўқи бўйича радиус ёзилади ва Enter тугмаси босилади.

11. **Эллипсли арка** чизиш

1. Ушбу белгини устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Сўнгра чизиладиган форматга бошланғич нуқта жойлаштирилади. Бунинг учун экранда чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Демак, бошланғич нуқта ўрнатилди.

3. (X) ўқи бўйича диаметр ёзилади ва Enter тугмаси босилади.

4. (Y) ўқи бўйича радиус ёзилади ва Enter тугмаси босилади.

12. **А Текст** ёзиш

1. Ушбу белгини устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Сўнгра чизиладиган форматга бошланғич нуқта жойлаштирилади. Бунинг учун экранда чизиладиган форматнинг керакли жойига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Демак, бошланғич нуқта ўрнатилди.

3. Янги экран очилади ва керак бўлган текст ёзилади . Сўнгра ОК босилади.

13. Нукта қўйиш

1. Ушбу белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Чизиладиган форматнинг исталган жойига келиб, унинг чап тугмачаси 1 марта босилади, ўша ерда нукта пайдо бўлади.

I.1. Компьютер экранининг 2- устунидаги «AutoCAD»белгилардан фойдаланиб, чизик ва шакллар чизиш

14. Кераксиз чизикларни ўчириш

1. Ўчирилиши керак бўлган чизик белгиланади ва «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади.

2. Ушбу белги устига «мишка» курсори келтирилиб, «мишка»нинг чап томон тугмаси 1 марта босилади. Шундан сўнг чизик ўчади.

3. 2-усул: чизик белгиланиб, Delete босилса ҳам чизик ўчади.

4. 3-усул: чизик белгиланиб, унинг охирида пайдо бўлган катакка курсор келтирилади, «мишка»нинг чап томон тугмаси босиб турилиб, керакли жойгача силжитилади, у ерда қизил катакча

пайдо бўлади. Шундан сўнг «мишка»нинг чап томон тугмаси бир марта босилади (ортикча чиқиб турган чизикларни ўчиришда шу усулдан фойдаланилади).

15. Нусха (копия) қўчириш

1. Копияси керак бўлган чизик ёки чизиклар тўплами белгиланади.

2. Шу белгини устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

3. Қайтиб белгиланган чизикни устига курсор олиб борилади ва «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

4. Копия қўйиладиган жойга бориб, «мишка»нинг чап тугмаси яна 1 марта босилади. Копия ўрнига қўйилди.

5. Шу тарзда нусхалаш давом эттирилади.

16. Акс тасвирни чизиш

1. Акси керак бўлган чизик ёки объект белгиланади.

2.  белгиси устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

3. Қайтиб белгиланган объектни керакли нуқтасидан аксини бериш талаб этилса, ўша ерга келиб «мишка»нинг чап томони босилади ва акси қўйиладиган томон ва масофа (о...n) танланади ва «мишка»нинг чап тугмаси яна бир марта босилади.

5. Сўнгра «мишка»нинг ўнг тугмаси босилади, Yes (объектни тўла кўчириш) ёки No (объектни нусхасини кўчириш) белгилари чиқади. Кераклиси танланиб, «мишка»нинг чап тугмаси босилади.

17. Ўхшашлик чизмаларини чизиш

1. Экрандаги форматга туртбурчак (объект) чизилади.
2.  белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.
3. Туртбурчакнинг хохлаган томони устига келиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Керакли томонга чизик сурилиб, ўлчам берилади ва Enter тугмаси босилади.
4. Туртбурчакнинг ўша томонига келиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилиб, юқорига ёки пастга тортилади ва «мишка» тугмаси кўйиб юборилади. Сўнгра чап тугма яна бир марта босилади.

18. Массив белгисидан фойдаланиб, шаклларни кўпайтириш

1.  белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси бир марта босилади.
2. Купайтирилиши керак бўлган объект белгилаб олинади ва «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.
3. Y (Rows) ўқи бўйича керакли бўлган объектлар сони берилади ва Enter тугмаси босилади.

4. X (Columns) ўқи бўйича керакли бўлган объектлар сони берилади ва Enter тугмаси босилади.

5. Y (Rows offset) ўқи бўйича объектлар марказидан марказигача бўлган масофа берилади ва Enter тугмаси босилади.

6. X (Columns offset) ўқи бўйича объектлар марказидан марказигача бўлган масофа берилади ва Enter тугмаси босилади.

19. Чизмани бошқа жойга кўчириш

1. Объект ёки чизилган чизма белгиланади.

2.  белги устига келиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

3. Чизилган чизманинг керакли нуқтасига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади ва керакли жойга бориб «мишка»нинг чап тугмаси яна 1 марта босилади. Чизма ёки унинг фрагменти кўчди.

20. Чизмани айлантриш

1. Чизилган чизма белгиланади.

2. Ушбу белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

3. Объект ёки чизилган чизма устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

4. Керакли ҳолатга объект айлантрилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

21. **Чизмани исталган марта катта ёки кичик қилиш**

1. Чизилган чизма белгиланади.
2.  белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.
3. Чизилган чизма устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилиб турилиб, тортилади ва қўйиб юборилади. Кейин катталаштириш сонлари (1, 2, 3, 4...) ёки кичиклаштириш сонлари (0,1; 0,5; 0,02; ...) ёзилиб, Enter тугмаси босилади.

22. **Ўчиргич**

1. Чизилган чизма ёки чизик белгиланади.
2.  белгиси устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.
3. Форматнинг очик жойига мишканинг ўнг томони 1 марта босилади.
4. Ўчирилиши керак бўлган чизик устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Иш шу тартибда давом эттирилади.

23. Чизиқни ўлчамсиз ўчириш

1. Чизилган чизма ёки унинг бўлаги белгиланади.
2. Ушбу белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.
3. Ўчирилиши керак бўлган чизиқ устига курсор келтирилиб, керакли жойгача олиб борилади ва «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади. Иш шу тартибда давом эттирилади.

24. Чизиқни майда бўлакчаларга ажратиш

1. Чизилган чизма ёки унинг бўлаги белгиланади.
2.  белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.
3. Чизма майда чизиқлардандан ташкил топган объектга айланади.
4. Ҳар бир чизиқ билан алоҳида ишлаш имконияти яратилади.

25. Шакллар ичини бўйаш

1.  Белги устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.
2. Swatch белгиси устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

3. Белгилар базаси чиқади, ундан изланган белги (штрих, ёғишт,...) танланади ва белгиси устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

4. ОК белгиси устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

5. Экрандаги Pick points белгиси устига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

6. Шакл ичига курсор келтирилиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади, сўнгра унинг ўнг тугмаси 1 марта босилади.
Жадвал чиқади

7. Жадвалдаги Preview сўзи танланиб, «мишка»нинг чап тугмаси 1 марта босилади.

8. Иш тугатилади. Бунинг икки хил усули бор. 1-усул: Аввал Esc сўнгра ОК босилади. 2-усул: Enter босилади.

9. Бўялган ёки штрихланган белгини ўчириш керак бўлса, шакл ичи белгиланади сўнгра Delete тугмаси босилади.

I.1. Компьютер экранининг 3- устунидаги «AutoCAD» белгилардан фойдаланиб, чизик ва шакллар чизиш

Ўлчам бериш

1.  белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмачаси бир марта босилади.

2. Ўлчаниши керак бўлган чизик бошига 1 марта ва охирига 1 марта тугмача босилади. Ўлчам чиқади.



Бурчак остидаги чизикларга ўлчам бериш

1.  белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмачаси 1 марта босилади.
2. Ўлчаниши керак бўлган чизик бошига 1 марта ва охирига мишканинг чап тугмачаси бир марта босилади. Бурчак остида бўлган чизманинг ўлчами чиқади.



Айланага радиус бериш

1.  белгиси устига курсор келтирилиб, тугмача босилади.
2. Ўлчаниши керак бўлган айлана чизиғи устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмачаси 1 марта босилади. Айлана радиусининг ўлчами чиқади.



Айланага диаметр бериш

1.  белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмачаси 1 марта босилади.
2. Ўлчаниши керак бўлган айлана чизиғи устига курсор келтирилиб, тугмача 1 марта босилади. Айлана диаметрининг ўлчами чиқади.



Охирги нўкталарга дастлабки нўқтага нисбатан ўлчам бериш

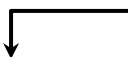
1.  белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмачаси 1 марта босилади.

2. Ўлчаниши керак бўлган чизик бошига 1 марта ва охирига мишканинг чап тугмачаси 1 марта босилади. Тугмача босилган дастлабки ва кейинги нуқталар орасидаги ўлчам чиқади. Чизикнинг ундан кейинги нуқтаси устига курсор силжитилса, у ўлчам ҳам дастлабки, яъни биринчи нуқтага нисбатан чиқади.

 **Чизик устига масофадан кейин янги масофалар қўйиш**

1.  белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмачаси 1 марта босилади.

2. Ўлчаниши керак бўлган чизик бошига 1 марта ва охирига 1 марта тугмача босилади. Тугмача босилган дастлабки ва кейинги нуқталар орасидаги ўлчам чиқади. Чизикнинг ундан кейинги нуқтаси устига курсор силжитилса, у ўлчам кейинги нуқтага нисбатан чиқади. Бу белги бино ўқларини ўлчамини беришга қўл келади.

 **Қуйидагича белги куяди:** 

 **Айлананинг марказини белгилаш**

1. Ушбу белги устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмачаси 1 марта босилади.

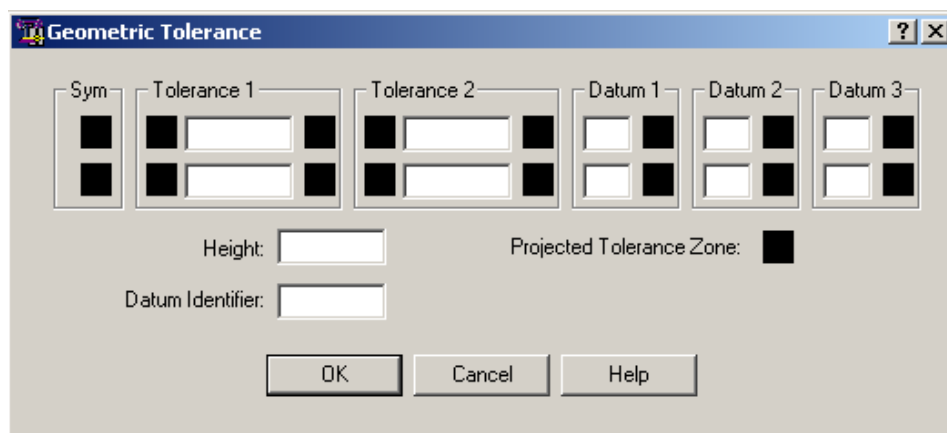
2. Ўлчаниши керак бўлган айлана ичига курсор келтирилиб, ушбу белги пайдо бўладиган жой изланади, белги пайдо бўлгач (айлана чизманинг марказида ўша белги кўринади), мишканинг чап тугмачаси 1 марта босилади.



Хона тўғрисида маълумотлар ёзиш

1.  белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмачаси 1 марта босилади.

2. Куйидаги катаклардан бирида керакли ёзув терилади, сўнгра ОК босилади.



The image shows a 'Geometric Tolerance' dialog box with the following fields and controls:

- Sym:** A field for selecting a symbol.
- Tolerance 1:** A field for the first tolerance value.
- Tolerance 2:** A field for the second tolerance value.
- Datum 1:** A field for the first datum reference.
- Datum 2:** A field for the second datum reference.
- Datum 3:** A field for the third datum reference.
- Height:** A field for specifying the height of the tolerance feature.
- Datum Identifier:** A field for specifying the datum identifier.
- Projected Tolerance Zone:** A checkbox for selecting the projected tolerance zone.
- Buttons:** OK, Cancel, and Help buttons at the bottom.

3. Ёзув чизма форматида пайдо бўлади, ёзув киритиш керак бўлган хонага курсор келтирилиб, чап тугмача 1 марта босилади. Ёзув жойига тушади.

I.4. Чизма чизишга доир баъзи зарурий амаллар ва кўрсаткичлар



GRID - Тўр

Ушбу тугма ёки F7 босилади. Форматнинг куйидаги чап бурчагида тўр пайдо булади. Агар тўр кичик булса, zoom оркали катталаштирилади.

SNAP - Қадам

Ушбу тугма босилганда фақат тўр чизиклари бўйича курсор ҳаракатланади.

ORTHO - Чизиклар ўқлари бўйича ҳаракатланади.

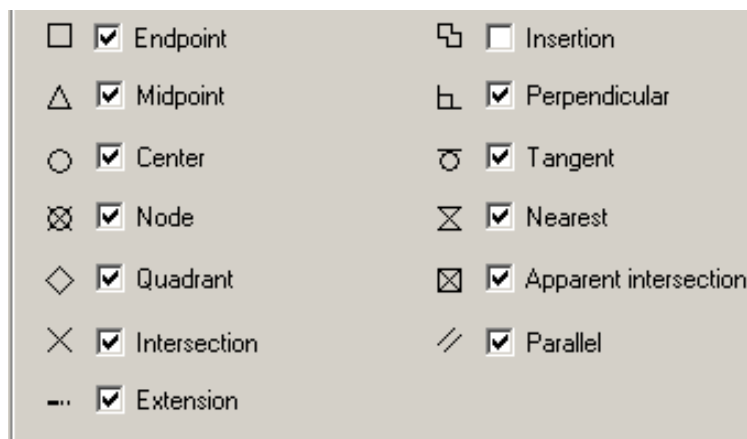
LWT - белги босилса, чизилган чизманинг ҳақиқий қалинлиги курсатилади.

MODEL - белгини босилиши кейинги вараққа ўтишни таъминлайди.

OSNAP - Кўрсаткичлар

Ушбу белги босилиб, берилган объектга курсор келтирилса, шу объектнинг охири, ўрта, кесишган, паралел, перпендикуляр ва шунга ўхшаш белгилар чиқади.

В. Қуйида келтирилган катакларда белгилар қўйилганда, катаклар ёнида инглиз тилида ёзилган тегишли ишларни амалга оширишга имконият яратилади.



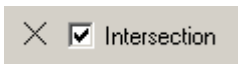
 ☒ Endpoint - Кесма боши ва охиридаги нуқталарини кўрсатувчи белги.

 ☒ Midpoint - Кесма ўртасини кўрсатувчи белги.

 ☒ Center - Айлананинг маркази кўрсатувчи белги.

 ☒ Node - Айлана билан чизиқни кесишган нуқтасини кўрсатувчи белги.

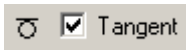
 ☒ Quadrant - Айлананинг диаметр ёки радиус нуқтаси кўрсатувчи белги.



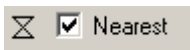
- Кесишган нуқтани кўрсатувчи белги.



- Перпендикулярни кўрсатувчи белги.



- Уринмани кўрсатувчи белги.



- Бирор объектга яқинлашишни кўрсатувчи белги.



- Паралелни кўрсатувчи белги.

С. Чизмаларни кўринишини ўзгартириш



- Чизмани жойидан силжитиш.



- Чизмани катта кичик қилиш.



- Чизманинг керакли қисмини катталаштириш.



- Юқоридаги уччала жараёни дастлабки ҳолига қайтариш (орқага қайтиш).

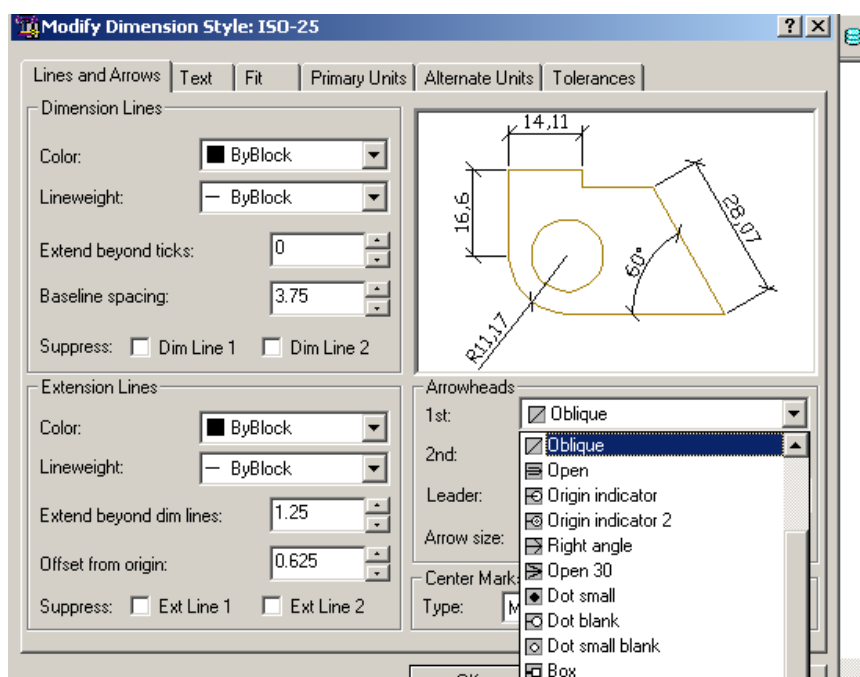


Чизмани фазода 3 ўлчамли кўринишини ва уни турли ҳолатларга келтиришни амалга оширадиган белги.

 **Кўриш.** Чизилган объектни листга кўриш имкониятини беради.

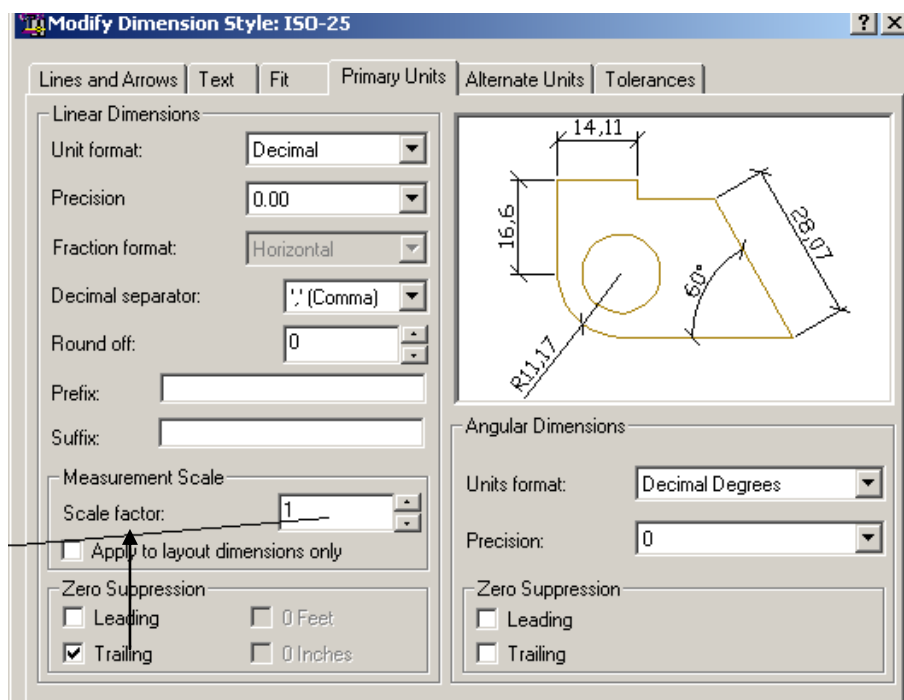
 Ўлчамларни учларидаги кўрсаткич белгиларини танлаш.

 белги босилса , куйидаги экран пайдо бўлади.



Lines and Arrows - Ўлчамларнинг белгиларини (масалан: кесик чизикча, стрелка ва ёқозо) ўзгартириш командаси босилади. Керакли белги танланди. Сўнгра О.К босилади. Танланган белги бажарилаётган чизмага тушади.

Чизма чизишда масштаб танлаш ва ўлчамларни киритиш



1. Экранда пайдо қилинган шаклнинг Scale factor каттагига 1 терилади.

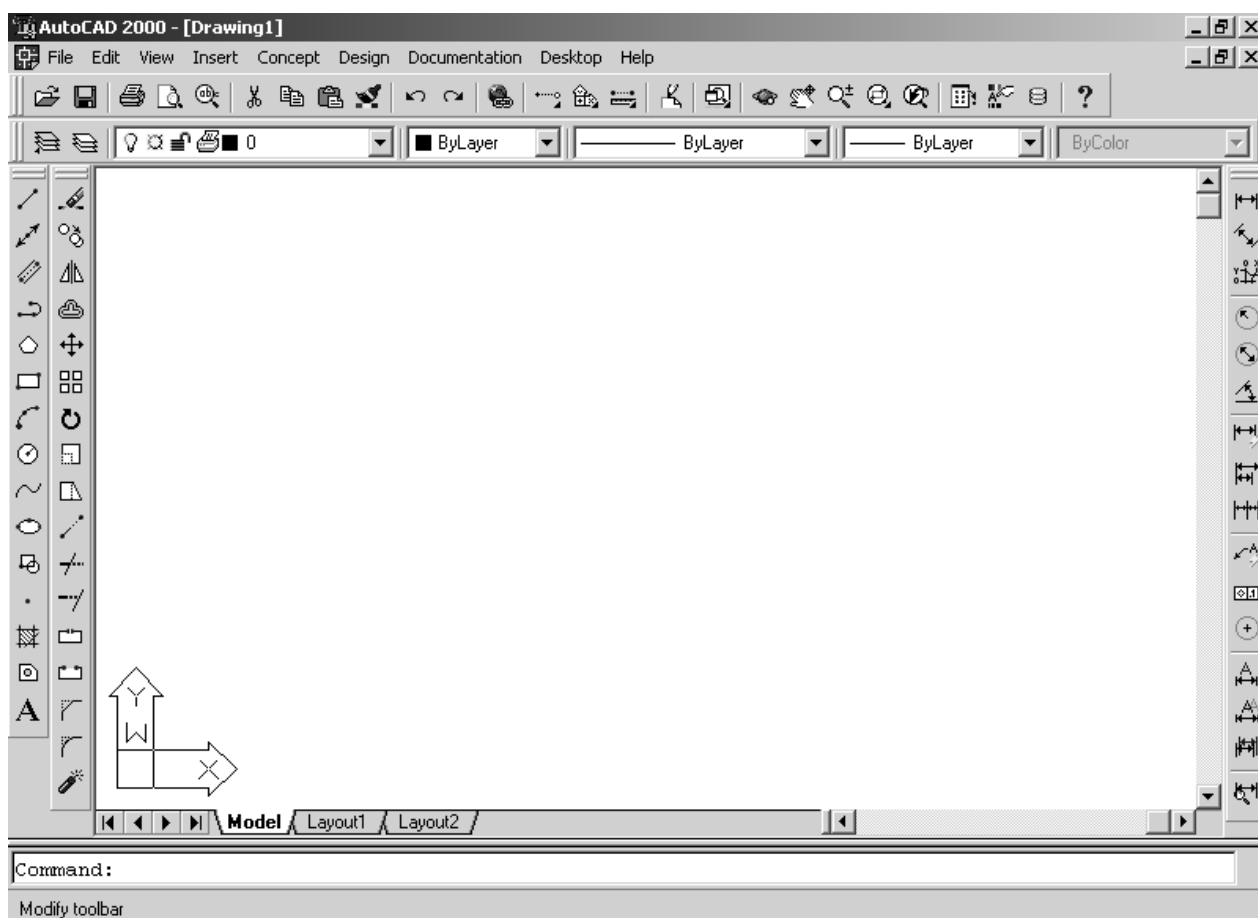
2. Масштаб танланади, масалан: 1:200 (Хохлаган масштабда ишлаш мумкин, бироқ, масштабни 1:100 танлаш адашишни олдини олади).

3. Элементни ўлчами мм да аниқланади.

4. ММ да берилган элемент ўлчами масштабга (масалан 200 га) бўлинади; айтайлик, панел баландлиги 1,2 м = 1200 мм : 200 (танланган масштаб) = 6. Демак, чизма чизаётганда унинг баландлиги сифатида 6 рақами терилади. Ёки бошқа мисол : девор қалинлиги 0,38м = 38см = 380мм : 100 (масштаб 1:100 бўлса) = 3,8 рақами терилади.

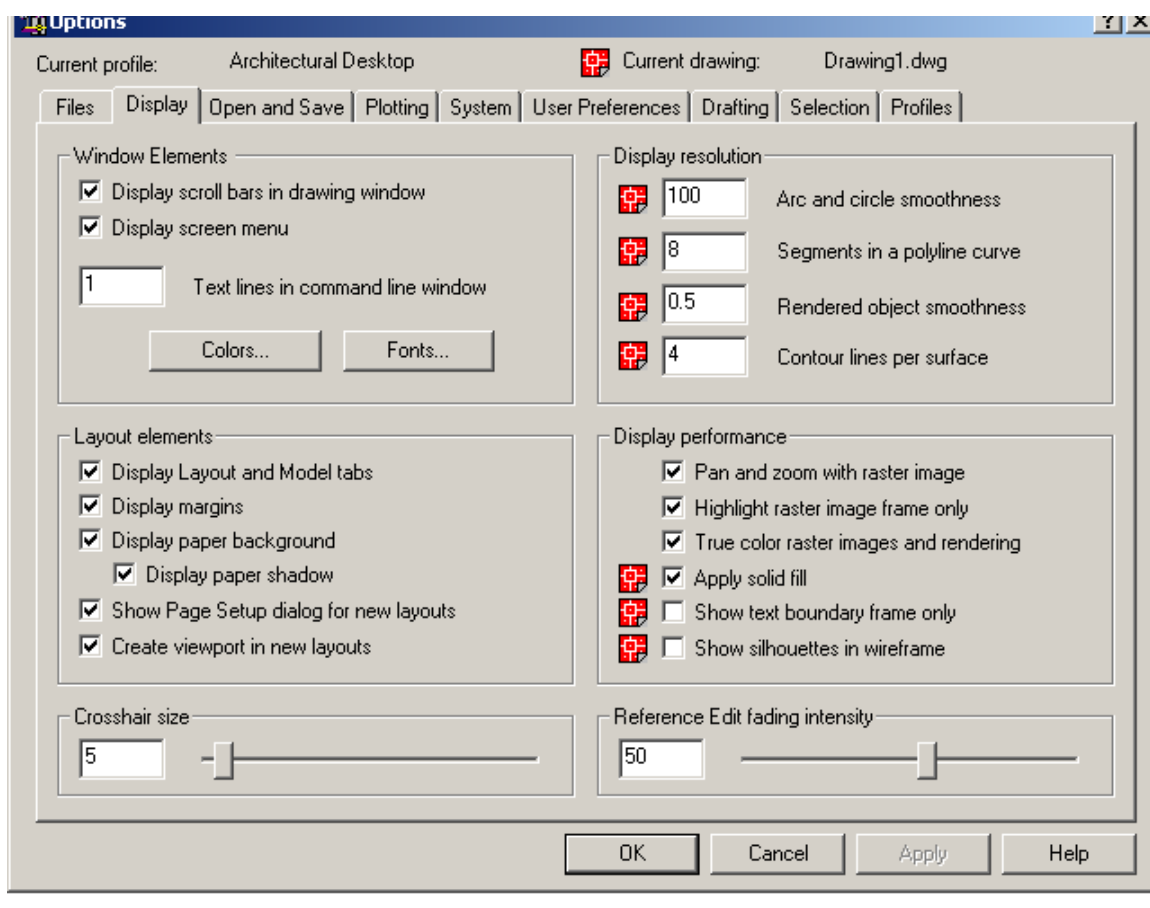
D. AutoCAD да ишлаш учун экранни созлаш

1. Ишчи столдан AutoCAD ярлик белгисига курсор олиб борилади ва мишканинг чап томон тугмачаси 2 марта босилади.
2. Автокатнинг куйидаги ойнаси пайдо бўлади.



3. Экранга курсор келтирилиб, «мышка»нинг ўнг тугмачаси босилади ва (настройка-**options**) командасига кирилади. Настройкадаги **Файлы** тугмачаси босилмайди, чунки бу программа учун берилган командадир.

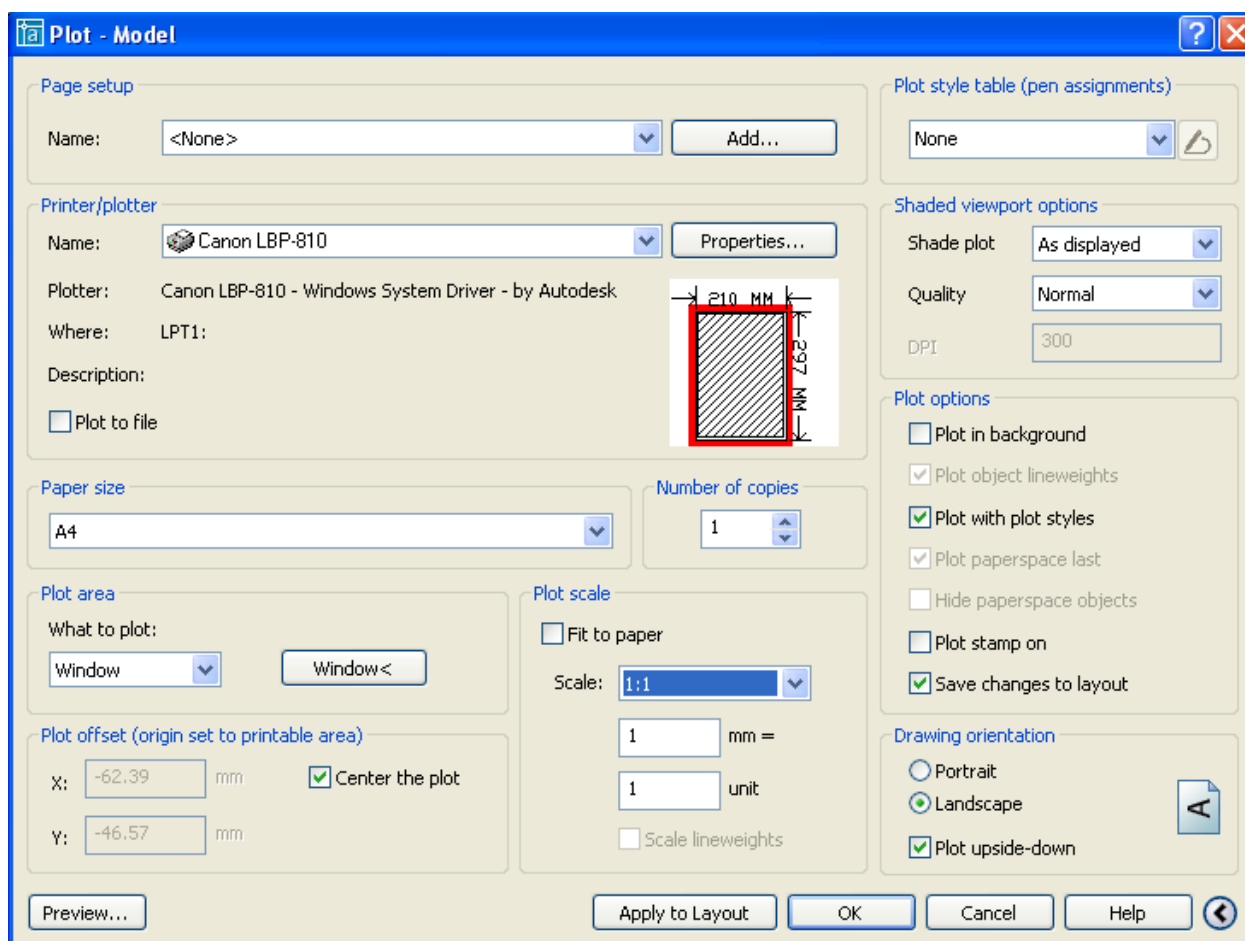
4. Кейинги тугмача **Display** - **Экран** босилиб, ишлагча кулай килиб куйидагича тайёрланади.



5. **Display** (экран) тугмани босганда экранда юкоридаги кўриниш ҳосил бўлади, унга сонлар ва птичкалар кўйилади.

Чизмани печатдан чиқариш

1. Экраннинг тепасида, чап бурчакда жойлашган принтер белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмаси бир марта босилади; экранда жадвал чиқади.
2. Экранда чиққан жадвалга фойдаланилаётган принтер номи ва маркаси киритилади, масалан Canen LBP- 810 .
3. Чизманинг формати танланади, масалан A4.
4. Window белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмаси бир марта босилади ва Window < белгиси топилади.
5. Window < белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмаси бир марта босилади.
6. Печатга чиқарилаётган чизма ёки унинг фрагменти белгиланади ва мишканинг чап тугмаси бир марта босилади, яна аввалги жадвал чиқади.
7. Чиқаётган варақда чизма ўрни кўрсатилади, масалан, Center the plot.
8. Чизманинг масштаби (масалан, 1:1) белгиланади, яъни унинг устига курсор белгиси келтирилиб, мишканинг чап тугмаси бир марта босилади.
9. Экранда жадвалдаги Drawing orientation дан чизма форматининг тўғри, 90 градусга айлантирилган ёки тескари ҳолати белгиланади.



10. О.К. белгиси устига курсор келтирилиб, мишканинг чап тугмаси бир марта босилади; белгиланган чизма принтердан чиқади.

II. БИНОЛАРНИ ЛОЙИЋАЛАШ

1. Курс лойиҳасининг ҳисоб-тушунтириш хатини тайёрлаш бўйича кўрсатмалар

Архитектура фани қурилиш йўналиш бўйича мутахасисларни шаклланишида талабалар томонидан соҳа фанларидан ўзлаштирган билимларини ўзида синтез қилади. Бу фанда фуқаролик бинолари ҳамда уларнинг мажмуаларини архитектура-қурилиш лойиҳалари асослари, конструктив элементлари ва қисмлари, архитектуравий композициялари, архитектуравий лойиҳалашнинг физик-техник асослари, бош режалар ўрганилади.

Ушбу фаннинг ўқув дастурига биноан курс лойиҳасида зилзилавий ноҳияларда берилган параметрларга асосан майда элементлардан қуриладиган фуқаролик биносини, бош режаси билан лойиҳаланиши керак. Лойиҳалашдан мақсад талабаларда мустақил ижод қилиш қобилиятини тараққий эттириш ва зилзилавий ноҳияларда фуқаролик биноларни лойиҳалашда, йўналиш бўйича назарий ва амалий дарсларда олган билимларини мустаҳкамлаш ва кенгайтиришдир.

Вариант бўйича олинган топширик асосида бажарилган курс лойиҳасининг ҳажми 15-20 бет ҳисобий тушунтириш хати ва ўлчамлари 30х42 (30х21) см, умумий ҳажми 4-5 (8-10) җарадан иборат бўлган чизмалардан иборат бўлади.

Архитектура фанидан курс лойиҳасини бажариш учун зарур бўлган илк маълумотлар кафедра томонидан берилган топшириқда (илова) келтирилади. Унда курс лойиҳасининг мавзуси, бинонинг вазифаси, қурилиш жойи, қурилиш майдончасининг рельефи ва тупроқ тури, ер ости сувларининг сатҳи, ҳажм-режавий ечимнинг қабул қилинган схемаси ва параметрлари ва бошқалар.

Тушунтирув-ҳисоб хатида қуйидагилар келтирилади:

1. Раҳбар тузиб, имзолаган ва кафедра мудир томонидан тасдиқланган курс лойиҳасини тузиш бўйича топшириқ варақаси;
2. Кириш.
3. Лойхалаш учун илк маълумотлар.
4. Иссиқ қуруқ иқлимнинг ўзига хос хусусиятларини мужассам этган саноат иншооти бош режасининг ёзуви.
5. Бино архитектураси ва планировкасининг ечими.
6. Бино планировкасини техник иктисодий курсатгичлари.
7. Бинонинг конструктив ечими.
8. Бинонинг ташки ва ички пардози.
9. Бино ташки тўсиқ конструкциясининг иссиқлик техникаси ҳисоби.
10. Атоф муҳитни муҳофаза қилиш масалалари.
11. Фуқаролик муҳофаази масалалари .
11. Лойхалашда қулланилган адабиётлар.

2. Тушунтирув-ҳисоб хатини тузишга доир мисол

Кириш

Бино инсоннинг яшаш ва ишлаш ёки маълум эҳтиёжларини қондиришга хизмат қиладиган ички ҳажмга эга бўлган ер усти иншоотидир. Бу масалаларни ҳал қилишда эса инсон фаровон яшаши учун барча қулайликларга эга бўлган бинолар ва иншоотлар лойихалаш ва қуриш, замонавий фуқаролик биноларини яратиш, янгидан-янги саноат иншоотларини барпо этиш, мавжуд саноат корхоналарини замон талаблари асосида реконструкция қилиш сингари вазифалар муҳим ўрин тутди.

Инсонларга барча қулайликларга эга бўлган маскан яратмай иқтисодиётни ривожлантиришни амалга ошириб бўлмайди. Бунинг учун давр талабига мос келадиган шинам бинолар яратиш муҳим аҳамиятга эга. Курс ишига тоширик сифатида менга ... лойихасини ишлаб чиқиш вазифаси берилган. Ушбу курс ишимда ана шу ... биносининг архитектуравий-конструктив ечими, бионинг бош режаси каби ишланмалар ва техник-иқтисодий курсаткичлар келтирилган...

Бионинг конструктив ечими

Лойихаланадиган бино куйида номлари келтирилган конструктив элементлардан ташкил топган.

Биоларнинг материал қобиғини бир-бирига боғлиқ бўлган конструктив элементлар ташкил этади: пойдеворлар, деворлар, пардеворлар, ораёпмалар, томлар ва ҳоказо.

Конструктив элементлар олдиндан тайёрланган кичик элементлардан йиғилиши ва қурилиш майдончасига тайёр ҳолда келтирилади ёки қурилиш майдончасида қурилиш материаллари ёрдамида тайёрланади.

Асослар пойдеворлар остида жойлашган ва улар орқали бино ёки иншоотлардан тушадиган юкни кўтариб турувчи грунт массивидир.

Пойдеворлар бинонинг ер ости конструктив элементлари бўлиб, юқорида турган ҳамма вертикаль конструкциялардан юкни қабул қилиб, асосга узатади.

Оралик том ёпмаси бинони қаватларга ажратадиган горизонталь конструкция бўлиб, бир вақтни ўзида ҳам юк кўтарувчи ва ҳам ҳимоя функцияларини бажаради.

Том бинонинг хоналарини ташқи муҳитдан ҳимоя қилувчи энг юқорида жойлашган конструкция ҳисобланади.

Пардеворлар қават ораси ёпмасига ва биринчи қават полига таянадиган вертикал ҳимоя конструкцияси бўлиб, бир хонани иккинчисидан ажратиш функциясини бажаради.

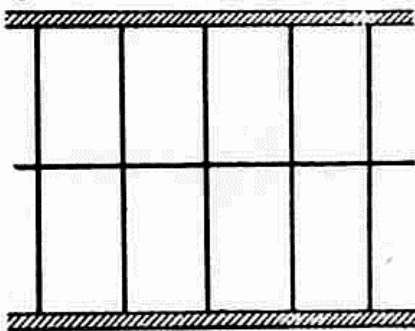
Зинапоялар зинали оғма конструктив элементлар бўлиб, бино ва иншоотларда вертикал алоқаларни таъминлаш учун хизмат қилади.

Бинонинг конструктив тизими

Бинонинг конструктив ечими лойиҳалашнинг бошланғич этапларида, унинг конструктив ва қурилиш тизимлари танланди. Конструктив система бу бинони мустаҳкамлиги, бикрлигини ва турғунлигини таъминловчи бир-бирига боғлиқ бўлган юк кўтарувчи конструкцияларнинг мажмуасидир.

Бинонинг конструктив тизимини танлаш, ундаги ҳар бир конструкциянинг статик ролини аниқлаб беради. Конструкциянинг материали ва тиклаш техникаси бинонинг қурилиш тизимини танлаганда аниқланди.

Бинонинг юк кўтарувчи конструкциялари бир-бирига боғлиқ бўлган вертикал ва горизонтал элементлардан ташкил топган (масалан 1-расм).



1- расм. Каркассиз конструктив системалар

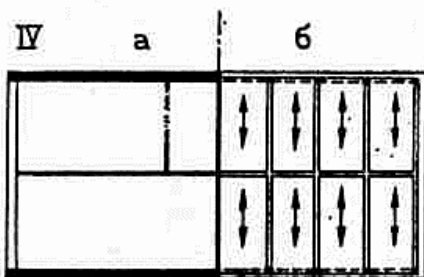
Горизонтал юк кўтарувчи конструкциялар (том ва оралик том) ўзига келган ҳамма вертикал юкларни қабул қилиб, қаватлараро вертикал юк кўтарувчи конструкцияларга (деворларга, устунларга) узатади, улар ўз навбатида юкни бинонинг асосига узатади. Горизонтал юк кўтарувчи конструкциялар бинода бикрлик диафрагмалари ролини ўйнайди.

Бинонинг конструктив схемаси

Конструктив бу конструктив системанинг таркиби ва асосий юк кўтарувчи конструкцияларининг самодаги жойлашув белгиларига асосан, маълум бир вариантдир.

Бинонинг конструктив схемаси ҳам лойиҳалашнинг бошланғич этапларида, ҳажм-режа, конструктив ечимлар ва технологик талабларни ҳисобга олган ҳолда танланган.

Бинони каркассиз кисмини лойиҳалашда бўйлама-деворли конструктив схема қабул килинган (2-расм).



2-расм. Бўйлама-деворли каркассиз бинонинг конструктив схемаси

а- деворлар режаси; б- том режаси

Бионинг қурилиш тизими

Қурилиш тизими, бу бино конструктив ечимининг асосий юк кўтарувчи конструкцияларининг материали ва тиклаш технологияси бўйича комплекс тавсифидир.

Бино ва иншоотлар қурилиш системасининг классификацияси конструкцияларнинг қурилиш материали бўйича тошли, бетонли ва ёғочли булади. Тиклаш технологияси бўйича қабул килинган система тошли анъанавий ва бетонли системадир.

Ушбу бино анъанавий усулда қўлда терилган тошли бинодир.

Биоларни лойиҳалашда унинг конструктив ва қурилиш системаларини танлаш, юқорида кўриб чиқилган техник ва техник-иқтисодий талабларидан ташқари архитектура композициявий талабларга ҳам бўйсинади. Бу талаблар биолар шаклини танлашдаги эркинлик ва уларнинг бадий ифодаларини таъминлашга боғлиқдир.

Бино асоси

Асос деб, пойдеворлар остида жойлашган ва улар орқали бино ёки иншоотдан тушадиган юкни кўтариб турувчи грунт массивига айтилади. Юклар асосда кучланиш ҳолатини келтириб чиқаради ва бу кучланиш маълум даражага етганда ҳам асосни ўзида, ҳам пойдеворларда деформацияни юзага келтиради.

Унча кўп бўлмаган ва бир хилдаги деформация (чўкиш) бино учун унчалик хавфли эмас. Кўп (ўта чўкиш) ва асосан бир хил бўлмаган деформация хавфли ва чокларни юзага келтириши, конструкцияларни бузилишига, бино ва иншоотларда авария ҳолатларини келтириб чиқаришга сабаб бўлиши мумкин.

Асоснинг ҳолатидан бино ва иншоотларнинг абадийлиги ва фойдаланиш хоссалари тобе экан, уларга лойиҳалашда ва қурилишда қаттиқ талаблар қўйилади. Асослар етарли даражада юк кўтариш қобилиятига эга бўлиши

керак; унча катта бўлмаган ва бир хилдаги сиқилишга эга бўлмоғи ва ҳаракатсиз ҳолатда туриши лозим.

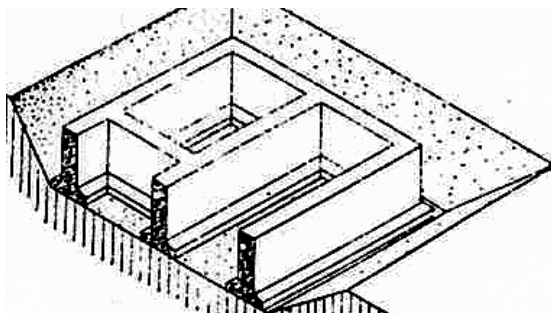
Асос материали бир жинсли, кўпчимайдиган, оқадиган ва агрессив сувлар, хавфли биологик факторлар таъсирига чидамли бўлиши керак. Грунтнинг юза қатлами асос бўла олмайди, чунки органик чиқиндилар ва бошқа факторлар таъсирида кучсизланган. Асоснинг музлаган грунт қатламига пойдеворларни ўрнатиш мумкин эмас. Грунтлар бино асосида табиий ҳолатларда ишлатилган.

Пойдеворлар

Пойдеворлар бинонинг ер сатҳидан пастда жойлашган қисмидир. Уларнинг вазифаси бинодан тушадиган ҳамма юкларни асосга узатишдан иборат.

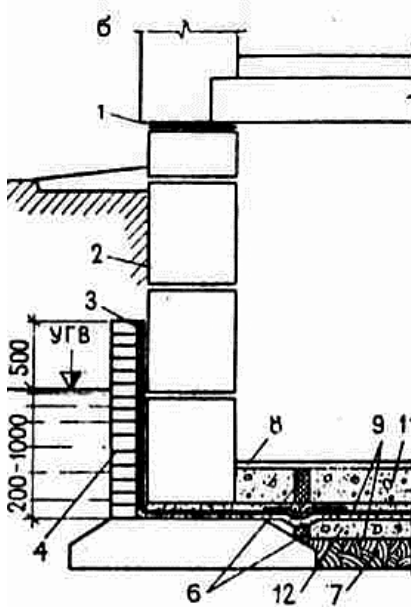
Пойдеворлар мураккаб шароитларда ишлайди, уларга турли хил ташқи факторлар ўз таъсирини кўрсатади. Бу таъсирлар куч остида бўлиши ёки куч остида бўлмаслиги мумкин .

Пойдеворлар тайёрлашда материал сифатида бетон ва темирбетонлардан фойдаланилган. Пойдеворлар конструктив схемаси бўйича тасмасимон (3-расм), ва алоҳида турувчи қабул килинган .



3-расм. Пойдеворлар конструктив схемаси тасмасимон.

Деворларни капиляр намликдан асраш учун, пойдеворларда гидроизоляция тадбирлари қўлланган (4-расм). Гидроизоляция горизонтал ва вертикал кўринишларда бўлади.



4-расм. Пойдевор гидроизоляцияси

1- рулонли гидроизоляция; 2- суртиш (ранглаш) усулидаги гидроизоляция (иссиқ битум билан 2 марта); 3- ёпиштириш усулидаги гидроизоляция; 4- гиштдан кўтарилган ҳимоя деворчаси; 5- шиша мато (стеклоткань); 6- деформация чоки; 7- мойли лой; 8- ертўла поли (тўшамаси); 9- қоплама; 11- бетондан қилинган бостирма; 12- тайёрлов қатлами

Ташқи деворлар ва уларнинг конструктив элементлари

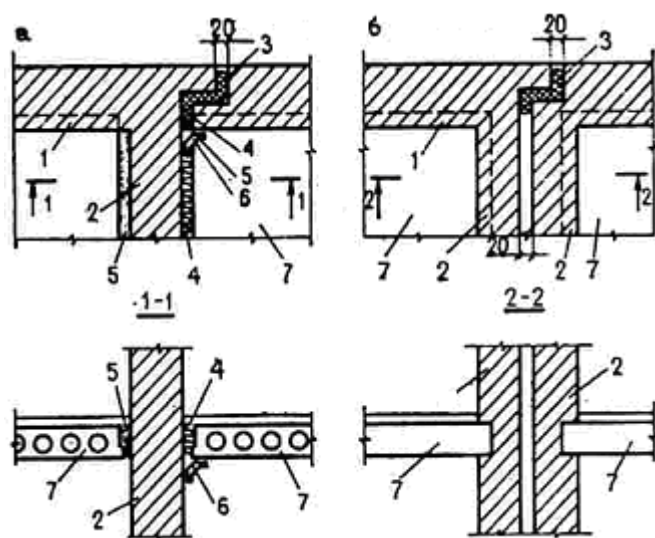
Ташқи деворлар бинонинг энг мураккаб конструкциясидир. Улар жуда қўп. Куч остидаги ва куч остида бўлмаган факторлар таъсирида бўлади .

Ташқи деворлар бир вақтнинг ўзида ҳам тўсиқ конструкция, ҳам фасаднинг декоратив элементи, ҳам юк кўтарувчи конструкция функцияларини бажаради. Улар қуйидаги талабларга жавоб бериши керак: мустаҳкамлик, абадийлик, оловга чидамлилик (бинонинг синфига мос ҳолда)

Ҳамда хоналарни номувофиқ ташқи таъсирлардан ғимоя қилиш, ғимоя қилинадиган хоналарда керакли ғарорат ва намлик тартибларини таъминлаш, декоратив сифатларга эга бўлиш. Шу билан бирга ташқи девор конструкцияси индустриаллик ҳамда иқтисодий талабларини ҳам қондирмоғи лозим.

Ташқи деворларда хоналарни ёритиш учун, одатда, дераза бўшлиқлари, кириш ва чиқиш учун эшик бўшлиқлари ўрнатилади. Шунинг учун бу конструктив элементлар ташқи деворларга қўйилган талабларга жавоб бериши керак. Мадомики деворларнинг статик функцияси ва уларнинг ғимоявий сифатларига ички юк қўтарувчи конструкциялар билан боғлиқ ҳолда эришилар экан, ташқи девор конструкцияларини ишлаб чиқиш боғланишлар ва ораёпмалар, ички деворлар ёки каркаслар билан бириктишларни ўз ичига олади.

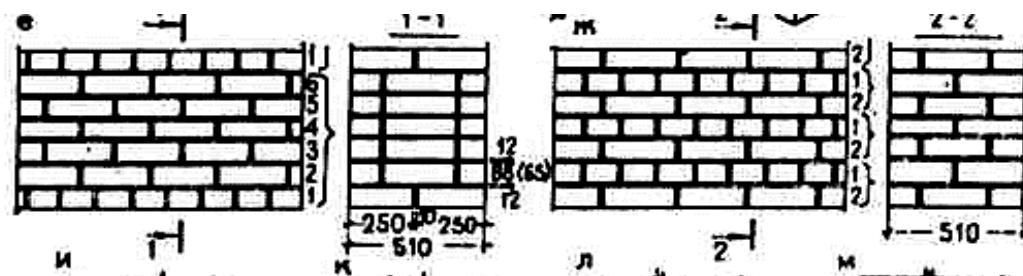
Ташқи деворлар, шулар билан бирга бинонинг бошқа конструкциялари, керак бўлганда ёки табиий-иқлимий ва муҳандис-геологик шарт-шароитларга боғлиқ ҳолда ҳамда бинонинг ҳажм-режавий ечимларини ҳисобга олиб вертикал деформация чоклари билан (температура-чўкиш, чўкиш, антисейсмик) бўлинади. 5- расмда ғиштдан қурилган биноларда температура чокларини ўрнатиш деталлари курсатилган.



5-расм. Виштдан қурилган биноларда
температура чокларини ўрнатиш деталлари

а- бўйлама юк кўтарувчи деворлар билан (кўндаланг бикрлик диафрагмасы зонасида); б- кўшалок ички деворлари бор бўлган ҳолда, кўндаланг деворлар билан: 1- ташки девор; 2- ички девор; 3- рубероидга ўралган иситувчи кўшимча қатлам (вкладыш); 4- лослаш (конопатка); 5- қоришма; 6- ёриқ беркитгич; 7- ораёпма плитаси

Кичик ўлчамлари элементлардан терилган ташки деворлар учун табиий ёки сунъий материаллардан тайёрланган ғишт материаллари ишлатилади (6-расм). Ђиштлар оғак-цемент ёки цемент қоришмалари ёрдамида терилади. Ђиштларнинг (оддий ва силикатли, тўлиқ танали ва бўшлиқли) массаси 4-4,3 кг гача бўлиши мумкин.



6-расм. Тўлиқ танали терилган ташки деворларнинг материаллари ва типлари.

Деворнинг мустаҳкамлигини тошнинг, қоришманинг мустаҳкамлиги ва вертикал чокларни боғлаш таъминлайди. Деворларни мустаҳкамлигини горизонтал ғолатда ғишт қаторлари орасида кўйиладиган арматура сеткалари ҳам таъминлайди.

Ёруғлик ўтказадиган ташки ғимоя конструкциялари

Асосий ёруғлик ўтказадиган конструкцияларга деразалар, эшиклар, витрина ва витражлар кирази. Бу конструкциялар куч остидаги ва куч остида бўлмаган таъсирларга учрайди: ташқаридан уларга шамол босими кучлари,

атмосфера ёғинлари, ўзгариб турувчи ҳаво ҳарорати ва намлиги, қуёш радиацияси, шовқин, чанг-тўзон ва атмосфера намлигидаги сувга эрувчи химик эритмалар, ичкаридан иссиқлик ва буғ оқимлари, шовқин.

Тушадиган таъсирларни ҳисобга олган ҳолда ёруғлик ўтказувчи конструкциялар қуйидаги хоссаларга эга бўлиши керак: талаб этилган мустаҳкамлик ва бикрликка, герметикликка, фойдаланиш шартларига мувофиқ овоздан ҳимоя қилишга ва талаб этилган иссиқлик узатишга қаршилиқ кўрсатиш.

Иссиқ иқлим шароитида бу конструкциялар қуёшдан ҳимояловчи элементларга ҳам эга бўлиши керак.

Дераза ва айвон эшиклари. Деразаларнинг ўлчамлари табиий ёруғлик ва архитектуравий композиция талаблари асосида белгилинади. Деразаларнинг майдони хона поли майдонига нисбатан $1/8-1/10$ дан кам бўлмаслиги керак. Давлат стандартларига асосан деразаларнинг ўлчами 3М модули асосида (расм) белгилинади ва уларнинг энини бўйига нисбати 1:2,5 дан 1:0,75 гача кабул килинган.

Кириш эшиклари

Мактаб биносида ўрнатилган кириш эшиклари ёғочдан, шишаланган бир ва икки табақали, эни бир хил ёки ҳар хил табақали қилиб лойиҳаланади. Эшикларнинг ўлчамлари стандартлаштирилган бўлиб, баландликлари 2 ёки 2,3 м ни, эни бир табақалилари учун 0,9 м ни, бир хил икки табақали эшиклар учун 2 м ни, ҳар хил табақали эшиклар учун 1,5 ва 1,3 м ларни ташкил этади .

Том конструкциялари

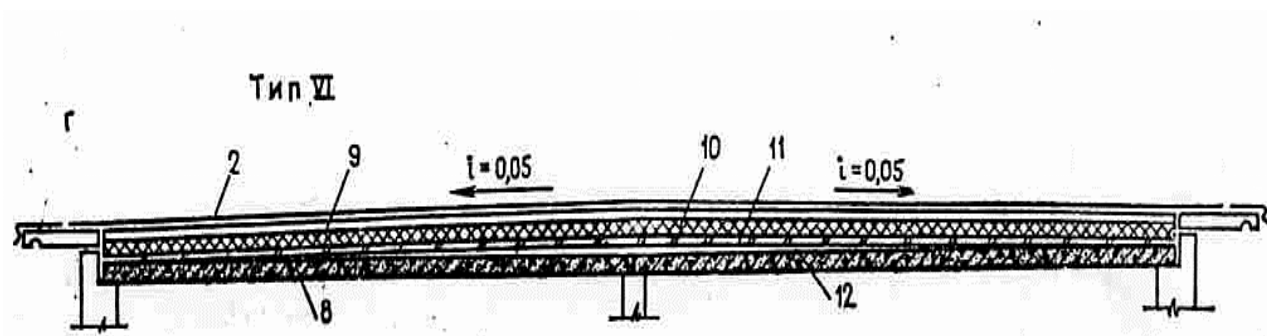
Бинонинг томи мураккаб, ташқи куч остидаги ва куч остида бўлмаган таъсирлар комплексига дуч келади. Томнинг конструкцияси мустаҳкам ва унга таъсир қилувчи кучларга нисбатан бикр ҳолатида бўлмоғи, герметик

ҳолатда (сувни ўтказмаслиги), сувга чидамли, (вақт-вақти билан намланишдан бузилмаслиги), коррозияга ва қуёш радиация таъсирига чидамли (иссиқдан ёрилмаслиги ва шакли бузилмаслиги) бўлмоғи лозим.

Йиғма темирбетон томлар

Бинонинг йиғма темир-бетон томлари чордоқсиз лойихаланган. Уларнинг турларга бўлиш қуйидаги белгилар асосида бажарилади: конструктив ечимига қараб - чордоқли (совуқ ёки иссиқ чордоқли) ва чордоқсиз (ёки бирлашган томлар); том ёпмасининг материалига қараб ўрама материаллардан ва темирбетон том панелларидан (гидроизоляцияси суртиладиган таркиб асосида); тайёрлаш (қуриш) усулига қараб йирик панеллардан ва кичик йиғма элементлардан.

Том конструкцияси чордоқсиз оғир бетондан тайёрланган юк қўтарувчи панеллардан ва чордоқсиз - кўп қатламли ўрнатиладиган конструкциялардан (7-расм).



7-расм. Йиғма темирбетонли бирлаштирилган чордоқсиз томнинг
принципиал схемаси

Томларнинг конструкцияси иқлимий шарт-шароитларни ҳисобга олиб танланган. Уларнинг қиялиги эса конструктив ечимларни ҳисобга олган ҳолда аниқланган.

Ички девор ва пардеворлар

Ички девор ва пардеворлар (перегородкалар) бинода асосий ички вертикал тўсиқлар бўлиб ҳисобланади. Бундан ташқари ички вертикаль конструкциялар муҳандислик ускуналари билан биргаликда санитар техник кабиналар, шамоллатиш блоклари ва қудуқлари, лифт қудуқлари каби конструктив элементларни ташкил этади. Ички девор бинода тўсиқ ва юк кўтариш функцияларини, пардеворлар эса фақат тўсиқ функцияларини бажаради.

Ички девор ва пардеворлар конструкциялари меъёрий талабларни қондира билиши шарт. Яъни мустаҳкам, бикр, оловга чидамли, товушни изоляция қилиши, буғ ва газларни ўтказмаслиги, қозик ва михларни осон уриш мумкинлиги каби талабларга тўла жавоб бериши лозим.

Ички девор ўз массаси, ораёпма ва том конструкциялари, шамол, зилзилавий ва бошқа кучлар таъсири остида бўлади. Шу билан бирга акустик таъсирлар остида ҳам бўлади

Қурилиш системасига асосан ички девор конструкцияларининг асосий турлари қуйидагича қабул қилинган: тошли - қўл билан терилган ғиштдан.

Ќиштдан бажарилган деворлар ғоваксиз тошлардан яхлит қилиб терилади. Ќиштларнинг ва қоришманинг маркаси деворга келиб тушадиган кучларни ҳисобга олган ҳолда аниқланади. Ќиштдан терилган ички деворларнинг минимал қалинлиги (ораёпмаларни таянишини ҳисобга олган ҳолда) 250 мм бўлиб, бу товуш изоляцияси талабига ҳам жавоб бера олади.

Ошхона ва санитар хоналарининг ички деворларида шамоллатиш каналлари ўрнатилади. Бу деворларнинг қалинлиги 1,5 ғишт. Каналларнинг кесимдаги ўлчами эса 140х140мм .

Оралик том конструкциялари ва томлар

Ораёпмалар бинонинг ички горизонталь тўсиқ конструкцияси бўлиб, улар баландлик бўйича қаватларга бўлади. Ораёпмаларнинг вазифаси эса,

доимий ва вақтинчалик юкларни (одамлардан, мебеллардан ва ускуналардан тушадиган) қабул қилиб деворларга ёки устунларга узатишдан ва шу билан бирга хоналарни бир-биридан ва ташқи муҳитдан ҳимоялашдан иборатдир.

Бу функциялар ораёпмаларнинг мустаҳкамлик, шу билан бирга иссиқлик, намлик, газ ва товуш изоляцияси сифатларини аниқлаб беради.

оёпмаларнинг шифтлари ва полларининг материали ва безаклари интерьерининг бадиий талқинини бойитади.

Ораёпмаларни қуйидагича қўринишларга бўлиш мумкин: ертўла усти; пойпеш усти (цоколь усти); чордоқ ости; қаватлар ораси ораёпмалари.

Ҳар бир қўринишдаги ораёпмалар маълум таъсирларга учрайди. Бу таъсирлар уларнинг конструктив хусусиятини аниқлаб беради .

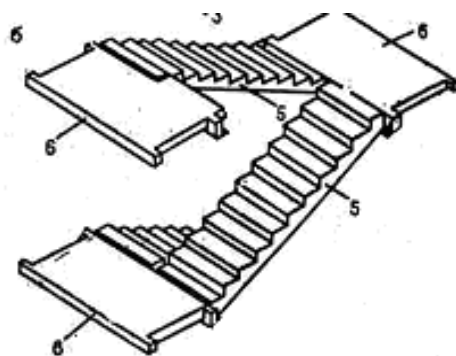
Ораёпмаларнинг эгилиш катталиги, уларнинг юк қўтарувчи элементларини материалига, шифтнинг пардозига ва бинонинг капиталлик синфига боғлиқ бўлиб, пролётнинг 1/200-1/400 бўлагига тенг бўлмоғи лозим.

Талаб этилган товуш изоляциясини таъминлаш усулига қараб ораёпма конструкциялари акустик бир жинслиларга ва ҳар хил жинслиларга бўлинади

Бинода, уларнинг конструктив схемасига, қаватлар сонига, оловга чидамлилиқ даражасига, ташқи деворнинг материалига ва маҳаллий шарт-шароитларга боғлиқ ҳолда ораёпмалар темирбетонлар ёрдамида ўрнатилган.

Зинапоя

Зинапоялар турли қаватларда жойлашган хоналарни бир-бирига боғлаш, авария ҳолатларида одамларни, ашёларни эвакуация қилиш ва ёнғин командасини ишини енгиллаштириш учун мўлжалланган. Зинапоялар такрорланиб турадиган, қия жойлашган маршлардан ва горизонтал ясси элемент - зинапоя майдончаларидан ташкил топган (8-расм). Хавфсизликни таъминлаш учун зинапоялар вертикал тўсиқлар билан таъминланган.



8-расм. Зинапоя конструкцияси

Зинапоялар, одатда, махсус ажратилган хоналарда жойлаштирилади. Баъзи ҳоллардагина очик зинапоялар ишлатилади. Зинапоялар, лифтлар ва бошқа кўтарувчи ускуналар маълум бир жойда тўпланиб ягона зинапоя лифт ўзагини ташкил этади.

Зинапояларга қўйиладиган асосий талаблар қуйидагилардан иборат: юришни осонлаштириш, ўтказиб юбориш қобилияти етарли даражада, ёнғинга хавфсиз ва иқтисодий жиҳатдан арзон бўлиш.

Зинапояларни ишлаб чиқиш ва жойига ўрнатиш қуйидаги конструкцияда бажарилган.

Адабиётлар

1. ҚМҚ 2.01.01-94. Лойиҳалаш учун иқлимий ва физик-геологик маълумотлар. Тошкент. 1994 йил.
2. ҚМҚ 2.01.01-96. Зилзилавий ҳудудларда қурилиш. Тошкент. 1996 йил.
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий, том III. Жилые здания. Под.ред. К.К.Шевцова. М.Стройиздат, 1983 год.
4. Маклакова Т.Г. и др. Конструкции гражданских зданий. М. Стройиздат, 1986 год.
5. Воҳидов М.М., Мирзаев Ш.Р. Бинолар ва иншоотлар конструкциялари. Тошкент, Меҳнат, 2003 йил...

2. Курс лойиҳасининг график қисмини бажариш бўйича кўрсатмалар

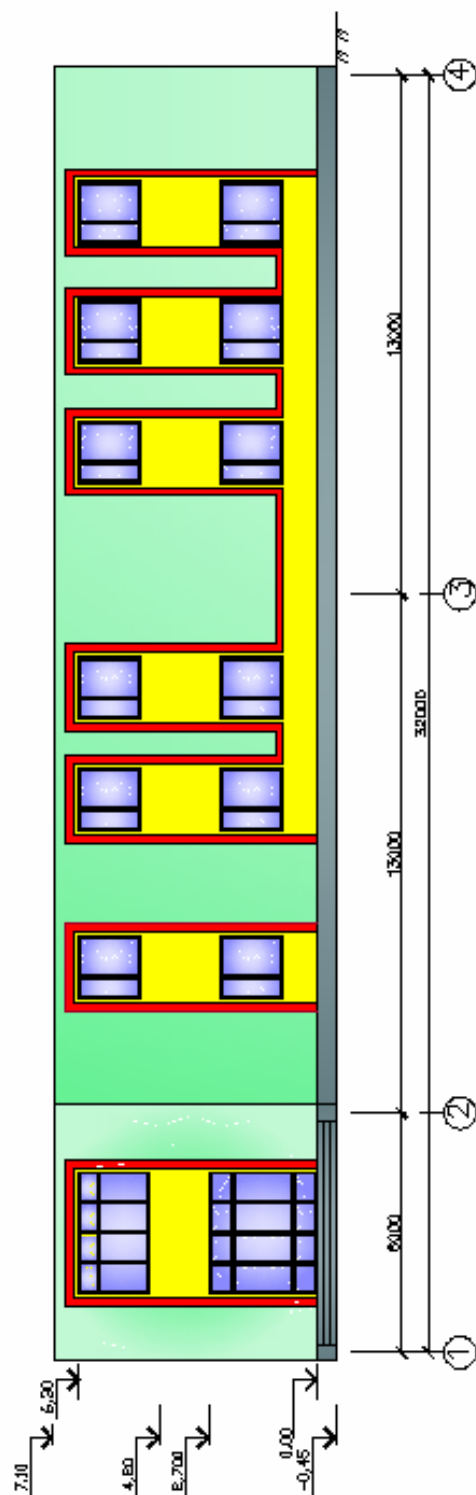
Лойиҳанинг график қисмида қуйидагилар тасвирланади:

1. Такрорланмайдиган кават режалари М1:100, (М1:200).
2. Бинонинг фасади М1:100 (М1:50).
3. Бинонинг бош режаси М1:500.
4. Бинонинг кундаланг ва бўйлама қирқими М1:100, (М1:50).
5. Пойдеворлар, том ва оралик томларнинг конструктив режаси М1:100, (М1:200).
6. Ташки девор бўйича қирқим ва алохида конструктив бирикмалар М1:10, (М1:20).

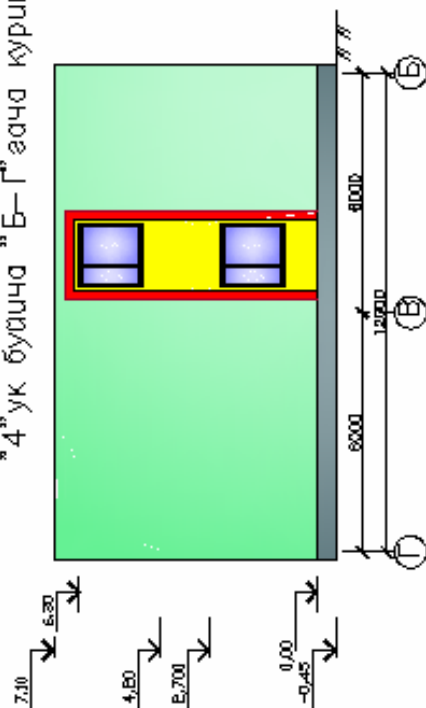
Лойиҳанинг график қисмини қуйидаги бажариш тавсия этилади. Биринчи бўлиб бинонинг режаси, кейин қирқимлар ва бир ёки икки конструктив деталлар чизилади. Учинчи варақда фасад ва бино бош режасининг схемаси, тўртинчи варақда пойдевор режаси ва икки ёки уч конструктив деталлар, бешинчи варақда ёпма, том ва бир ёки икки конструктив деталлар ва тугунлар жойлаштирилади.

Қуйида автокад дастури бўйича ишлаб чиқилган курс лойиҳасининг график қисмига оид материаллар келтирилган.

ФАСАД
"А" ук булмача "1-4" эча куруниш.

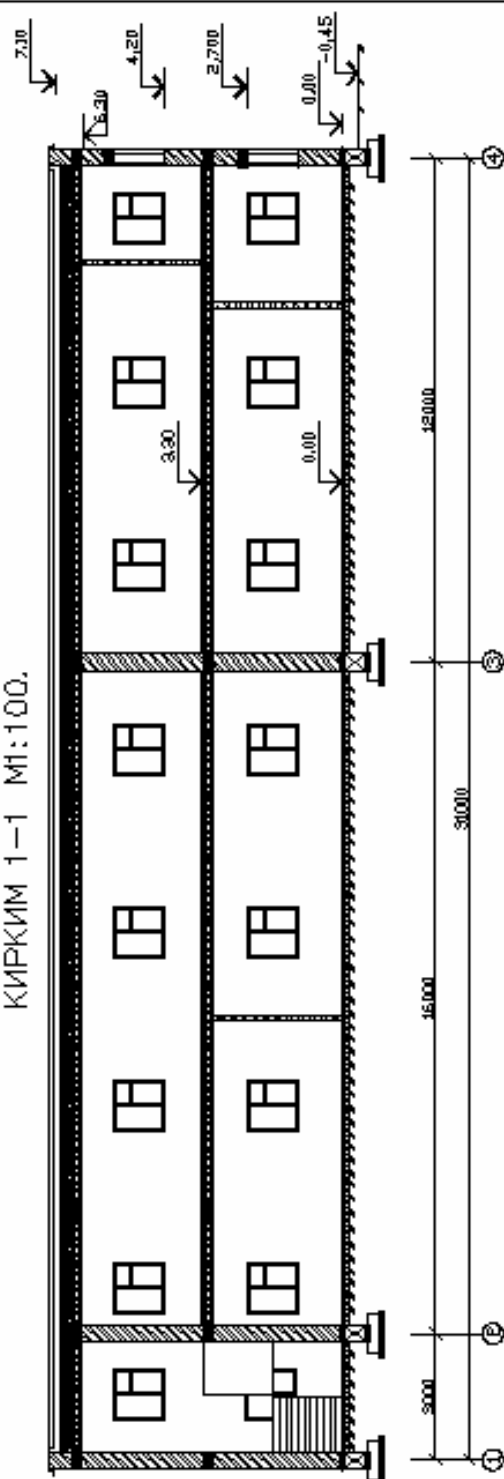


"4" ук булмача "Б-Г" эча куруниш.



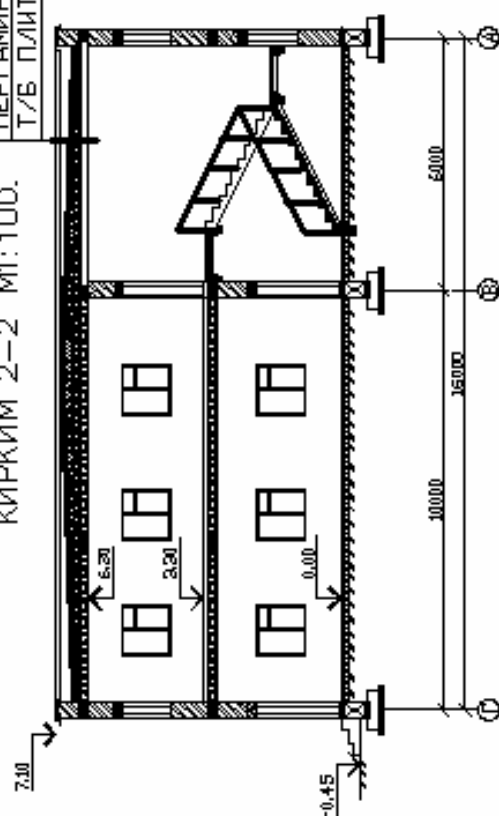
Бух. 00. Вд. ЕСПИ.			
Код. ктр.	И. Восток	Имя. Сидя	
Возвр. И. Восток			
Толк. Ш. Умарба			
Имя: Курулиш ишорачи			
ФАСАД			
Адаб.	Исхос	Исхос	Исхос
РП	1:100		
Варис	Варис		
"БМК" корпорация			
24-03. МБМК. ВР2001			

КИРКИМ 1—1 М1:100.

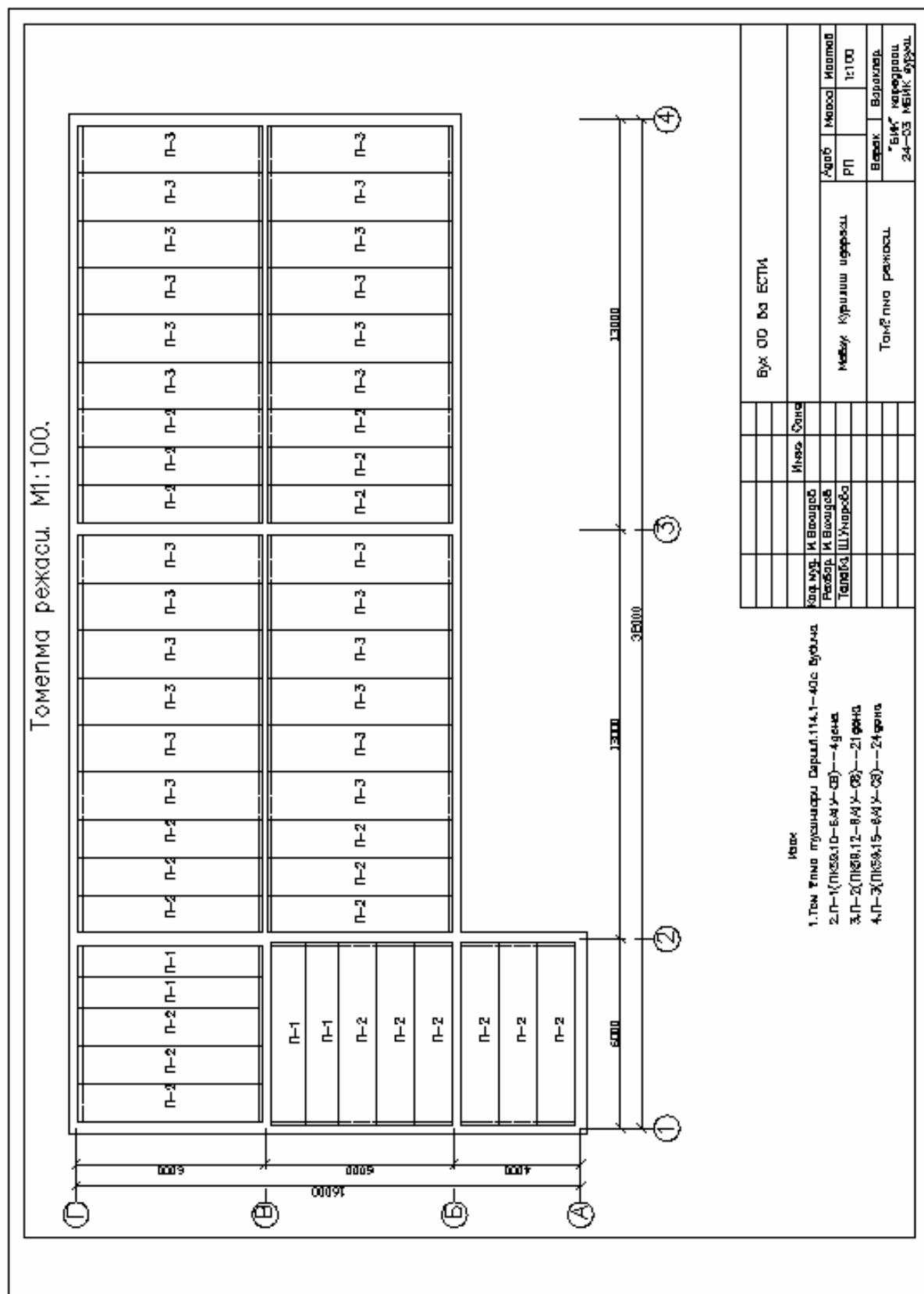


ХИМІЯ КАТЛАМИ
 ГІДРОІЗОЛЯЦІЯ КАТЛАМИ
 ЦЕМЕНТЛІ КОРИШМА КАТЛАМИ
 ІССІКЛІК ХІМІЯ КАТЛАМИ
 ПЕРГАМІН
 Т/В ПЛИТА

КИРКИМ 2—2 М1:100.



Бух. со. ва. БСП				Бух. со. ва. БСП			
Кучерук	И. Володар	Иван	Савва	Кучерук	И. Володар	Иван	Савва
Ратвар	И. Володар	Иван	Савва	Ратвар	И. Володар	Иван	Савва
Тарак	И. Володар	Иван	Савва	Тарак	И. Володар	Иван	Савва
Варак				Варак			
"Вик" кооператив				"Вик" кооператив			
24-03 НБН				24-03 НБН			

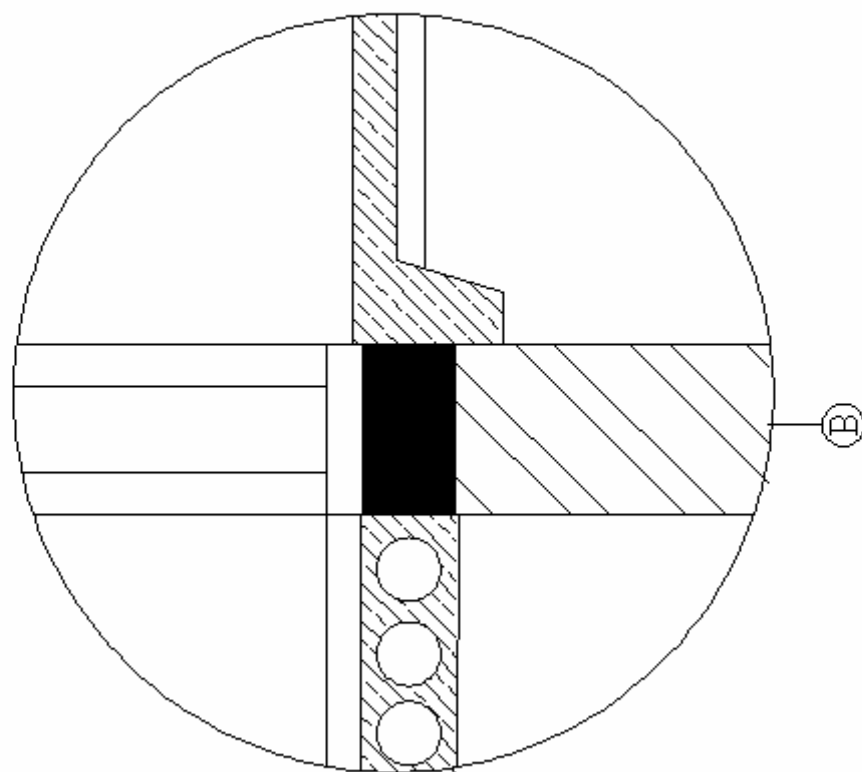


The architectural floor plan shows a building layout with the following dimensions and grid lines:

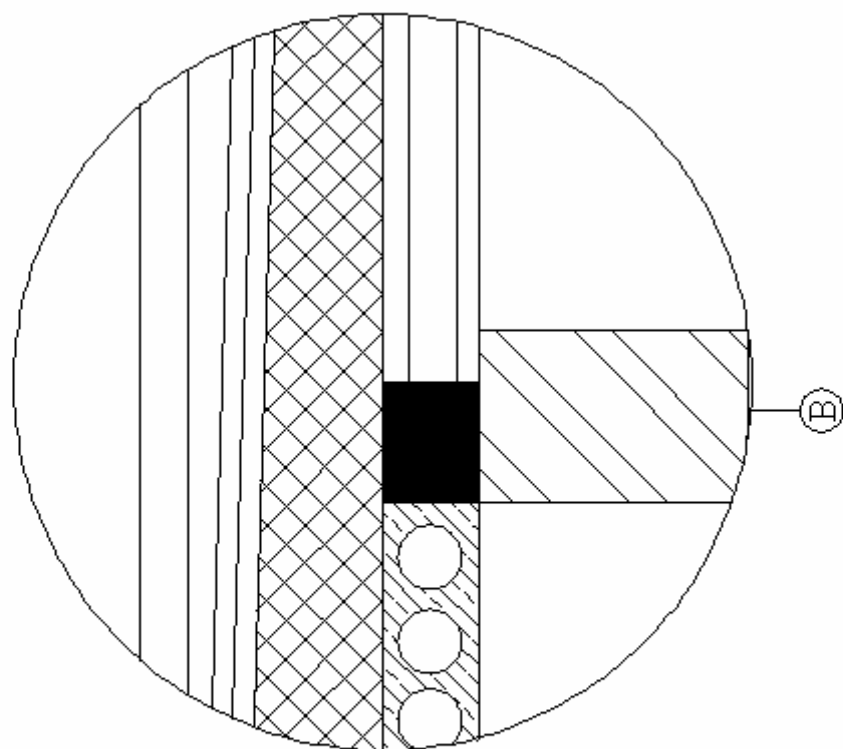
- Grid Lines:**
 - Horizontal: ①, ②, ③, ④
 - Vertical: A, B, C, D
- Overall Dimensions:**
 - Width (Horizontal): 18000
 - Depth (Vertical): 32000
- Room Dimensions and Layout:**
 - Room 1 (Top Left): 4000 x 12200
 - Room 2 (Top Right): 4000 x 12200
 - Room 3 (Middle Left): 4000 x 15200
 - Room 4 (Middle Right): 4000 x 15200
 - Room 5 (Bottom Left): 4000 x 2500
 - Room 6 (Bottom Right): 4000 x 4800
- Other Dimensions:**
 - Room 5 (Bottom Left) internal dimensions: 4000 x 2500
 - Room 6 (Bottom Right) internal dimensions: 4000 x 4800

[illegible]

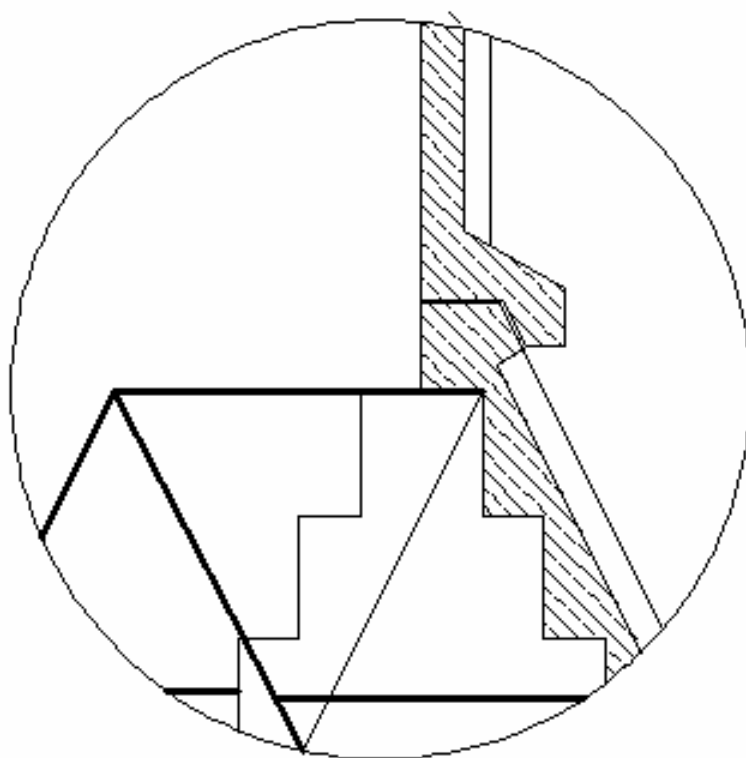
БИРИКМА 1



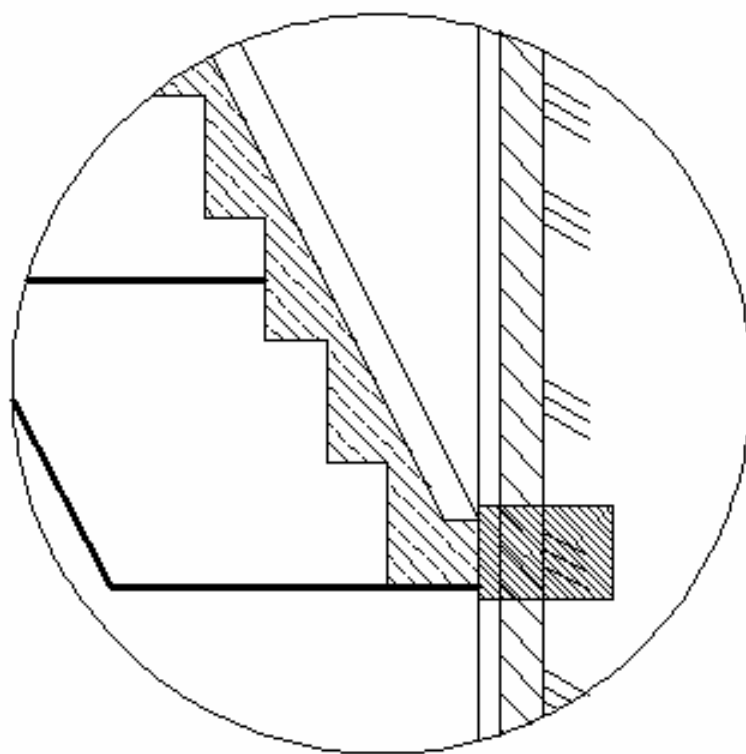
БИРИКМА 2



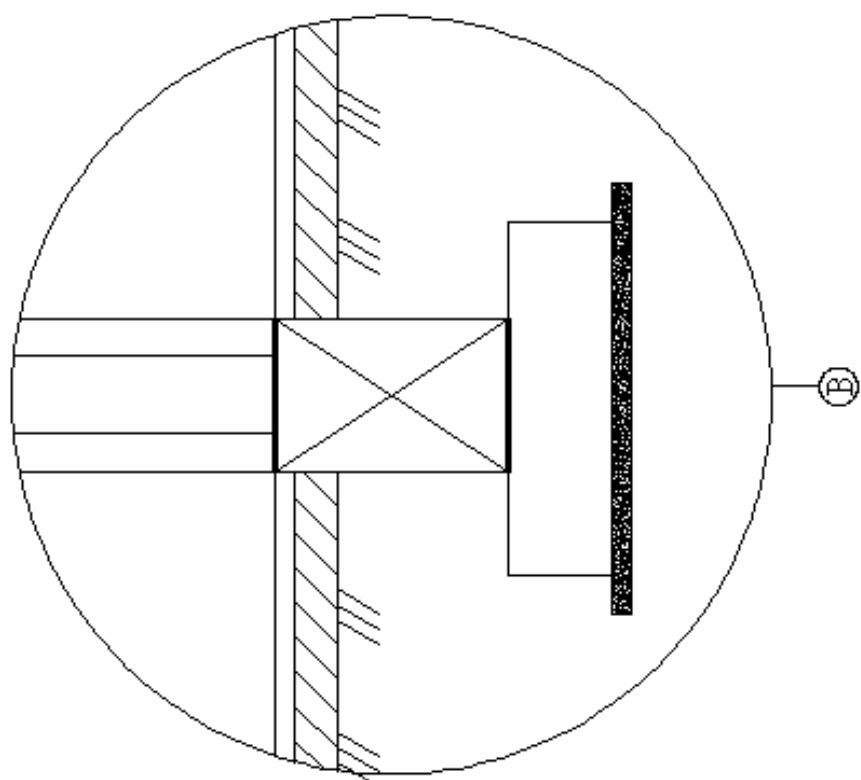
БИРИКМА 4



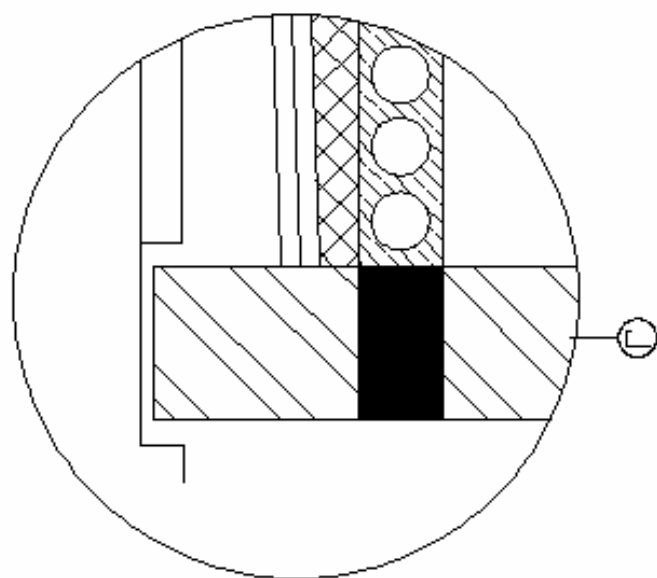
БИРИКМА 3



БИРИКМА 5



БИРИКМА 6



1.4. Биноларнинг бош режаларини тузиш

Бинолар шаћар ёки туманнинг аввалдан тайёрланган бош режасига биноан жойлаштирилади. Ишни амалга оширишда қурилиш меъёрлари ва қоидаларига (ЎзРСТ 21.204-93. «Бош режалар ва...» Т, Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси, 1993, 88 бет.) тўла риоя қилиш зарур.

Бош режаларни ишлаб чиқиш жараёнида ташқи ишлаб чиқариш, транспорт ва бошқа ўраб турувчи корхоналар ва мућандислик тармоқлари билан боғланиш, яшаш жойлари билан алоқани ўрнатиш; чиқиндиларни ташлаш жойлари, сув тарқатувчи ва тозаловчи иншоотларни жойлаштириш, корхона ишлаб чиқариш фаолияти билан боғлиқ бўлган транспорт, мућандислик ва бошқа объектларнинг борлигига эътибор бериш каби мућим масалалар ҳисобга олинади.

Бош режаларни ишлаб чиқишда қурилиш худудининг табиий иқлим хусусиятлари (ҳаво ҳарорати, нисбий намлиги...) албатта ҳисобга олинади. Биноларнинг жанубга, жанубий-ғарбга, ғарбга, шарққа ва жанубий-шарққа қаратилган фасадлари бўйлаб баланд ўсиб, ташқи деворларга соя қилувчи дарахтлар ўстирилишига эътибор бериш керак.

Бош режани тузишда пиёдалар ва транспорт йулларини ўтказилишига эътибор берилади. Бу йуллар хавфсизлик қоидаларига риоя қилинган ҳолда лойићаланади.

Бош режани тузишда ётиқ бўлимлаш билан бир қаторда тик бўлимлаш масаласига диққат қилинади. Тик бўлимлаш

қуйидагиларга бўлинади: ер усти, ердан баландликдаги ва ер ости бўлинмалари.

Бош режа лойиҳаси тегишли техник-иқтисодий кўрсаткичлар бўйича асосланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Воҳидов М.М., Мирзаев Ш.Р. «Биолар ва иншоотлар конструкциялари». Тошкент., Меҳнат, 2003 й., 183 бет.
2. Воҳидов М.М. Саноат иншоотлари фанидан «autocad» дастури ёрдамида иншоотларнинг лойиҳаларини компьютерда ишлаб чиқиш. Бухоро, Бух ООваЕСТИ, 2005 й., 104 бет.
3. Красковский Д. Г., Виноградов А. В. Auto CAD 2000 для всех. М., Компьютер пресс, 1999 г., 254 с.
4. Ўзбекистон республикаси стандарти (Ўз РСТ 2.306-96). Ашёларнинг графикавий белгилари ва уларни чизмаларда кўрсатиш қоидалари.
5. ҚМҚ 2.01.01-94. Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий-геологик маълумотлар. Т.1994
5. ҚМҚ 2.01.01-96. Зилзилавий ҳудудларда қурилиш. Т., 1996 й.

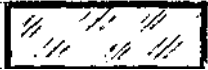
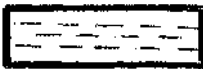
Ашёларнинг графикавий белгилари

Кесимлардаги ашёлар ифодаси 1-жадвалда келтирилганидек, ашё турига боғлиқ равишда кўрсатилиши лозим (чизмаларда ашёларнинг мазкур стандартда белгиланмаган бошқача белгини изоҳлаб қўллаш мумкин).

Ашёлар ва буюмларнинг кесимларда белгиланиши

1-жадвал

Т/р	Ашёлар	Белгиси
1	Ашёларнинг туридан қатъий назар кесимлардаги умумий график белгилари	
2	Металл ва қаттиқ қотишмалар	
3	Металл бўлмаган жумладан тонали, монолитли ва тахтали (прессланган), қуйидагилардан мустасно бўлган ашёлар	
4	Ёғоч	
5	Табиий тош	
6	Керамика ва девор учун силикатли ашёлар	

7	Бетон	
8	Ойна (шиша) ва бошқа шаффоф ашёлар	
9	Суюқликлар	
10	Тупроқ	

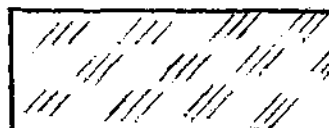
Изоҳлар:

1. Металл ва металл бўлмаган ашёлардан таркиб топган композицион ашёлар металл каби белгиланади.

2. Тўр ва ҳар қандай ашёли тўкма (кесимларда) қуйидаги 1-чизмада кўрсатилгандек белгиланади.



а



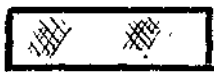
б

1 - чизма.
а-тўр, б-тўкма.

Кўринишда (фасадда) ашёлар ва буюмлар ажратилиб кўрсатилганида, уларнинг график белгилари 2-жадвалда келтирилгандек белгиланади.

Ашёлар ва буюмларнинг кўринишда белгиланиши

2-жадвал

Т/р	Ашёлар номи	Белгиси
1	Металлар	
2	Тарамланган пўлат	
3	Тўрсимон (сечланган) пўлат	
4	Ѓиштлар, курилиш ва махсус клинкерлар, керамика, рерракота, ҳар қандай шаклдаги сунъий ва табиий тошлар ва ҳоказолардан терилган девор	
5	Шиша (ойна)	

Курс лойиҳаси бўйича топшириқлар

«Тасдиқлайман»
 БИК кафедраси муdiri
 _____ проф. Воҳидов М.М.
 _____ 200 йил

«Архитектура» фанидан III курс _____ МБИК гуруҳи
 талабаси _____ га курс лойиҳаси бўйича топшириқ:

**Мавзу: Туман ҳокимлиги биносининг архитектуравий конструктив лойиҳасини
 ишлаб чиқиш.**

Курилиш ноҳияси _____, топширик варианты _____

Курс лойиҳасининг таркиби

График қисми:

1. Такрорланмайдиган кават режалари М1:100, (М1:200).
2. Бинонинг фасади М1:100 (М1:50).
3. Бинонинг бош режаси М1:500.
4. Бинонинг кундаланг ва бўйлама қирқими М1:100, (М1:50).
5. Пойдеворлар, том ва оралик томларнинг конструктив режаси М1:100, (М1:200).
6. Ташки девор бўйича қирқим ва алоҳида конструктив бирикмалар М1:10, (М1:20).

Хисоб-тушунтириш хати:

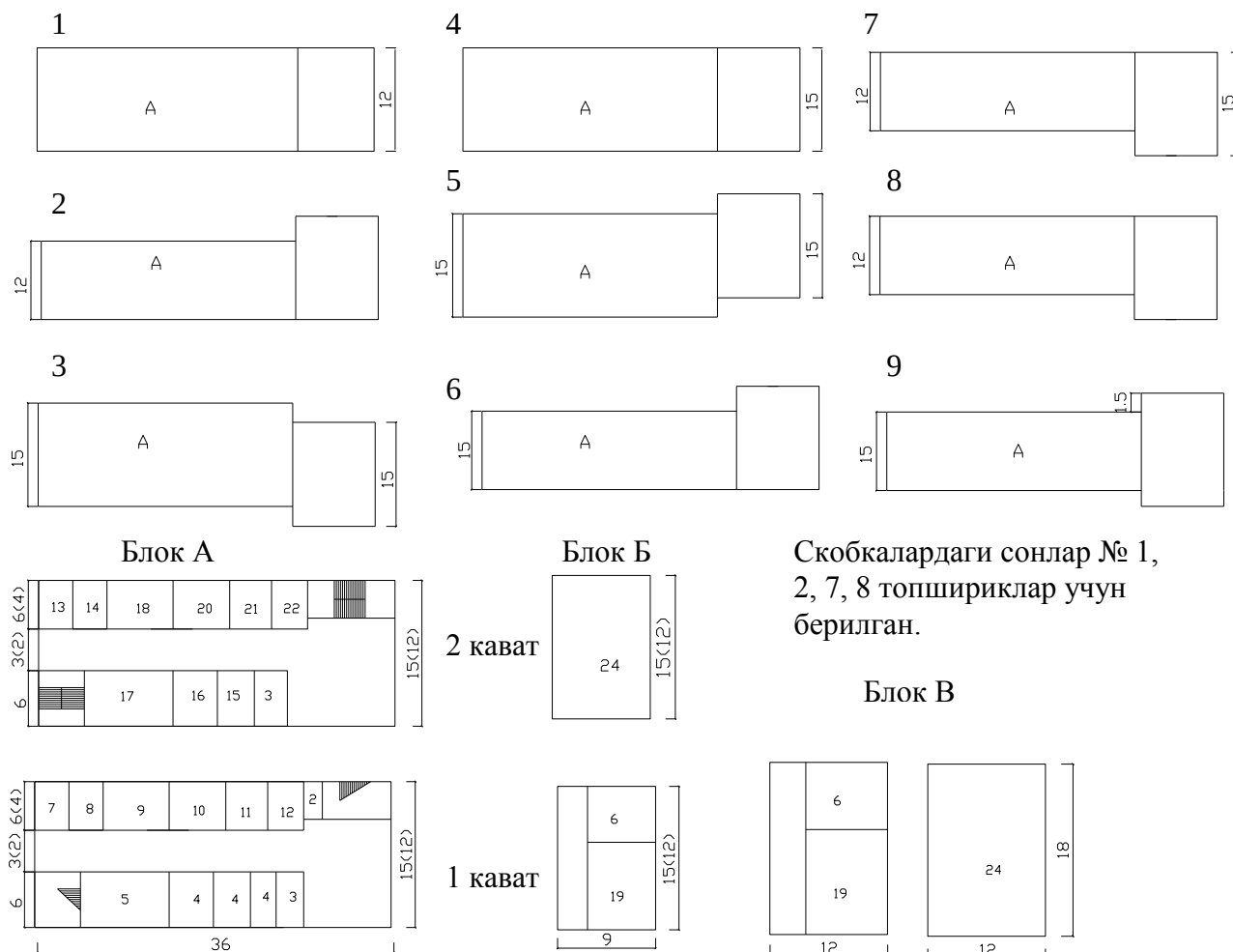
1. Кириш.
2. Лойхалаш учун илк маълумотлар.
3. Бино бош режасининг изоҳи.
4. Бино архитектураси ва планировкасининг ечими.
5. Бино планировкасани техник иқтисодий курсаткичлари.
6. Бинонинг конструктив ечими.
7. Бинонинг ташки ва ички пардози.
8. Бино ташки деворининг тепло-техник ҳисоби.
9. Лойхалашда қулланилган адабиётлар.

Лойхалаш учун илк маълумотлар:

Майдоннинг рельефи _____ майдоннинг грунטי _____ ер сатҳидан ер ости сувларининг жойлашув чуқурлиги _____ м.

Бинонинг кават баландликлари ҳамма хоналар учун 3,3 м қилиб қабул қилинади. Агар бинонинг конструктив планировка ечимларини яхшилашга олиб келса унинг хоналар планировкасани ва уртасидаги бўғлиқларини талаба раҳбар билан маслаҳатлашган ҳолда узгартириши мумкин. Бунда бинонинг улчамлари унинг жойлашуви, кавати ва девор материаллари узгармаслиги керак.

Топширикнинг сони ва блокларнинг жойлашуви:



Хоналар таркиби ва майдонлари, м²

- | | |
|---|--|
| 13. Вестибюль гардероби билан – 108 (81). | 1. Халк таълими булими – 18 (12) |
| 14. Комендант хонаси - 9 | 2. Район архив булими – 18 (12) |
| 15. Сан. узеллар (эр. ва аёл) – 18+18=36 | 3. Хоким уринбос.кабинети - 36 |
| 16. Жамоат идоралари – 36+18+18=72 | 4. Кабулхона - 36 |
| 17. Хисобхона – 34 | 5. Хоким кабинети –54 |
| 18. Режалаш булими – 36 | 6. Умумий булим – 36(24) |
| 19. АТС – 18 (12) | 7. Бошкарма аъзолари мажлислар зали – 108 (54) |
| 20. Архив – 18 (12) | 8. Маданият булими – 36 (24) |
| 21. Кадрлар булими – 18 (12) | 9. Савдо сотик булими – 36 (24) |
| 22. Буфет – 54 (36) | 10. Кишлоқ хужалиги булими – 36 (24) |
| 23. Согликни саклаш булими – 36 (24) | 11. Кулуар – 81 (45) |
| 24. Социал таъминот булими – 18 (12) | 12. Депутат мажлислар зали – 144-216-180 |

Лойиха рахбари _____

«Тасдиклайман»
БИК кафедраси мудири
_____ проф. Воҳидов М.М.
_____ 200 йил

«Архитектура» фанидан III курс _____ МБИК гуруҳи
талабаси _____ га курс лойихаси бўйича топшириқ:

Мавзу: Қурилиш бошқармаси

Қурилиш ноҳияси _____ топшириқ варианты _____

Курс лойихасининг таркиби:

График қисми:

1. Такрорланмайдиган қават режалари М1:100, (М1:200).
2. Бинонинг фасади М1:100 (М1:50).
3. Бинонинг бош режаси М1:500.
4. Бинонинг кундаланг ва бўйлама қирқими М1:100, (М1:50).
5. Пойдеворлар, том ва оралик томларнинг конструктив режаси М1:100, (М1:200).
6. Ташқи девор бўйича қирқим ва алоҳида конструктив бирикмалар М1:10, (М1:20).

Ҳисоб тушунтириш хати:

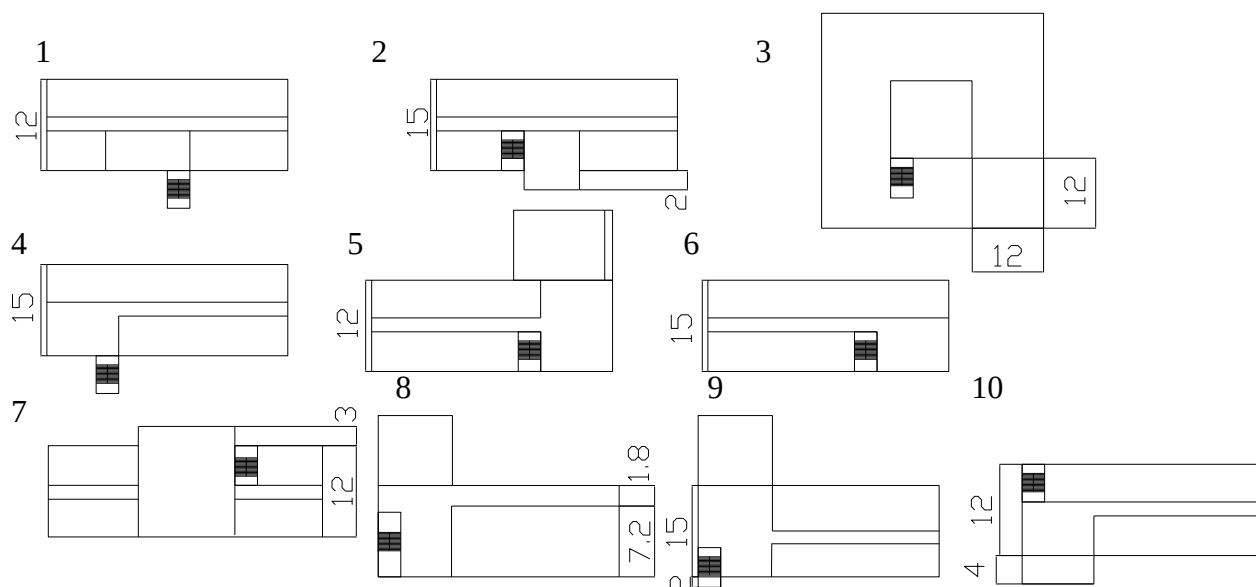
7. Қириш.
8. Лойхалаш учун илк маълумотлар.
9. Бино бош режасининг изоҳи.
10. Бино архитектураси ва планировкасининг ечими.
11. Бино планировкасидан техник иқтисодий курсаткичлари.
12. Бинонинг конструктив ечими.
13. Бинонинг ташқи ва ички пардозлари.
14. Бино ташқи деворининг тепло-техник ҳисоби.
15. Лойхалашда қўлланилган адабиётлар.

Лойхалаш учун илк маълумотлар:

Майдоннинг рельефи _____ майдоннинг грунті _____ ер сатҳидан ер ости сувларининг жойлашуви чуқурлиги _____ м.

Бинонинг қават баландликлари ҳамма хоналар учун 3,5 м қилиб қабул қилинади. Агар бинонинг конструктив планировка ечимларини яхшилашга олиб келса унинг хоналар планировкасидан уртасидаги бўғиқларини талаба раҳбар билан маслаҳатлашган ҳолда узгартириши мумкин. Бунда бинонинг улчамлари унинг жойлашуви, қавати ва девор материаллари узгармаслиги керак.

Топширикнинг сони ва блокларнинг жойлашуви:



Хоналарнинг таркиби ва майдонлари:

№	Хоналар номи	Хоналар майдони, м ²	
		I вариант	II вариант
1.	Вестибюль гардероби билан	40	60
2.	Кадрлар булими	24	30
3.	Бошлик кабинети	18	30
4.	Бош инженер кабинети	16	24
5.	Кабулхона	12	20
6.	Техник-и/ч хонаси (ПТО)	32	40
7.	ПТО бошлиги кабинети	12	18
8.	Хисобхона	18	44
9.	Таъминот булими	18	18
10.	Мехнат ва иш хаки булими	10	18
11.	Жамоат идоралари хоналари	36 (2хона)	36 (2хона)
12.	Маърифат хонаси	24	24
13.	Техник хавфсизлик кабинети	24	24
14.	Техник кутубхона (ук.хон.б-н)	60	80
15.	Мажлислар зали	96	120
16.	Архив	24	24
17.	Лаборатория (2хона)	60	72
18.	АТС	50	50
19.	Буфет	30	30

Лойиха рахбари _____

«Тасдиклайман»
БИК кафедраси мудири
_____ проф. Воҳидов М.М.
_____ 200 йил

«Архитектура» фанидан III курс _____ МБИК гуруҳи
талабаси _____ га курс лойихаси бўйича топшириқ:

Мавзу: Секция типига катта оилаларга мулжалланган турар жой биноси.

Курилиш ноҳияси _____ топшириқ варианты _____

Курс лойихасининг таркиби:

График қисми:

1. Такрорланмайдиган қават режалари М1:100, (М1:200).
2. Бинонинг фасади М1:100 (М1:50).
7. Бинонинг бош режаси М1:500.
8. Бинонинг кундаланг ва бўйлама қирқими М1:100, (М1:50).
9. Пойдеворлар, том ва оралик томларнинг конструктив режаси М1:100, (М1:200).
10. Ташки девор бўйича қирқим ва алоҳида конструктив бирикмалар М1:10, (М1:20).

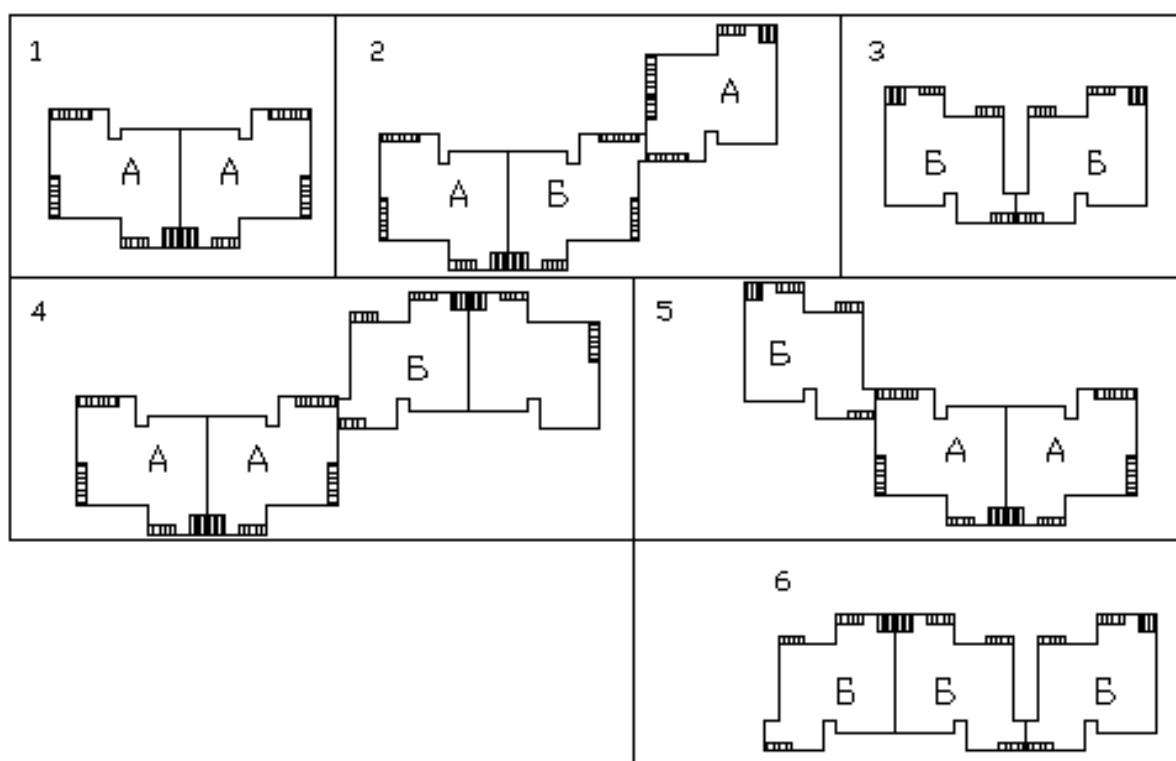
Хисоб тушунтириш хати:

12. Кириш.
13. Лойхалаш учун илк маълумотлар.
14. Бино бош режасининг изоҳи.
15. Бино архитектураси ва планировканинг ечими.
16. Бино планировкасини техник иқтисодий курсатғичлари.
17. Бинонинг конструктив есими.
18. Бинонинг ташки ва ички пардози.
19. Бино ташки деворининг теплотехник ҳисоби.
20. Лойхалашда қўлланилган адабиётлар.

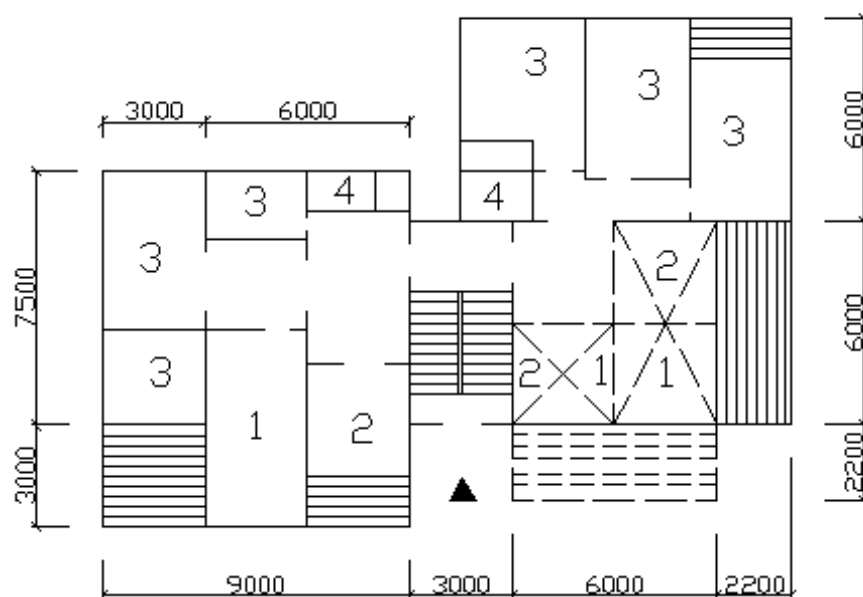
Лойхалаш учун илк маълумотлар:

Майдоннинг рельефи _____ майдоннинг грунטי _____ ер сатҳидан ер ости сувларининг жойлашув чуқурлиги _____ м.
Бинонинг қават баландликлари ҳамма хоналар учун 3 м қилиб қабул қилинади.
Секциялар сони ва уларнинг жойлашуви бинонинг умумий қурилиши ва улчамларини аниқлайди. У талаба томонидан топшириқнинг вариантга қараб қабул қилинади.

Топширик варианты, секциялар сони ва жойлашуви



СЕКЦИЯНИНГ СХЕМАТИК РЕЖАСИ



Квартира таркиби:

1. Умумий хона – 17-18 м²
2. Ошхона – 8 -- 9 м²

3. Ётокхона 1 кишига – 8-9 м²
Ётокхона 2 кишига – 10-12 м²
4. Хожатхона ва ванна хонаси

Лойиха рахбари _____

«Тасдиклайман»
БИК кафедраси мудири
_____ проф. Воҳидов М.М.
_____ 200 йил

«Архитектура» фанидан III курс _____ МБИК гуруҳи
талабаси _____ га курс лойихаси бўйича топширик:

Мавзу: Секция типдаги турар жой биноси

Курилиш ноҳияси _____ топширик варианты _____

Курс лойихасининг таркиби

График қисми:

1. Такрорланмайдиган қават режалари М1:100, (М1:200).
2. Бинонинг фасади М1:100 (М1:50).
11. Бинонинг бош режаси М1:500.
12. Бинонинг қундаланг ва бўйлама қирқими М1:100, (М1:50).
13. Пойдеворлар, том ва оралик томларнинг конструктив режаси М1:100, (М1:200).
14. Ташки девор бўйича қирқим ва алоҳида конструктив бирикмалар М1:10, (М1:20).

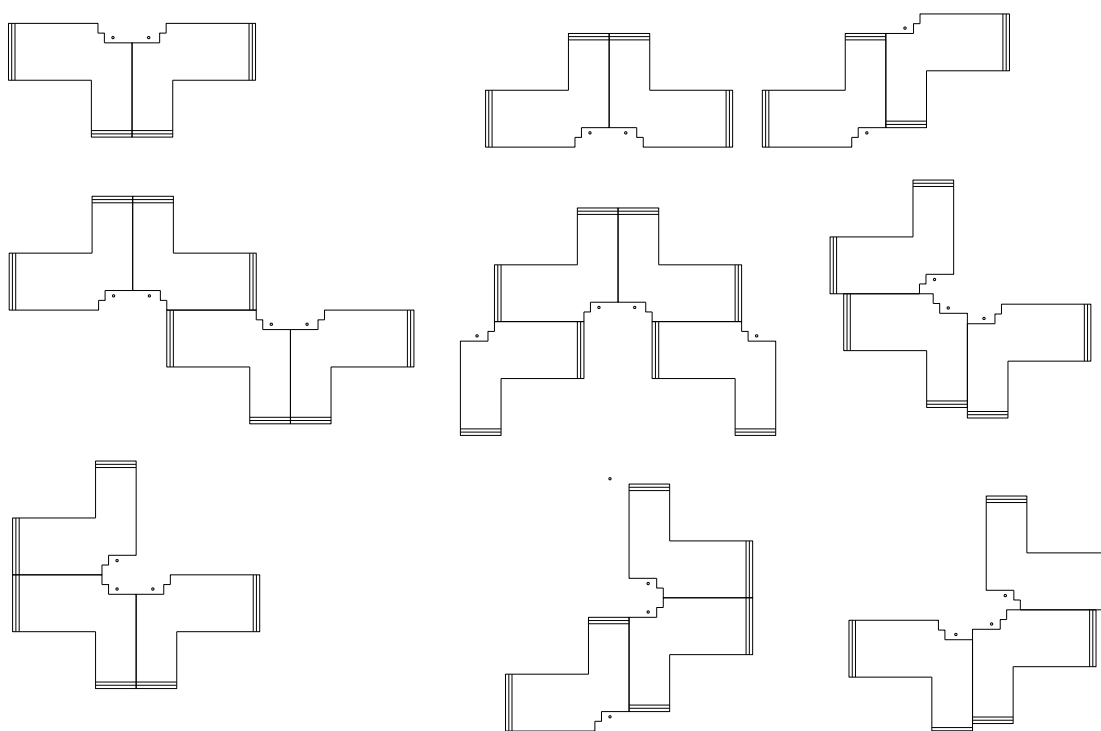
Хисоб тушунтириш хати:

21. Кириш.
22. Лойхалаш учун илк маълумотлар.
23. Бино бош режасининг изоҳи.
24. Бино архитектураси ва планировкасининг ечими.
25. Бино планировкасини техник иқтисодий курсатгичлари.
26. Бинонинг конструктив ечими.
27. Бинонинг ташки ва ички пардози.
28. Бино ташки деворининг тепло-техник хисоби.
29. Лойхалашда қўлланилган адабиётлар.

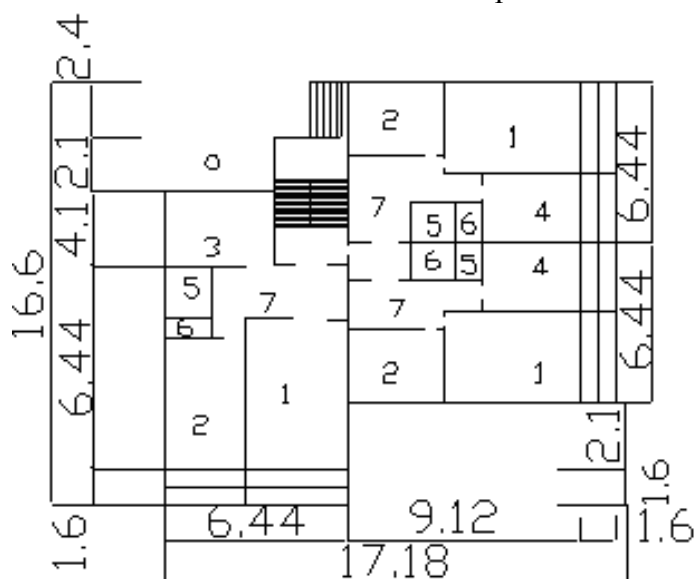
Лойхалаш учун илк маълумотлар:

Майдоннинг рельефи _____ майдоннинг грунטי _____ ер сатҳидан ер ости сувларининг жойлашув чуқурлиги _____ м.
Бинонинг қават баландликлари ҳамма хоналар учун 3 м қилиб қабул қилинади.
Секциялар сони ва уларнинг жойлашуви бинонинг умумий қурилиши ва улчамларини аниқлайди. У талаба томонидан топшириқнинг вариантга қараб қабул қилинади.

Топширикнинг сони, секцияларнинг сони ва жойлашуви:



Блок-секциянинг схематик режаси:



Квартира таркиби:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Умумий хона – 17-18 м ² | 5. Ванна хонаси – (1,73x1,5 м ²) |
| 2. Ошхона – 8-9 м ² | 6. Хожатхона – 0,5x1,2м, 0,8x1,5м |
| 3. Ётоқхона – 14-15 м ² | 7. Дахлиз – 5-6 м |
| 4. Ётоқхона – 11-12 м ² | |

Лойиха рахбари _____

