

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
АРХИТЕКТУРА-ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

“Бино ва иншоотлар архитектураси ва реконструкция” кафедраси

“БИНО ВА ИНШООТЛАР АРХИТЕКТУРАСИ” ФАНИДАН

КУРС ИШИ

Мавзу: 2 қаватли 2 та 6 хонали яхшиланган класс қулайликка эга
квартирали турар - жой биноси лойиҳалаш

Бажарди: 302 – Архитектура гуруҳи
талабаси Жабборов Темур

Қабул қилди: т.ф.д., профессор
Э.С. Тулаков

САМАРҚАНД – 2012 йил

Дастлабки маълумотлар:

Китоб шахридаги 2 қаватли 2 та 6 хонали яхшиланган класс қулайликка эга квартирали турар-жой биносини лойиҳалашда қуйидаги маълумотларга этиборга олинган. Турар-жой биноларини лойиҳалаш ишлари Ўзбекистон республикаси ҳудудининг зоналарга бўлинишига мос равишда амалга оширилган Китоб шаҳри II -зонада жойлашган. II-зона тоғли воҳаларни, водийларни, иқлимий шароитлари яхши, қулай ерларни, хушманзара ясси тоғликларни қамраб олган. Шунинг учун шундай лойиҳавий ечим ишлаб чиқилган, бунда ташқи муҳит шароитларидан (ўсимликлар, кўкатзор ва боғлардан, сув ҳавзалари, тоғлар-водийларнинг оромбахш ҳавоси) тўлиқ фойдаланилган, шунингдек маҳаллий шамолларнинг асосий йўналишлари ҳисобга олинган.

Китоб шахридаги 2 қаватли 2 та 6 хонали яхшиланган класс қулайликка эга квартирали турар-жой биносини ўрни (деразалари қаратилган томонини) белгилашда хоналарга қуёш тушиб туриши, уларнинг табиий ёруғлик билан ёритилиш даражаси, микроиқлими, ётоқхоналарнинг жангдан, қизиб кетишдан, шамолдан ва шовқиндан ҳимояланишга оид санитария талаблари на-зарда тутилган.

II-зонада истиқомат қилинганлиги сабабли истиқомат қилинадиган хоналар-нинг деразаларини уфқнинг ғарбий томонига чиқарилган бурчаги 200-290° даражадан ошмаган. Икки хонали уйда бир хонанинг деразалари, уч хонали уйда икки хонанинг деразалари уфқнинг ғарбий томонига қаратилган.

Лойиҳаланаётган бино уфққа нисбатан шундай жойлашганки 22-мартдан 22 –сентябргача бўлган даврда хоналарга қуёш нурининг тушиб туриш вақти 2,5 соатдан кам эмас. Бир, икки хонали уйларнинг камида бир хонасига, хонали уйларнинг камида икки хонасига қуёш нури тушиб туради.

Лойиҳаланаётган бино II-зонада жойлашган ва 2 қаватли бўлгани учун теваарак атрофига дархтлар ўтказиш (атрофни кўкаламзорлаштириш) йўли билан қуёш нуридан ҳимоя қилинган.

2 қаватли 6 квартирали турар-жой биносининг шовқин ўтказиш даражаси (шовқинни эшитилиши)га мос келади.

2 қаватли 6 квартирали турар-жой биносининг баландлиги, яъни қаватлар сони лойиҳалаш топшириғига мувофиқ белгиланган.

Ҳамма квартираларда бир кишига тўғри келадиган энг кичик умумий майдон 14 м^2 ташкил этади.

Лойиҳаланаётган бино турар-жой биноси ва I-зонада жойлашган бўлгани учун қаватларнинг бир полдан иккинчи полгача баландлиги 3,3 м ни ташкил этади.

Турар-жой биносидаги ётоқхоналарга, ошхоналарга, зина саҳналарига, умумий йўлакларга, даҳлизларга табиий ёруғлик тушиб туради. Табиий ёруғлик меъёри маълумотларга асосланиб қабул қилинган. Бунда квартираларнинг ёруғлик тушадиган эшик ва деразалари майдони билан мазкур хоналар полининг майдони ўртасидаги нисбат 1:5,5 дан катта эмас. II-зонада энг кичик нисбат 1:8 га тенг.

Бинонинг ҳар бир қаватида зина саҳнидаги деразалар майдони билан зина саҳни майдони ўртасидаги нисбат 1:8 ташкил этади.

Табиий ёруғлик тушиб турадиган хоналарнинг ҳавосини янгиланиб-алмашилиб туришини таъминлаш учун уларнинг деразаларига дарчалар (форточкалар) қўйилган.

Лойиҳаланаётган бино II-зонада жойлашган бўлгани учун бинодаги квартиралар тўғри йўналишда шамоллатиладиган қилинган. Бунда ҳаво оқими бир квартирадан бошқа квартирага ўтолмайди.

Зина саҳнлари табиий ёруғлик билан ёритилган ва ташқи девордаги деразалар орқали шамоллатиб турилади.

Ертула қаватда ёнадиган газлар ва суюқликлар, шунингдек осонликча аланга-ланадиган ашёлар ишлатилмаган.

Лойиҳаланаётган бинодаги квартиралар 2 оилага мўлжалланган бўлгани учун хоналар сони ва уй умумий майдонинг катталигига мувофиқ қабул қилинган.

Квартирадаги яшаш учун яроқли хоналар (ётоқхоналар) ҳам қўшимча хоналарнинг ва 2 оилага мўлжалланган алоҳида жойлашган уйларнинг таркиби ҳамда энг кичик ўлчамига мувофиқ қабул қилинган.

Қўшимча хоналарнинг қенглиги қуйидагича қабул қилинган: ошхонаники 40,80 м (ускуналар бир томонлама жойлашганлиги учун); даҳлизники 2,2 м; одамлар ва қўшимча хоналарга олиб бориладиган йўлаклар 1,4 м Умумий майдонининг ўлчами кичик бўлган бир хонали ва икки хонали квар-тираларда ҳожатхона ва ваннахона бирлаштирилган, яъни бир хонага жойлаштирилган. Шунинг учун унитазни бошқа асбоблар (умивалник, ванна ва ҳакозалар-дан) баландлиги 1,3 м келадиган парда девор билан ажратилган.

Ҳожатхона ва ваннахонани бевосита ётоқхоналар ва ошхоналар тепасига жойлаштиришга йўл қўйилмаган. Асбоблар ва қувурлар квартиралар орасидаги деворларга ҳамда ётоқхоналарни бир биридан ажратиб турган парда деворларга бириктириш (ўрнатишга йўл) қўйилмаган.

Лойиҳаланаётган бинога канализация қувурлари ўрнатилган, шунинг учун қуйидагилар қилинган:

- 6 хонали квартирада –унитаз ҳамда умивальник ўрнатилган ҳожатхона, ванна ва умивальник ўрнатилган ваннахона, унитазли ва душли гигиена хонаси;

Бинодаги квартираларга сарф қилинадиган иссиқ ва совуқ сув, электр қуввати, газ миқдорини ҳисобга оладиган асбоблар ўрнатилган.

Ҳар бир ошхонада идиш-товоқ ювадиган чаноқ (мойка) ўрнатилган.

Лойиҳаланаётган бинолар рўзгор учун зарур бўлган ичимлик сув ҳамда ўт ўчириш мақсадида фойдаланиладиган сув тармоқлари билан таъминланган, шунингдек марказлаштирилган тартибда иситиш системаларидан фойдаланиб иссиқ сув таъминоти ечилган.

Маиший-хўжалик мақсадларида фойдаланиладиган иссиқ ва совуқ сувнинг сифати ГОСТ 2874-82 талабларига мос. Сув олинадиган жойларда иссиқ сувнинг ҳарорати 50°C дан юқори ва 75°C ошиб кетмайдиган даражада сақлаб турилади.

Иссиқ сув билан таминлаш системаларида уй-жойларда иссиқлик сув узатиш учун сув аралаштиргич (смесителлар) ўрнатилган, уларга иссиқ сув билан совуқ сув алоҳида-алоҳида қувурларда келиб туради. Санитария асбоби олдида сув бо-сими режаланган секундлик сув сарфини таминлайди, ҳамда 0,6 МПа дан ошиб кетмайди.

Ҳар бир квартирага, санузелга, хўжалик блокига ўтқазилган водопровод тармоғи (қувури)га, унитазга сув тушадиган бакка уланган қувурга, шунингдек сув иситадиган колонкаларга уланган қувурга сув йўлини бекитадиган мурват ўрнатилган.

Ваннахона ва душхоналарга сочиқ вазифасини ўтайдиган қуритгич ўрнатилган.

Кир ювадиган автоматик машиналарни улаш учун совуқ ва иссиқ сув қувурларига ҳамда канализация қувурига тикин билан бекитиладиган штуцерлар (калта қувур парчалари) ўрнатилган.

Ахлат, чиқинди, ювинди ва ҳоказолар оқизиладиган ички қувурлар (ички канализация) системаси барча санитария-техника асбобларидан (унитазлар, ванна-лар, душлар, умивальниклар идиш товоқлар ювиладиган чаноклар ва ҳакозалар-дан) тушадиган оқинди сувларни ҳам оқизиб кетадиган қилиб лойиҳаланган.

Оқинди сувлар кетадиган тармоқни деярли ифлосланмайдиган, тикилиб қол-майдиган қилиб ётқизилган ўзи оқар ёпиқ қувурлар бўйлаб чиқиб кетадиган қи-либ ўрнатилган.

Иситувчи асбоблар сиртидаги ҳарорат 100°C. Иссиқлик тарқатувчи радиаторлар ва конвекторлар ташқи девор ёнига очик ҳолда ўрнатилган.

Квартираларда кишилар яшайдиган барча хоналарнинг ҳавоси алмашилиб янгиланиб туриши учун ошхоналар, ҳожатхоналар, ваннахоналар ва душхоналар деворида ҳаво сўриб чиқиб кетадиган тик ҳаво йўллари (каналлар) ҳосил қилинган. Кишилар истиқомат қиладиган хоналар деворида бундай тик йўллар (каналлар) йўқ.

Ҳаво сўриб чиқиб кетадиган йўл (канал) ларни бевосита бино томига (атмосферага) чиқарилган.

Бино электр лампалар билан ёритилган. Электр ускуналарни тузилиши, тайёрланиши, ўрнатилиш усли, изоляциянинг тури ва ҳимояланганлик даражаси жиҳатдан электр тармоғидаги кучланишга ҳамда атроф муҳит шароитига мос келади.

Квартиралардаги электр тармоқлари туркумига тегишли симлар яшринган, бунинг учун улар девор ичига ётқизилган найлардан ўтказилган, виключателлар ва розеткалар деворни ўйиб, шу ўйиққа жойлаштирилган.

Квартираларнинг кишилар истиқомат қиладиган хоналарига розеткаларни хо-нанинг тўлиқ ва тўлиқмас 6 м² майдонида биттадан тўғри келадиган миқдорда ўрнатилган. Бу розеткалар I-зонада 10А токка мўлжалланган ва ерга уланадиган қисми (контакти) бўлган розетка ўланган.

Квартира йўлакларида тўлиқ ва тўлиқмас 10 м² майдонида биттадан тўғри келадиган миқдорда ўрнатилган 6А токка мўлжалланган розетка ўрнатилган.

Ошхоналарга 6А токка мўлжалланган тўртта розетка ўрнатилган ва бундан ташқари ерга уланадиган қисми (контакти) бўлган битта розетка ўрнатилган.

Истиқомат хоналардаги розеткалардан вилка чиқариб олингандан кейин уларни тешикларини бекитиб қўйишга имкон берадиган пласмасса қопқоқлар би-лан таъминланган.

Санузелларга (ҳожатхоналарга), ваннахона ва душхонага, юз қўл ювиладиган хоналарга, душхонага кираверишдаги жойга, омборхоналарга розетка ўрнатилмаган.

Квартира даҳлизига электр қўнғироқ, квартирага кириладиган эшик ёнига эса қўнғироқ тугмаси (кнопкаси) ўрнатилган.

Квартирадаги ҳожатхоналарда эшик тепасида деворга патрон, ваннахоналарда эса умивальник тепасига электр лампа ўрнатилган.

Квартираларга радиоалоқа, телефон тармоқлари ва антеннали телеведение тармоқлари ўтказилган.

Ёнғин чиққанда ўз-ўзини ишга туширадиган, яъни автоматик равишда бошқа-риладиган ёнғинга қарши қурилмалар ўрнатилган темир жовонларни бинонинг биринчи қаватидаги электрошитлар ўрнатилган хонага жойлаштирилган.

Янги биноларни лойиҳалаштириш қурилиш ҳудудининг сейсмологик ҳолати параметрлари сейсмик таъсирнинг кучи ва такрорийлиги мажбурий ҳисобланган 1 ва 2 иловалар [2] бўйича қабул қилинган. Биринчи мажбурий иловада келтирил-ган сейсмик таъсирнинг кучи ва такрорийлиги Китоб шаҳри учун 8 баллни ташкил этади.

Қурилиш майдончаси нишабининг қиялиги $3^{\circ} > 15^{\circ}$, физик-геологик жараён-лар, тош уюмлари, кўчкилар, суюқ лой ва қумлар, ўприлишлар, кон қазилмалари, сел таъсирида кучли емрилган жинслар йўқ. Бино плани геометрик тўғри шакл-лардан ташкил топган.

БИНОНИНГ ҲАЖМИЙ -ПЛАН ЕЧИМИ

Бино тўғри тўртбурчак шаклида бўлиб унинг ўзинлиги $L=19,60$ м, эни $B=10,80$ м қаватлар баландлиги биринчи қават полидан иккинчи қават полигача $3,3$ м ни ташкил қилади. Цоколь қисми эса $h_{ц}=0,60$ см ни ташкил этади. Бинонинг умумий баландлиги $9,3$ м.

Хона - бинонинг асосий таркибий қисми ёки элементидир. Хона учун асосий нарса - бу унинг функционал вазифасидир, яъни кишиларнинг ишлаб чиқариш, ижтимоий ва шахсий ҳаёт фаолиятининг маълум жабҳалари талабларини қондиришдир.

Бинолардаги хоналарни вазифаларига қараб асосий (ишчи), ёрдамчи ва ком-муникация хоналарига бўлинган.

Асосий хоналарга бинонинг функционал вазифасига мос равишда кишилар томонидан бажариладиган фаолиятга мўлжалланган хоналар киради, яъни яшаш хоналари.

Бироқ, бинодаги асосий жараённи амалга ошириш учун асосий хоналардан ташқари бошқа хоналар ҳам керак бўлади. Шулардан бири

ёрдамчи хоналардир. Улар бинода амалга ошириладиган жараёнларнинг бажарилишини таъминлаш учун зарур, лекин бинонинг вазифасини белгиламайдилар, бунга квартирадаги ошхона, ваннахона, ҳожатхона кабилар.

Бинолардаги асосий ва ёрдамчи функционал вазифаларни бажарувчи барча хоналар коммуникация хоналари воситасида ўзаро боғланган бўлади-лар. Уларнинг асосий вазифаси - кишиларнинг ҳаракатланишига қулайлик яратишдир (коридор, йўлаклар, зина ва шунга ўхшашлар).

Бинолар ҳажмий план ечимларини яратишнинг бир неча услублари коридорли, анфилада, зал, марказий, секция вааралаш (планировка системалари) маълум.

Хоналарни бир-биридан ажратилган, план ечим бир хил ёки бир-бирига ўхшаш бўлмаларда (отсек) жойлаштириш планировканинг секция системаси но-мини олган. Бу система мен лойиҳалаётган бинода қўлланилган.

БИНОНИНГ КОНСТРУКТИВ ЕЧИМИ

Бинонинг конструктив ечими лойиҳалаштиришнинг дастлабки босқичида конструктив ва қурилиш системаларини ҳамда конструктив схемаларни танлаш билан белгиланади.

Конструктив система бинонинг мустаҳкамлигини, устиворлигини таъминловчи, ўзаро боғланган юк кўтарувчи конструкцияларнинг мажмуасидир. Конструктив системани танлаш билан бинодаги ҳар бир конструкциянинг статик роли белгилаймиз.

Бинодаги юк кўтарувчи конструкцияларни горизонтал ва вертикал элементлардан иборат дейиш мумкин. Горизонтал юк кўтарувчи конструкциялар (том ёпмалари, қаватлараро ёпмалар) ўзларига тушадиган барча вертикал юкларни қабул қилиб олиб, вертикал юк кўтарувчи конструкциялар (деворлар)га ўзатадилар. Шу билан бирга горизонтал юк кўта рувчи конструкциялар бинодаги бикрлик диафрагмаси вазифасини ҳам

бажарадилар, яъни горизонтал юклар ва таъсирларни (шамол, zilзила ва бошқа) қабул қилиб вертикал юк кўтарувчи конструкцияларга узатадилар.

Горизонтал юкларни вертикал конструкцияларга узатишни турли усуллар билан амалга ошириш мумкин (барча вертикал конструкцияларга ёки махсус вертикал диафрагмаларга, боғловчи элементларга, ёки ҳар иккаласига ҳам).

Вертикал юк кутарувчи конструкциялар турли хил. Бу конструкцияларнинг тури конструктив системаларни турларга бўлиш учун белги бўлиб хизмат қилади. Мени лойиҳада вертикал юк кўтарувчи конструкцияларни ясси конструкциялар (деворлар)дир. Шу вертикал юк кўтарувчи конструкцияларнинг турларига мос ра-вишда асосий конструктив системани каркассиз (деворли) системани танладим.

Шундай қилиб танланган деворли система турар-жой биноларида энг кўп тарқалган системадир.

Мен танлаган енгиллаштирилган ғишт деворли биноларнинг деворлари иккала йўналишда жойлашган конструктив схемалари кўп материал сарф бўлишига қарамай, кўп қаватли турар-жой биноларида, айниқса zilзила бор ҳудудларда ва мураккаб грунт шароитларда қурилишда мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Биномиз қуйидаги конструкциялардан ташкил топган:

Қурилиш конструкциялари деганда қурилиш ишлари жараёнида ўзаро боғланган элементлардан яралган бино ёки иншоотнинг турли вазифага мўлжалланган (бино девори, том, ёпма, пойдевор ва шунга ўхшаш) қисми тушунилади.

Пойдеворлар бинодан тушадиган юкларни заминга узатиш учун хизмат қилади. Бинонинг узоққа чидамлиги, мустаҳкамлиги ва устиворлиги кўп жиҳатдан пойдеворнинг сифатига боғлиқ.

Устунсимон пойдевор килинган иборат бўлиб, унинг таглигининг эни $\delta = 1,20$ м, чуқурлиги полга нисбатан -3,00 м да жойлашган. У барча асосий деворларнинг остига қилинади. Пойдевор учун бетон синфи В12,5 ва АII арматура турлари билан жиҳозланган. Пойдеворнинг ташқи сирти

қиздирилган битум мастикаси билан икки марта суртилади. Китоб шаҳри зилзилавий ҳудуд бўлгани сабабли пойдеворнинг юқори сиртига қалинлиги 40 мм бўлган 100 маркали цемент қоришма ётқизиш кўзда тутилган. Қоришма қатлам орасига сейсмиклиги 8 балли бўлгани учун диаметри 10 мм бўлган 4 дона бўйлама арматура ётқизилган. Бўйлама стерженлар ҳар 400 мм да кўндаланг стерженлар билан бириктирилган. Пойдеворнинг чуқурлиги носейсмик туманлардаги сингари қабул қилинган.

Ташқи деворлар бинодаги ички сунъий яратилган муҳитни ташқи муҳитдан ажратиб туради ва бино фасадининг асосий композиция вазифасини ҳамда, кўпинча, юк кўтариш вазифасини ҳам бажаради.

Бинонинг ташқи девори пишиқ ғиштдан иборат бўлиб, девор қалинлиги $\delta = 380$ мм, 1,5 қаторли, ғишт ўлчамлари 250x120x65 мм ни ташкил этиб, ушбу бинонинг девори цемент қум қоришмаси маркаси М50 дан кам бўлмаган қоришма билан терилади. Деворнинг туташув ерларига арматура тўри ётқизилган. Бўйлама арматуранинг умумий кесим юзаси 1 см^2 , узунлиги 1,5 м олиниб баландлик бўйича ҳар 700 мм га битта сим тўр мўлжалланган.

Чордоқ ёпмасига тикланган, баландлиги 600 мм ли бўлган девор қисмлари арматураланган ва антисейсмик камарларга маҳкамланган.

Ички деворлар одатда юк кўтариш ҳамда тўсиқ конструкция вазифасини бажаради.

Бинонинг ички девори пишиқ ғиштдан иборат бўлиб, девор қалинлиги $\delta = 380$ мм 1,5 қаторли, ғишт ўлчамлари 250x120x65 мм ни ташкил этиб, ушбу бино-нинг девори цемент қум қоришмаси маркаси М50 дан кам бўлмаган қоришма билан терилади. Деворнинг туташув ерларига арматура тўри ётқизилган. Бўй-лама арматуранинг умумий кесим юзаси 1 см^2 , узунлиги 1,5 м олиниб баландлик бўйича ҳар 700 мм га битта сим тўр мўлжалланган.

Пардадеворлар биноларнинг қаватларини хоналарга ажратиш учун қўлланиладиган юпқа, юк кўтармайдиган, вертикал ички тўсиқ конструкциясидир.

Бинонинг пардадевори пишиқ ғиштдан иборат бўлиб, девор қалинлиги $\delta = 1200$ мм 0,5 қаторли, ғишт ўлчамлари 250x120x65 мм ни ташкил этиб, ушбу бинонинг девори цемент қум қоришмаси маркаси М50 дан кам бўлмаган қо-ришма билан терилади. Ҳар 6 қатордан узинлиги бўйича симли арматура тўри ётқизилган. Сим тўрни диаметри 3 мм.арматура лентасининг охири асосий конструкциялар билан бириктирилади.

Цоколь деворнинг 1-қават поли сатҳидан пастда жойлашган бино атрофидаги ер сатҳигача бўлган қисми бўлиб, деворни атмосфера намлиги ва бошқа таъсир-лардан сақлайди, ҳамда тўғридан-тўғри пойдевор устида ётади.

Ушбу сатҳ “Кабанчик” туридаги плиталар билан жиҳозланган. Унинг баландлиги 0,60 м.

Бино атрофидаги асфальт қоплама (отмостка) атмосфера сувларини бино ат-рофидан қочириш учун хизмат қилади.

Бинонинг переметри бўйича 1,6 м энлиликда асфальт бетон тўшама $\delta = 80$ мм қалинликда тўшалади. Асфальт бетон тўшама тагидан $\delta = 80$ мм қалинликда шебень тўшама тўшалиб текисланади.

Қаватлараро ёпма биноларнинг ички фазосини қаватларга бўлиб турувчи горизонтал тўсиқ конструкциядир.

Ора ёпма конструкциялари отсек чегарасида горизонтал ва вертикал текисликлар бўйича бикр мустаҳкам. Вертикал элементларга боғланган. Бу боғланиш горизонтал кучларни вертикал элементларга узатиши зилзила жараёнида конструкцияларнинг биргаликда ишлашини таъминлайди.

Ора ёпма плиталар йиғма темибетон плиталардан иборат бўлиб серияси 1.141.1 -выпуск 1, маркаси ПК71 12-4,5 АТУ, С8 бўлиб плитанинг узинлиги $L=5,90$ м; 2,90 м эни $B=1,20$; 1,00 м қалинлиги $\delta = 220$ мм ни ташкил этади ва деворга таяниш масофаси 120 мм.

Ёпмалар биноларнинг юқориги горизонтал тўсиқ конструкциясидир. У ҳам ички муҳитни ташқи муҳитдан ажратиб туради.

Ёпмалар конструкциялари отсек чегарасида горизонтал ва вертикал текисликлар бўйича бикр мустаҳкам. Вертикал элементларга боғланган. Бу боғланиш гори-зонтал кучларни вертикал элементларга узатиши зилзила жараёнида конструкцияларнинг биргаликда ишлашини таъминлайди.

Ёпма плиталар йиғма темирбетон плиталардан иборат бўлиб серияси 1.141.1-17С выпуск 1, маркаси ПК8-5912-С8 бўлиб плитанинг узинлиги $L=5,90$ м; 2,90 м эни $B=1,20$; 1,00 м қалинлиги $\delta = 220$ мм ни ташкил этади ва деворга таяниш масофаси 120 мм.

Чердак том ёпмаси бинонинг устки якунловчи ва уни қор, ёмғир ва бошқа нобоп таъсирлардан ҳимоя қилувчи қисмидир.

Чердак том ёпмаси стропилаларининг кўндаланг кесими 50х160 мм ни ташкил қилади. Стروпила пастки учи билан ташқи девор бўйлаб ётқизилган стропил ости бруси (мауэрлат)га ёки узунлиги 500-700 мм бўлган калта брусларга таянади. Мауэрлатнинг кесими 180х180мм. Улар сейсмик белбоғга резбали метал анкерлар билан боғланади.

Стропила юқоридаги учи билан томнинг тепа қиррасидаги бўйлама прогон (хари)га таянади. Бўйлама прогон эса ички деворга таяниб турадиган устинлар устида ётади. Устинлар орасидаги масофа 3м қабул қилинган. Устинларнинг остида ички девор бўйлаб устин ости прогони (тўсини) бор. Устинларнинг фазовий устиворлигини таъминлаш учун уларни қия тиргаклар ёрдамида устин ости прогонига маҳкамланган.

Стропила конструкциясининг деворга тегиб турадиган барча ёғоч элементлари (мауэрлат, устин ости прогони) толь ёки пергамин ёрдамида девордан изоляция қилинган.

Бино томи том тункаси билан ёпилиб уларнинг стандарт ўлчами 1100х1350 мм. Том тункаси тагидан рейкалар ҳар 50-55 см дан ўрнатилиши талаб этилади.

Стропила (чордоқ тўсини) биноларнинг чордоқли томларида сув ўтказмайдиган қатламни (том қопламасини) кўтариб туриш учун хизмат қилади. У девор ва махсус таянчларга таянувчи тўсиндир.

Мауэрлат ташқи девор бўйлаб ётқизилган стропила ости брус. Мауэрлатнинг кесими 180x180 мм.

Дераза блоки кесаки ва тавақалардан иборат ойнаванд конструктив элемент. Бинодаги хоналарни табиий ёритишга хизмат қилади.

Дераза блоки стандарт бўлиб Ўзбекистон республикасида ишлаб чиқарилган дераза блоки, материали тахтадан КСИ-85/Ўз дан қабул қилиниб серияси 1.238-10 выпуск 1 ГОСТ 11214-81 уларнинг маркаси ОСП15-15; ОСП15-12, уланинг улчамлари баландлиги $h=1,50$ м эни $B=1,5$ м; $1,20$ м; $0,9$ м; $0,6$ м лардан иборат бўлган конструкциялар жойлашган.

Эшик блоки ҳам кесаки ва тавақалардан ташкил топади. Бинодаги хоналарни ўзаро боғлаш учун керак.

Эшик блоки стандарт бўлиб Ўзбекистон республикасида ишлаб чиқарилган дераза блоки, материали тахтадан КСИ-85/Ўз дан қабул қилиниб серияси 1.136-6 выпуск 1 ГОСТ 6629-81 уланинг ўлчамлари баландлиги $h=2,10$ м эни $B=1,5$ м; $1,0$ м; $0,9$ м; $0,7$ м лардан ташкил топган ва уларнинг қалинлиги 64 мм дан ташкил топган.

Зинапоя катаги зина маршлари ва зина майдончаларини жойлаштириш учун девор билан ажратилган хона.

Зинапоя катагидаги эшик ва дераза ўринлари темир-бетон рама билан қопланган.

Зина марши зинанинг поғоналардан ташкил топган қия элементи. Бир қават орасида жойлашган маршлар сонига қараб зиналар бир маршли, икки маршли ва уч маршли бўлиши мумкин.

Зина марши йиғма темирбетон конструкциялардан ташкил топган бўлиб унинг серияси 1.271-1 выпуск 1 лардан иборат бўлиб маркаси СППУ 26-14 лардан иборат бўлиб узунлиги $L=3,0$ м эни $B=1,20$ баландлиги $H=1,65$ м.

Зилзила чоғида зина марши сирпаниб тушиб кетмаслиги учун улар зина майдонига пайванд қилиб маҳкамлаб боғланган. Боғловчилар зилзила таъсирида вужудга келадиган чузилиш ва силжиш кучларига ҳисобланган.

Зина майдончаси зина маршлари орасидаги горизонтал элемент. Зина майдончаси, жойлашган ўрнига қараб, қават майдончаси ва қаватлар орасидаги майдончага бўлинади.

Зина майдончаси йиғма темир-бетон конструкциялардан ташкил топган бўлиб унинг серияси 1.2721-1 выпуск 1 лардан иборат бўлиб маркаси СММ 30-12 лардан иборат бўлиб узунлиги $L=2,6\text{м}$ эни $c=1,35$ қалинлиги 280 мм дан 120 мм ни ташкил этади.

Зинапоя майдончаларининг тўсинлари деворга 250 мм киритиб маҳкамланган. Зилзила чоғида зина майдонидан зина марши сирпаниб тушиб кетмаслиги учун улар зина маршига пайванд қилиб маҳкамлаб боғланган. Боғловчилар зилзила таъсирида вужудга келадиган чузулиш ва силжиш кучларига ҳисобланган.

Зина тўсиғи металл прокатдан ташкил топган зинапоя тўсиғининг серияси 1.238-1 выпуск 1. Тўсиқ узинлиги $L=3,0\text{ м}$ баландлиги $H=1,0\text{ м}$ ни ташкил этади.

Антисейсмик камар плиталар ўрнатилгач, ёпма ва том ёпмаси сатҳида бутун бўйлама ва кўндаланг деворлар бўйлаб монолит темирбетон антисейсмик камар ётқизилган. Юқори қаватнинг антисейсмик камарлари девордан чиқиб турувчи вертикал арматураларга боғланган. Ёпмаларга таянган антисейсмик камарлар деворнинг бутун қалинлиги бўйича ётқизилган.

Антисейсмик камар баландлиги 220 мм, бетонининг синфи В12,5. Антисейсмик камарнинг бўйлама арматураси 4 Ø10 АІ олинган.

Поллар бинолардаги хоналарда инсон учун шинам шароит яратиш ва санитариягигиена талабларига жалоб берадиган сирт ҳосил қилиш учун ертула, цоколь ва қаватлараро ёпмалар устида ёки биринчи қаватларда бевосита грунт устида пол қилинади.

Лойиҳаланаётган биномиз турар-жой бўлгани учун ундан хоналарнинг фой-даланиш шароитидан келиб чиқиб меҳмонхона, ётоқхона, ошхона ва даҳлизларда поллар тахта пол қилинлиги $\delta = 29\text{ мм}$ ли тахталардан ўрнатилади. Ваннахона, ҳожатхона хоналарида намлик доимий бўлгани

учун ушбу хоналаримизда ке-рамик плиталардан поллар ўрнатилади. Ёзги хона зинапоё майдони жойлашган хоналаримизда бетонли ва цементли поллар ўрнатилади.

Перемичкалар деворнинг конструктив детали бўлиб дераза ва эшик ўринлари тепасида жойлашади. Юқорида жойлашган теримдан тушадиган юкни, кўтариб турувчи деворларда эса ораёпмалардан тушадиган қўшимча юкларни қабул қилиб, уларни деворга узатиш учун хизмат қилади.

АДАБИЁТЛАР

1. ҚМҚ 2.08.01-94 “Турар жой бинолари” Тошкент 2000.
2. ҚМҚ 2.01.03-96 “Зилзилавий ҳудудларда қурилиш” Тошкент 19
3. Шоумаров Н., Хабилов Б Зилзилабордош иморатлар. Тошкент . «Мехнат» 1989
4. М.М. Маҳмудов “Архитектура ” фанидан маъруза матни. Самарқанд 2005 й.
5. М.М. Маҳмудов, Тулаков Э.С. “Биолар ташқи тўсиқ конструкцияларини теплофизик ҳисоблаш бўйича методик қўлланма” Самарқанд 1994 й.
6. Матъязов С.М., Уралов А., Носирова С. “Маида ўлчамли элементлардан кам қаватли турар жой ва жамоат биноларини лойиҳалаш бўйича курс ишини бажариш учун услубий кўрсатмалар.
7. Маҳмудов М.М., Тулаков Э.С. “Архитектура-қурилиш чизмаларини чизиш ва ўқиш” Навоий “Ўзбекистон” 2008 йил.