

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

**МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ
САМАРҚАНД ДАВЛАТ АРХИТЕКТУРА - ҚУРИЛИШ
ИНСТИТУТИ**

“АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙИҲАЛАШ” КАФЕДРАСИ

“ТУРАР ЖОЙ ВА ЖАМОАТ БИНОЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ”

фанидан

**“ 2000 ЎРИНГА МЎЛЖАЛЛАНГАН
КЎПТАРМОҚЛИ ЁПИҚ СПОРТ БИНОЛАРИНИ
ЛОЙИҲАЛАШ”**

мавзусидаги битирув ва курс лойиҳасини бажариш учун

УСЛУБИЙ КЎРСАТМА

САМАРҚАНД -2017

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

**МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ
САМАРҚАНД ДАВЛАТ АРХИТЕКТУРА - ҚУРИЛИШ
ИНСТИТУТИ**

“АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙИҲАЛАШ” КАФЕДРАСИ

Институтнинг илмий –услугий
кенгашида кўриб чиқилди ва
чоп этишга рухсат берилди.
Рўйхатга олинди: _____
Баённома № _____,
«_____» _____ 2017й

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
Институтнинг илмий-услугий
кенгаши райиси
тех.фан.ном., доц. **А.Рахимов**

«_____» _____ 2017й

“ТУРАР ЖОЙ ВА ЖАМОАТ БИНОЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ”

фанидан

**“ 2000 ЎРИНГА МЎЛЖАЛЛАНГАН
КЎПТАРМОҚЛИ ЁПИҚ СПОРТ БИНОЛАРИНИ
ЛОЙИҲАЛАШ”**

мавзусидаги битирув ва курс лойиҳасини бажариш учун

УСЛУБИЙ КЎРСАТМА

5580100 - "Архитектура" таълим йўналишига мўлжалланган.

САМАРҚАНД-2017

Мазкур услубий кўрсатмада амалдаги меъёрий хужжатлар асосида битирув ва курс лойиҳасини бажариш жараёнида ечиладиган ҳажмий-лойиҳавий, функционал, конструктив, эстетик масалалар, лойиҳалаш хусусиятлари амалдаги меъёрий хужжатлар асосида ёритилади.

Услубий кўрсатмада спорт биноларини лойиҳалашда лойиҳа босқичларининг методик кўрсатмаси, «Турар жой ва жамоат биρόларини лойиҳалаш» фанидан назорат саволлари, глоссарий ваталабалар билимини баҳолаш мезони ишлаб чиқилган.

Услубий кўрсатма 5580100 -«Архитектура-бакалавр» таълим йўналишининг 4 курс талабалари учун мутахассилик бўйича битирув ва курс лойиҳасини бажариш учун ишлаб чиқилган.

Тузувчилар: **Аджитарова Гулнара**-“Архитектуравий лойиҳалаш” кафедраси катта ўқитувчиси

Заиров Рауф Заирович-“Архитектуравий лойиҳалаш” кафедраси катта ўқитувчиси

Такризчилар: **Балгаев Абдисамат Балгаевич** - “Архитектуравий лойиҳалаш” кафедраси доценти, арх. фан. номзоди

Хидиров Мухсин Михайлович - “Қишлоқ архитектураси” кафедраси мудири, Арх.фан.номзоди, доцент

“АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙИҲАЛАШ» кафедраси мажлисида (2017 йил “_____” _____ № _____ баённомасида) ва «АРХИТЕКТУРА» факультетининг илмий – услубий кенгаши йиғилишида (2017 йил “_____” _____ № _____ баённомасида) кўриб чиқилган ва маъқулланган.

Чиқиш белгилари: СамДАҚИ.Шакли А4.Буюртма № _____ Адади _____ Ҳажми _____

МУНДАРИЖА

Кириш

I-БЎЛИМ. Кириш, умумий маълумотлар.

Спорт иншоотининг тармоғи ва таснифи.

1.1 Ёпиқ спорт иншоотлари.....	6
1.2 Ёпиқ спорт иншоотларининг юкламаси ва томошабинлар эвакуацияси.....	12
1.3 Лойиҳалашнинг функционал ва физик – техник асослари..	12
1.4. Хоналарнинг учта асосий гуруҳлари.....	13
1.5 Ҳажм лойиҳавий ечимлар.....	14
1.6 Ёпиқ спорт иншоотларида ёрдамчи хоналар.....	15
1.7 Меъморий – композицион ва конструктив ечимлар.....	18
1.8 Бош тарҳ (план).....	19
1.9 Лойиҳалаш учун хоналар майдонлари.....	20

II-БЎЛИМ. Лойиҳа босқичларининг услубий кўрсатмаси ва назорат саволлари

2.1 Спорт биноларини лойиҳалашда лойиҳа босқичлари буйича услубий курсатмалар.....	22
--	----

III-БЎЛИМ. Курс лойиҳасини бажариш учун умумий талаблар ва босқичлар

3.1. Курс лойиҳасининг таркиби	28
3.2 Лойиҳани бажариш буйича назорат босқичлар	28
3.3 Глоссарий – «Турар жой ва жамоат биноларини лойиҳалаш» фаниданлуғат атамалар.....	28
3.4. Талабалар билимини баҳолаш мезони.....	32

Кўргазма материаллар.....	34
Адабиётлар руйхати	54

Кириш

“ 2000 ўринга мўлжалланган кўптармоқли ёпиқ спорт биноларинилойхалаш” мавзусидаги битирув иши ва курс лойиҳаси “Меъморчилик” мутахассислиги бўйича талабалар томонидан 4 курсда бажарилади.

Меъморчилик мактабида талабанинг олган умумназарий, илмий-техник, бадиий-композицион билимлари натижаси акс эттирилган бу лойиҳаси меъморчиликнинг муҳим этаpidир.

Талаба томонидан битирув ишини ва курс лойиҳасини бажарилишида асосий вазифаси бу — ҳақиқий вазиятда “ 2000 ўринга мўлжалланган кўптармоқли ёпиқ спорт биноларинилойхалаш” мавзусида битирув ишини бажариш уч бўлимни — шаҳарсозлик масаласини ечиш, спорт иншоотининг функционал — лойиҳавий — ҳажмий ечимини, уларнинг конструктив ечимини аниқлаш ҳамда аниқлаштирувчи ёзувни баён этишдир.

Спорт биноларини лойиҳалашдан мақсад — спорт иншоотларининг бадиий кўриниши уларнинг таркибини ифодали кўрсатишдан иборат, бунда унинг лойиҳавий структураси турли вазифадаги хоналарнинг ўзаро алоқасини ташкил этишни таъминлаши зарур. Бундан мақсад эса лойиҳаланаётган иншоотнинг асосий функцияси билан бадиий-образли ғояни бирлаштиришдир.

1.1. ЁПИҚ СПОРТ КОМПЛЕКСЛАРИ

Кириш, умумий маълумотлар.

Спорт иншоотининг тармоғи ва таснифи.

Спорт бинолари, иншоотлари спортга тайёрланишда жисмоний чиниқишларнинг барча даражаларини қамраб олган жисмоний – спорт иншоотларининг умумий тармоқ звеноларидир.

Бу тармоқ муассасаларининг қурилиши шаҳарлар бош лойиҳаларида микрарайон, район ва шаҳарлар объектлари кўринишида режалаштирилади.

Республикада спорт иншоотларининг қурилиши, тараққиёти масаласи ўз долзарблигини йўқотмаган, чунки жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланувчилар сони қурилиш ҳажмларига нисбатан катта таклиф билан ошиб бормоқда.

Спорт иншоотларининг қурилишида умумий тенденция ёпиқ иншоотлар сонининг ортишида кўринаяпти. Илгари очик ҳавода ўтказилган мусобақалар ҳам энди ёпиқ бинода ўтказилмоқда.

Бундан ташқари ёпиқ иншоотларда йил давомида шуғулланиш мумкин.

Таснифи

Спорт иншоотлари қуйидагиларга бўлинади:

- 1) асосий иншоотлар;
- 2) ёрдамчи иншоотлар;
- 3) томошабинлар жойлашуви учун хоналар.

Асосий иншоот спорт иншоотларининг бош қисми бўлиб ҳисобланади, улар спорт – тренировка, соғломлаштириш ишлари ва мусобақаларни ўтказиш учун мўлжалланган ҳамда ўлчамлари, қопламаси ва жойлашуви бўйича мусобақалар, асбоб-ускуналар ва анжомлар қоидаларига мос бўлиши керак.

1. Ёрдамчи хона ва иншоотлар спорт билан шуғулланувчиларга хизмат қилиш учун ва спорт иншоотлари эксплуатациясини таъминлаш учун мўлжалланган.

2. Томошабинлар учун қурилмалар асосий иншоот ёнида жойлашган томошабинлар учун иншоот ва томошабинларга хизмат кўрсатиш хоналаридан иборат.

Асосий иншоотлар иккига бўлинади: очик ҳавода ўтказиладиган асосий машғулотлар ўтадиган очик иншоотлар ва ёпиқ хоналарда машғулотлар ўтадиган ёпиқ иншоотларга бўлинади.

Спорт иншоотлари ўзининг функционал қўлланилиши, яъни спорт турлариги кўра ҳам таснифланади.

Ёпиқ ва очик спорт иншоотлари қуйидагиларга бўлинади:

1. Спортнинг бир ёки бир неча турларига мўлжалланган айрим иншоотлар (универсал), бунда уларнинг анжомлари трансформация қилиниш шарти мавжуд.

2. Бир бинода жойлаштирилган ёки умумийлиги билан бирлаштирилган спортнинг ҳар хил турлари учун мўлжалланган бир неча айрим иншоотлардан таркиб топган комплексли иншоотлар.

Спорт иншоотлари турлича ва қатор белгилар бўйича таснифланадилар:

а) Иншоот мақсади (1- спорт билан оммавий машғулотлар ўтказиш учун ёки 2- спорт усталарини тайёрлаш учун).

б) Қўлланилиши (1- ўқув – тренировкали, 2- спорт маҳоратларини кўрсатиш учун).

в) Иншоот типи (1- очик, 2- ёпиқ, 3- комбинирланган).

г) Қаватлилиги (1- бир қаватли, 2- икки қаватли, 3- уч қаватли).

д) Вазифалари (1- махсуслаштирилган – бир вазифали, 2- кўп функционал, 3- универсал).

Жисмоний тарбия – спорт иншоотлари тармоғи шаҳар аҳолисининг маданий – маиший хизмат кўрсатиш умумий тизимининг элементи сифатида

(шаҳарнинг лойиҳавий структурасини инобатга олган ҳолда) лойиҳалаш лозим. Жисмоний тарбия ва спорт иншоотлари қайси лойиҳавий бўлимга хизмат кўрсатишига қараб улар микрарайонли, районлараро, умумийшаҳарга бўлинади.

Ёпиқ спорт иншоотлари

Ёпиқ спорт иншоотлари деб ёпиқ хонада ўтувчи асосий функционал жараён, яъни жисмоний тарбия ёки спорт машғулотлари иншоотларига айтилади.

Ёпиқ спорт иншоотлари қуйидагиларга бўлинади:

1. Спорт заллари ва корпуслари;
2. Ёпиқ теннис кортлари;
3. Манежлар;
4. Ёпиқ бассейнлар;
5. Ёпиқ катоклар; (яхмалаклар)
6. Спорт саройлари;
7. Ёпиқ стадионлар.

Асосан ўқув тренеровкали машғулотлар учун мўлжаллаган спорт заллари томошабинлар учун доимий ўринларига эга эмас, максимал ўлчамларда спортнинг 13 та тури бўйича машғулотлар ўтказилиши мумкин.

Заллар махсус (спортнинг бир тури бўйича машғулотлар учун) ва кўп мақсадли (спортнинг бир нечта турлари бўйича машғулотлар ўтказишга мўлжалланган) бўлади.

Спорт залларининг амалиётда қуйидаги ўлчамлари қабул қилинган:

- 1) Кичик гимнастика зали – (18х9х5.5 м) ёки оғир атлетика зали.
- 2) Волейбол учун зали – (24х15х7.0 м)
- 3) Баскетбол зали – (30х18х7.0 м)
- 4) Теннис зали – (36х18х8.0 м)
- 5) Қўл тўпи зали – (43х22х6.0 м)

Залнинг бир ёки икки бўйлама томонларида табиий ёриткичлар ўрнатилади.

Спорт корпуслари бир ёки бир нечта спорт заллари ва керакли ёрдамчи хоналарга эга алоҳида турувчи бинолардир. Спорт корпуслари 3 ёки 4 залли қилиб лойиҳаланади, бу эса спортнинг бир нечта турлари билан бир вақтда шуғулланишга имкон беради. Баъзан томошабинлар учун балконлар қурилиши билан чегараланган ўринлар сони ҳам кўзда тутилади.

Ёпиқ теннис кортлари ёпиқ спорт иншоотларининг алоҳида тоифасига ўйиннинг аниқ спецификаси сабабли киритилган. Ёпиқ теннис кортларининг баландлиги девордан 8 м (майдон ўртасида) бўлиши керак ва залнинг торцли деворларида у 3.5 – 4 м гача пасайтирилиши мумкин. Ўйинда майда тўп (д – 12 см) қўлланилганлиги сабабли заллар жуда ёритилиши керак.

Бу ўйинда тўрт томонли трибуналар қурилиши мумкин, чунки теннисни (бўйлама ва тўрт томондан) кўриш мавжуд.

Албатта бўлиши керак бўлган хоналарга ўлчами 9х12 м дан кам бўлмаган тренировкали заллар киради (тўпни деворга уриш учун)

Маннежлар ўқув-тренировкали машғулотлар ва енгил атлетика, от спорти ёки футбол бўйича қишги ва мавсумлараро вақтда мусобақалар учун мўлжалланган бинолардир. Енгил атлетика маннежи майдонининг ўлчамлари югуриш йўлакчасининг узунлиги, эни ва радиусларига боғлиқ. Ёпиқ югуриш йўлчаси узунлиги 35 м дан кам бўлмаслиги, тўғри ва эгри чизиқли участкалари билан бирга 160, 200, 250 м бўлиши мумкин. Югуриш йўлакчасининг эни 4 м кам бўлмаслиги керак. Спринт учун 1.22 м ли 6 та йўлчадан кам бўлмаган ва финишдан сўнг 15 м эркин узунликка эга йўлчалар қилинади.

Югуриш учун тўғри йўлчалар 60 м, тўсиқ билан югуриш учун 100 м ва 110 м лар ҳисобга олиниши керак. Югуриш йўлчаси ички қошчасининг бурилиш радиуси 12 м дан кам бўлмаслиги зарур.

Ёпиқ стадионлар уневерсал иншоот бўлиб, спорт майдонига эга катта спорт зали ва катта доимий минбарлардан иборат ҳамда ифодали намойишкорона характерга эга.

Ёпиқ стадионларда кўл тўпи ўйинлари учун кичик ўйин майдончаси (18х36 м дан 24х48 м гача), шайбали хоккей учун ўрта ўйин майдони (65х34 м) ва футбол учун катта ўйин майдони (73х112 м) қилинади.

Ёпиқ стадионлар ўқув тренеровкали машғулотлар, намоёишли тадбирлар (концертлар ва муз устида балет), ижтимоий оммавий тадбирлар (мажлислар, митинглар, янги йил арчалари, кўргазмалар, баллар) ўтказилиши учун қўлланилади.

Залда кўриш яхшиланишини таъминлаш учун кузатиловчи объектларни ўлчамларини яхши билиш даркор (масалан, теннис тўпининг диаметри 12 см, шайбаники 7 см ёки актёр юзининг мимикасини). Шайбанинг кўринмай қолиши мумкин бўлган масофа – 68 м, теннис тўпи учун 52 м, драма театр спектаклидаги актёр учун 27 м ни ташкил этади.

Спорт майдонлари (арреналар)

Ўйин майдонлари тўтбурчак шакилга эга, аммо амалиётда юмалоқ (диаметри 36-54 м) ва эллипсли майдонлар ҳам учрайди.

Минбарлар:

Минбарлар шакли спорт иншооти умумий композициясига боғлиқ. Минбарлар шаклига қуйидагилар таъсир қилади:

- 1) Спорт майдони ва сахнаси (эстрада)ни яхши кўриш учун максимал миқдорни таъминлаш шароити;
- 2) Зал шакли ва унинг минимал ҳажмига келтиришга интилиш;
- 3) Минбар ости бўшлиғининг мақсадга мувофиқ шакли;
- 4) Томошабинларни тез ва қулай бинодан чиқарилишини таъминлаш;
- 5) Эстетика жиҳатидан, чунки минбарлар шакли кўпинча бинолар интерьерлари меъморчилигини белгилайди.

Минбарлар майдонга нисбатан тарҳда ечимига кўра бир, икки, уч ва тўрт томонли, тақасимон, эллипссимон, овал ва ҳалқасимон (концентрик) бўлиши мумкин.

Катта спорт майдони (76х112 м)га эга ёпиқ стадионлар минбарини лойиҳалаштиришда қуйидаги тавсияларни инобатга олиш керак. Футболда

кўп қаватли минбарлар (баландлиги 25 м) қўлланилади, бунда том ёпма ўлчамлари қисқаради, майдондан томошабинлар узоқлашмайди ва майдондаги ҳаракатларни вертикал ҳолати камаяди. Ўйин бир қаватли минбарлардаги одатдаги 6^0 ўрнига 9^0 дан 15^0 гача бурчакларда қабул қилинади. Минбарлардаги ўринлар эни 44-48 см, қатор чуқурлиги 78-86 см, бир қаторнинг иккинчисидан баландлиги 0.6 м, кўриш нури 12 см дан кам бўлмаган ҳолда кучайтирилиши мумкин.

1.2. Ёпиқ спорт иншоотларининг юкламаси ва томошабинлар эвакуацияси

Залдан томошабинларни эвакуация қилиш йўллари қурилиш нормалари ва қоидалари талабларига биноан лойиҳаланади.

Эвакуацион йўлларнинг эни горизонтал йўлаклар учун 1 м дан кам бўлмаслиги, трибуналардаги люклар (тешиклар) учун 1.2 м дан кам бўлмаслиги керак.

Зал ичида энг узоқ томошабин жойидан энг яқин чиқиш эшигигача максимал масофа қуйидагилардан кўп бўлмаслиги керак:

- горизонтал йўлда 32 м
- зинапоядан юқорига чиқишда 23 м
- зинапоядан пастга тушиб ташқарига чиқишда 20 м

1.3. Лойиҳалашнинг функционал ва физик – техник асослари

Спорт бинолари лойиҳаларига муҳим бир шаҳарсозлик ва иқтисодий талабларидан бири – бу уларнинг кўп мақсадли қўлланилиши имкониятларини таъминлаш.

Функционал талаблар

Хоналарни мақсадга мувофиқ ва ҳажм – лойиҳавий ечимларини олиш, уларнинг асосий гуруҳлари орасидаги энг қулай алоқаларини таъминлаш функционал талаблардир. Уларга қуйидагилар киради:

1. Майдон
2. Спортчилар учун хоналар

3. Минбарлар
4. Томошабинлар учун хоналар
5. Телевидения ва радио журналистлари учун хона
6. Маъмурий-хўжалик хоналар
7. Техник хоналар.

1.4. Хоналарнинг учта асосий гуруҳлари

Спортчилар, томошабинлар ва маъмурият учун ўз кириш ва хизмат кўрсатувчи хоналари билан лойиҳаланади.

Спортчилар, тренерлар ва тиббий ходимлар учун хоналар майдон билан бир даражада жойлаштирилади, бунда улар орасида горизонтал бўйича қисқа алоқалар таъминланади. Бундан ташқари телевидения ва радио журналистлар хоналари майдон билан; спортсменлар хонаси маъмурият билан қулай алоқалари кўзда тутилиши лозим.

Ёнғинга қарши таълаблар 600 ўриндан кўп минбарли биноларда ва спорт иншоотлари ёнғинга чидамли (II - даражали) кўтарувчи конструкциялар қўлланилиши лозим. Минбардаги энг узок жойдан залдан чиқиш жойигача бўлган масофа 32 м дан ошмаслиги керак, залдан чиққач зинапоя орқали чиқиш жойигача масофа 40 м бўлиши керак. Зал ҳажмига кўра эвакуация вақти 2 дан 4.5 дақиқагача бўлиши керак. Минбарлардан чиқиш хавсизлигини таъминлаш мақсадида унинг қиялиги 1:1.5 дан 1:1.25 гача қабул қилинган, улар 0.8 м дан паст бўлмаган барьер (тўсик) билан чегараланади.

Табиий ёруғликка талаблар (ён, юқори ён ёки юқори)

Табиий ёруғлик асосий ва тренировкали заллар учун энг керакли ҳисобланади. Ёруғлик тешиклари шундай жойлаштирилиши керакки, бунда ёруғлик спортчилар ва томошабинлар кўзини қамаштирмаслиги, хоналар иссиқдан қизиб кетмаслиги керак. Шунинг учун тешиклар бир томондан жойлаштирилганда шимолий томонларда улар жануби-шарқда, жанубий томонларда шимоли-шарқда қилинади.

Икки ёки кўп томонда тешиклар жойлаштирилганда уларнинг максимал майдони шимолий туманларда жануби-шарққа, жанубий туманларда шимолга йўналтирилади. Майдон контури бўйлаб жойлаштирилган минбарли йирик заллар кўпинча юқори ва юқори ён томондан ёритилади. Универсал намоёишли – спорт залларда ва томошабинлар учун қилинган минбарли ёпиқ яхмалак (каток)да табиий ёритилиш кўзда тутилмайди.

1.5. Ҳажм лойиҳавий ечимлар

Спорт иншоотининг асосий элементи – бу бош зал. Унинг ҳажм-лойиҳавий ечимини 2 омил белгилайди, булар – спорт майдонининг ўлчамлари ва томошабинлар учун минбарлар сифими. Спорт залларида кичик, ўрта ёки катта майдонлар кўзда тутилган. Кичик майдонларга 8x8, 12x18, 18x36, 22x42 м ўлчамли майдонларкиради. Ўрта ёки бошқача айтилганда хоккей майдони 30x61 м ўлчамга эга бўлиб, фигурали учиш ва спортнинг кичик майдон талаб этиладиган барча турлари учун ҳам қўлланилади.

Катта майдонлар – 60x60м (футбол учун), 75x126 м (футбол югуриш йўлчаси учун) ўлчамларга эга.

Туман ва шаҳар доирасидаги ёпиқ спорт иншоотларида 40x20 ва 48x27 м ўлчамли кичикўйин майдонларини қўлланилиши кенг тарқалган.

Кам миқдордаги томошабинларни (5000 гача) сиғдирувчи залда минбар майдонининг бир томонида жойлаштирилади. Ўрта миқдордаги (10000 гача) томошабинлар сиғадиган залларда минбар икки томонлама жойлаштирилади, катта сифимдаги залларда майдоннинг атрофида (марказий ёки эксцентрик) жойлаштирилади.

Йирик спорт биносининг ҳажм-лойиҳавий ечими мураккаб ҳажмий шаклга эга бўлиши мумкин, бу шакл қуйидаги ҳажмлардан ташкил топган:

- 1) Ёпиқ залдан;
- 2) Хизмат кўрсатиш хоналаридан;

3) Тренировка залларидан ва шунга ўхшаш заллардан ёки паски қават ва залнинг минбар ости бўшлиғидан иборат умумий ҳажм шаклида. Бу ҳолда асосий зал – унинг шакли ва минбарнинг қабул қилинган жойлашуви – иншоотнинг ташқи кўринишига таъсир қилиб, характерли ўзгаришларга сабаб бўлади. Квадрат залда минбарнинг бир томонда жойлашуви асимметрик ташқи шаклга сабаб бўлади, бўнга кўпинча минбарнинг устунлари очик қолдирилади.

Тарҳ шакли квадрат бўлган биноларда диагоналар бўйлаб каттик қатламли ёпмалар қўлланилади ёки майдонлар марказий жойлаштирилганда симметрик, эксцентрик жойлаштирилганда асимметрик осма конструкциялар қўлланилади.

Катта сифимдаги йирик залларда равоқлари 80 м дан баланд бўлганда ёпмаларнинг осма конструкциялари иқтисодий жиҳатдан арзонроқ.

1.5. Ёпиқ спорт иншоотларида ёрдамчи хоналар

Ёрдамчи хоналар қуйидаги асосий гуруҳ бўлинади:

- 1) Томошабинлар учун хоналар;
- 2) Спортчилар учун хоналар;
- 3) Ҳакамлар, тренерлар, радио ва телекомментаторлар, прес-бюро учун хоналар;
- 4) Маъмурий-хўжалик хоналар.

Томошабинлар учун минбарлари бор иншоотларни лойиҳалашда томошабинлар ва спортчилар ҳаракати йўллари ва аниқ ажратилиш зоналари талабларига қатъий амал қилиниши лозим. Томошабинлар ва спортчилар залдан чиқишда алоҳида чиқиш эшакларига эга бўлишлари керак. Томошабинлар учун хоналар таркибига қуйидагилар киради:

- 1) Вестибюллар;
- 2) Гардероблар;
- 3) Йўлаклар;
- 4) Фойе
- 5) Буфетлар;

- 6) Сан. Тугунлар;
- 7) Чекиш хонаси;
- 8) Билет кассалари;
- 9) Меҳмонлар хоналари.

Вестибюл ва гардероб (кийим ечиш хонаси) майдонлари бир томашабинга 0.24 м^2 дан кам бўлмаслиги керак, шу жумладан кийим йечиш хонаси (гардероб) майдони бир томошабинга 0.8 м^2 га тенг бўлиши керак. Барьернинг 1 м га 40-50 томошабин тўғри келиш ҳисоби бўйича барьернинг (тўсиқнинг) узунлаги қабул қилинган (айрим ҳолларда 60 тагача). Кулуарлар, фойе, буфетлар 1 томошабинга умумий нормада $0.5-0.6 \text{ м}^2$ қилиб ҳисобланади.

Сан. тугунлар тармоғи қурилиш иншоотининг барча қаватларида бир текисда жойлаштирилади. Ҳожатхоналарни лойиҳалашда қарама-қарши оқимлар бўлишига алоҳида эътибор қаратиш керак, бунда сан. тугунларга кириш ва чиқиш эшиклари алоҳида бўлиши керак. Ҳожатхоналарни ҳисоблашда эркаклар ва аёллар нисбатида ҳар 100 кишидан 1 унитаз ва 2 писуар, аёллар ҳожатхонасида ҳар 50 кишидан 1 унитаз бўлиши керак.

Агарда бир қаватда ҳаво алмашинуви яхши бўлса вестибюлида чекишга рухсат берилганда чекиш учун махсус хоналар қилинмаса ҳам бўлади.

Билет кассалар сони 1 та касса ойнасидан соатига 400-500 билет сотилиши ҳисобидан белгиланади.

Спортчилар учун хоналдар таркибига қуйидагилар киради:

1. Вестибюл
2. Кийим ечиш хонаси (гардероб)
3. Ечиниш хоналари
4. Чўмилиш хоналари
5. Ҳожатхоналар
6. Массаж хоналари
7. Қуруқ иссиқ ҳаммомлар

8. Тиббий пунтклар

9. Услужий хона

10. Буфетлар

11. Спортчилар дам олиш хоналари

12. Майдонга чиқиш олдидан спортчиларнинг тўпланиш хоналари.

Бу хоналарнинг барчасини бир жойда гуруҳлаш маъқулроқ, бунда уларни бошқа хоналардан изоляция қилиниб, спорт сахнаси билан қулай алоқа таъминланади.

Битта ечинувчига ечиниш хонаси майдони қуйидагича : оёқяланг ва оёқ кийимини кийганлар оқими учун алоҳида-алоҳида хоналари бўлганда 3 м², бу хоналар умумий бўлганда 2 м².

Чўмилиш хоналарини ички деворлари билан чегараланган хоналарда жойлаштириш мақсадида мувофиқ. Чўмилиш хоналари умумий чўмилиш хоналари ёки алоҳида кабиналар шаклида бўлиши мумкин. Душ кабиналарининг минимал ўлчами - 0.9x0.9 м. Ажратилувчи тўсиқлар баландлиги - 2 м. Душ кабиналари қаторлари орасидаги ўтиш кенглиги -1.5 м, кабиналар қатори ва девор ўртасидаги йўлак - 0.9 м.

Ҳожатхоналарда санитар анжомлар сони: эркаклар ҳожатхонасида – бассейнда бир вақтда 25 та шуғулланувчиларга – 1 та унитаз ва 1 писсуар ёки ёпиқ спорт иншоотларида кийим алмаштириш учун – 50 ўрин.

Аёллар ҳожатхонасида – бассейнда бир вақтда 15 та шуғулланувчиларга 1 та унитаз ёки ёпиқ спорт иншоотларида кийим алмаштириш учун 30 ўрин.

Массаж хоналари 1 столга 12 м² ҳисобидан қурилади. Спорт сони кўп бўлса 6 м² дан қўшилади.

Қуруқ иссиқ ҳаммомлар (сауналар) майдони 1 ўринга 1 м² ҳисобидан белгиланади, аммо у 10 м² дан кам бўлмаслиги керак.

Буфет спорт залида ҳар 6 та шуғулланувчи одамга бир ўтириш жойи (1.2-2м²) ҳисобидан қурилади, бунда барча керакли хўжалик хоналари ҳам қурилади.

Дам олиш хоналари спорт залида 1 та шуғулланувчига 1.5 м² ҳисобидан қурилади.

Тиббий пункт қабулхона, ечиниш хонаси ва врач хонасидан иборат бўлиб, тараққий этган иншоотларда муолажа хоналари ҳам қурилади. Тиббий пункт спортчилар кириши жойига яқин жойда жойлаштирилади, шунингдек у спорт майдони билан қулай алоқада бўлиши керак.

Ҳакамлар учун хоналар таркибига ҳакамлар жамоасининг кенгаши зали, бош ҳакам хонаси, котиба хонаси, фотолаборатория, чўмилиш хонаси киради. Бу хоналар мусобақалар ўтказиш жойи, марра зонаси ва ҳакамлар ўтирадига жой билан қулай алоқада бўлиши керак.

Радио ва телекомментаторлар учун хоналар гуруҳи минбарларнинг охири қатори ортида ёки ўринлар қатори оралиғида ёки 2 қаватли минбарлар қаторлар оралиғида жойлашади. Бу гуруҳга пресс-марказ кириб, унинг таркибига операция зали, шаҳарлар аро сўзлашув пункти вателеграф, аппаратли овоз ёзиш хоналари, ходимлар учун хоналар, пресс-бар ва конференц зал киради.

1.6. Меъморий – композицион ва конструктив ечимлар

Ёпиқ спорт комплекслари ва ёпиқ стадионлар муҳим шаҳарсозлик аҳамиятига эга ва шаҳарларни лойиҳалашда меъморий – бадий доминантлар бўлиб саналадилар.

Ёпиқ спорт иншоотлари зал шакллари ва ўлчамларининг турли-туманлиги билан ажралиб турадилар. Замонавий қурилиш техникаси турли ўлчамдаги хоналарни металл, темир бетон, ёғочли конструкциялар билан ёпишга имкон яратади.

Катта равоқли биноларнинг ҳажм-лойиҳавий структураси алоҳида эътиборга лойиқ. Уларда функционал қўлланилиш ва композиция асоси бўлиб баланд (50-200 м) катта равоқли зал ҳисобланади. Бундай биноларда зал бутун бир иншоотнинг ташқи кўринишини белгилаб беради. Қолган хоналар хизмат кўрсатувчи хоналар ролини ўйнаб, бош залга бўйсинади.

Катта равоқли залларда зал ёпмаси мураккаб ва муҳандислик масаласи бўлиб, ёпма конструкциянинг тури меъморчиликни белгилайди. Замонавий биноларнинг катта равоқли ёпмалари учун фазовий ушлаб турувчи конструкциялар қўлланилади. Фазовий конструкцияларнинг қуйидаги турлари мавжуд:

А) Фазовий панжарали конструкциялар, улар чўзилувчи ва қисилувчи алоҳида стержен (ўқ)ларнинг катта миқдоридан таркиб топган;

Б) Қат-қат конструкциялар, уларнинг юзаси чўзилиш ва қисқаришларни қабул қилувчи текисликлар билан чегараланган, кўндаланг йўналишда эса улар қайрилади;

В) Турли қийшиқ чизикли юзалардан иборат қаватлар, уларнинг материалига қайириш таъсир қилмаслиги керак.

Г) Осма ёпмалар, улар фақат чўзилишга таъсир қилувчи қалин сим (трос), қалин сим пардалари ёки юпқа варақлардан таркиб топган.

Бу конструкцияларнинг барча чегараланмаган вариантлардан иборат.

1.7. Бош тарх (план)

Ёпиқ спорт залининг меъморчилиги ва жойлаштирилиши туман меъморий ансамбълнинг шаклланишига таъсир кўрсатади. Автомобиллар, мотоцикллар ва велосипедлар турадиган бекат майдони талабларга мос равишда қабул қилинади. Йирик намоёишкорона спорт бинолари бош тарҳини ишлаб чиқиш йўллари – 500 та томошабинга 1 м кенглик ҳисобидан кўзда тутилади, бинодан кириш ва чиқишда эркин майдонлар – бир томошабинга 0.3 м бўлиб, 1 та кириш ва 2 та чиқишдан иборат.

Спорт комплекслар бинолари учун яхши кўкаламзорлаштирилган жойларни танлаш керак. Дам олиш маскани (парк) яқинида қурилган спорт комплексларида нафақат микроиклим яхшиланади, балки спортчилар ва томошабинлар учун қулайлик яратилади. Спортчилар енгил атлетика машғулотлари учун қўшимча жойга эга бўлишади, дам олиш зонаси кенгаяди.

Спорт комплекси ҳудудидаги кўкаламзорлаштиш уинг майдонининг 30% дан кам бўлмаган жойини эгаллаши лозим. Хўжалик блоки, гараж, омборхоналар ташқи кириш ва чиқиш жойларидан ажратилган бўлиши керак.

Қурилманинг қизил чизиғидан қайтиш – 6м дан кам бўлмаслиги керак.

Лойиҳалаш учун хоналар майдонлари

№	Хоналар номи		
<u>А. Томошабинлар учун</u>			
1	Касса вестибюли	0.24x2000	100м ²
2	Вестибюл	0.08x2000	400м ²
3	Кийим ечиш хонаси (гардероб)	0.5x2000	160м ²
4	Томошабинлар учун фойе	0.04x2000	1000м ²
5	Чекиш хоналари		8м ²
6	Буфет (ҚНваҚ)		
7	Эркаклар ва аёллар сан. тугунлари (ҚНваҚ бўйича)		
8	2000 ўринга минбарлар		
9	Коммендант хонаси		18м ²
10	Техник хона		18м ²
<u>Б. Спортчилар учун</u>			
11	Вестибюл	0.15x120	20м ²
12	Устки кийим ечиш хонаси (гардероб)	0.07x120	20м ²
13	Ечиниш хоналари эркаклар учун		60м ²
14	Ечиниш хоналари аёллар учун		60м ²
15	Дам олиш хоналари	1.5x120	180м ²
16	Қуруқ иссиқ ҳаммомлари	40	
17	Массаж хоналари эркаклар учун		24м ²
18	Массаж хоналари аёллар учун		24м ²
19	Тренерлар хонаси	15x15м ²	30м ²

20	Ўқув-услубий хона		60м ²
21	Спортчилар учун буфет (ҚНваҚ бўйича)	1.2х20м ²	(20х20)м ²
22	Ҳожатхона, ювиниш, чўмилиш хоналари	6 кишига	400м ²
23	Врач хонаси		15м ²
24	Навбатчи ҳамшира хонаси		10м ²
25	Залда анжомлар-ускуналар турадиган хона		60м ²

Ертўлада ҚН ва Қ бўйича вентилиацион камера, бойлер ва бошқа техник хоналар кўзда тутилади.

II. ЛОЙИҲА БОСҚИЧЛАРИНИНГ УСЛУБИЙ КЎРСАТМАСИ

2.1. Ёпиқ спорт биоларини лойиҳалашда лойиҳа босқичларининг методик курсатмаси

Эркинмавзудаклаузура.Клаузурада талабанинг ижодий сезгирлиги намоён бўлади.Талаба хотира механизми ва тасаввуридан фойдаланган ҳолда, интуитив равишда объектниумумий кўриниш образи орқали фодалайди ва талабларни инобатга олади.Клаузура билим ва тажрибани ихчамлаштириб, ўқитувчи ижодий изланишларнинг биринчи босқичларида илҳомлантиришга даъват этишини умид қилади .Клаузура қилиш усули талабада унумли фикрлаш қобилиятини ишлаб чиқариб, янги ғоялар, изланишларга интилишни шакллантириб, мавзуни ишлашда топқирликни ривожлантиради.Клаузура ижодий изланишнинг бошини бузмаслик учун ўқитувчи аралашувисиз бажарилади,. Клаузура ҳар хил мақсадда келтирилади: умумий ғояни излашда,маҳаллий муаммони ҳал қилишда, назорат машқлари сифатида.

Эркин клаузурада мавзуси одатда оддий.Дастур таърифларни батафсил ўзида сақламай,фақат лойиҳанинг асосий мақсадини, яъни хоналар таркиби, вазият хоссалари, мумкин бўлган конструкция ва материаллар, лойиҳа масштаби ва характерини бажаришни кўрсатади.Дастур талабада ижодий қизиқишни уйғотиши ва бир – икки кун ёки 4 – 8 соат давомида бажаришаг мўлжалланган бўлиши лозим.Талабалар кутилаётган клаузура ҳақида огоҳлантирилади, аммо ҳамма вақт ҳам мавзу эълон қилинмайди. Ифодалашда воситалардан эркин фойдаланиш тақдим этилган. Семестрнинг биринчи машғулотларида эркин мавзу бўйича клаузура ижодий жараёни уйғотиш учун берилади. Курс учун клаузура дастури умумий. Клаузура бажаришдан кейин ги машғулотларда муҳокама ва таҳлил ўтказилади. Бу таълим ўқув – тарбиявий жараёнда муҳим босқич: педагог ҳар бир талабанинг баҳосини асослаб беради ва клаузураларни таҳлил қилган ҳолда умумий қизиқишни ифодалайди.Клаузурани бажариш талабада мустақил ижодий иш кўникмасини ҳосил қилиб, ўз – ўзини назорат қилишни ривожлантиради ҳамда ўзини баҳолаш даражасини шакллантиради.

Кириш маърузаси, мавзу бўйича топшириқ бериш.Лойиҳалаш мавзу бўйича кириш маърузаси курс бўйича умумий талабаларга ўтказилади. Кириш маърузасининг мақсади талабаларга айнан шу иншоотнинг муҳим хусусиятлари ва шунга ўхшаш объектларни лойиҳалаш жараёнлари ҳақида янги маълумотлар бериш ҳамда архитектура доирасида айнан шу илмнинг ривожланишини ифодалаш.Ишлаб чиқариш объекти мавзуси ишлаб чиқариши жараёнининг ўзига хос хусусиятларини очиб, мақсадга мувофиқ конструкция асослари ва замонавий технологик жиҳозлар билан таништириш. Маърузада шаҳарсозлик ечимлари назарий асослари, асосий ва

иккинчи даражали функциялари, қурилиш ва лойиҳалаш норма ва қонунлари талаблари баён қилинади. Маърузада техник – иқтисодий тавсифномалари билан типовой ва тажриба лойиҳалари бирга кўрсатилади. Лойиҳавий элементлар, чизмалар, расмлар нормаларива мавзу бўйича интернетдан маълумотлар кўрсатилади.

Кириш маърузасидан кейин лойиҳалашга торшириқ берилади. Мавзу бўйича ишни бошлаш учун талабани тайёрлашда педагогнинг ўрни муҳим. Раҳбар топшириқ бераётганида талабани дастурнинг моҳияти билан таништиради ва хусусан муҳим бошланғич маълумотларни ажратади.;

- Иншоотда содир бўладиган жараёнларнинг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш;

- Хоналар гуруҳи ва алоҳида элементларга талабларни таърифламоқ;

- Муаммоли жойларни аниқлайди ва уларга далиллар келтиради;

- Лойиҳалаш ситуациясига таклифларини кўриб чиқиш;

- Талабаларни услубий материаллар билан таништириш;

- махсус адабиётларни кўрсатиш;

- талабаларга лойиҳа устида босқичма – босқич ишлашни ва вақтни ҳабар бермоқ.

Талабалар лойиҳаларининг услубий қўлланма ва альбомлари изланиш ва танқидий режада кўриб чиқилади. Кириш маърузасидан кейин талабаларга шунга ўхшаш объектларга боришни ва экскурсия ўтказишни тавсия этадилар. Бундай объектларга бориш талабаларни мавзу бўйича ишлашга қизиқишни уйғотади. Экскурсиянинг мақсади – эксплуатациянинг шароитлари билан танишиш, хоналар ўлчамлари, технологик жараён, лойиҳавий тизим ҳамда умумий ҳисобда таассуротлар йиғиш.

Услубий қўлланмалар биландастур бир вақтда талабаларнинг мустақил ижодини ривожлантириш учун берилади. Услубий қўлланма топшириқнинг ўзига хос , яъни асосий мақсад ва вазифалари, шаҳарсозлик вазияти, функционал ўзаро боғлиқлик, конструктив талаблар, композиция ва бадиий образни очиб беради. Талабанинг услубий материаллар билан ишлаши мавзуга кириш имконини бериб, олдинги тажрибани танқидий баҳолаш ва янги ижод учун стимул бўлиб хизмат қилади.

Талаба қўшимча маълумотларни махсус адабиётлардан олади. Талаба – архитектор адабиётлар кўрганида эскизлар бажариб, журнал ёки китоб манбаларига таяниш. Бу жараён фаол ва фикр, ижодий тасаввур ва фантазияни кучайтириши керак. Талаба адабиётлар билан биргаликда ўзининг архитектуравий ғоясининг ечимини белгилайди.

Мавзу бўйича клаузура. Асосий мавзу бўйича клаузура К кириш маърузасида кейин ўтказилади. Талабалар керагидан ортиқча маълумот олганликлари учун мавзу ўзининг қийинчиқлари билан туради. Талаба ўзининг кўникмалари туфайли муҳим бошланғич маълумотларни танлайди ва бир неча соат ичида объект композицияси ҳақида ўзининг биринчи гипотезаларини график жиҳатдан шакллантиради. Клаузура ҳамма вақт ҳам

лойиханинг кейинги ривожлантиришини аниқлаштирмайди, бироқ ўзида мавзунини умумий субъектив образ сифатида эгаллаб, ўзининг аниқ ижодий ва билиш қийматини сақлаб қолади. Клаузура фақат ғояни очиб бериши ҳамда тасвир умумий ва ифодали бўлиши керак. Қоғозда проекциялар умумий компоновка талабларига бўйсунган ҳолда жойлашади, аммо асосий ўрин перспектива расми ёки атроф муҳитда объектнинг образ тавсифии ва янада очиб берувчи концепция проекцияларидан бири ҳам бўлиши мумкин. Бажарувчи услуби асосий мавзу жанрига мос бўлиши керак.

Ғоя устида ишлаш. Ижодий изланиш босқичи лойиҳалашнинг ижодий изланишида муҳим яхлит структуравий бўғим занжири бўлиб ҳисобланади. Лойиҳа ечимининг нияти ва ғоя изланиши аввало талабаларнинг тайёрланиш босқичида олинган маълумотларга таянган ҳолда асосланади, яъни оқддий изланиш даврида нима ва қандай қилиш кераклиги ҳақида билим беради. Ижодий изланиш жараёни эмоционал диққат – эътибор билан бирга кузатилади. Ижодий ҳодиса фикрлаш ва эмоциянинг ўзаро таъсири билан таърифланади. Ижодий изланиш босқичида архитектор, рассом, олимнинг ижодий интуиция шунчалик намоён бўладики, бунчалик профессионал кўникмалар – интеллект, билим ва тажрибада йўқ. Фикр туғилиш вақтида яна назарий фикрлаш муҳим бўлиб, у лойиҳавий моделнинг мантиқан тузилишини таъминлайди.

Лойиҳа топшириғини топширишдан бошлаб талаба фаолияти мақсадга йўналтирилган. Талабанинг лойиҳалаш мавзусини ўзлаштиришда аввалдан ҳаракатларнинг фикран тузиши ва уларнинг натижаларини кўришни бошлайди: бир нимани ҳақиқатдан қилишдан олдин у ҳаёлида тасаввур қилади. Аммо архитектуравий ижоднинг ўзига хос хусусияти расмлар, макетларда идеал образни мужассамлаштириб, фикр жараёнининг ҳамроҳи ҳисобланади. Талаба, ғоясини график жиҳатдан шакллантириши керак, чунки идеал модел тузилиши қоғозга тушган заҳотиёқ ўзгариши мумкин.

Ғояни тасдиқлаш. Ғояни излашда “синаш ва хато” услуби ўринлидир – мақсадлар ўрнатилмаган пайтлари, аввалдан маълумотлар ва аввалги тажрибаларга етарли даражада таяна олмаслигида фойдаланилади. Талаба “синаш ва хато” услубини қўллаётганда педагогнинг вазифаси унинг фикрлаш апаратининг чала жойларини тўлдириш, бемаъни синашларни чиқариб ташлаш ва унга истикболли усулларни айтишдир. Педагог лойиҳалаш жараёнини назорат қилиб, излаш доирасини чегаралашни маслаҳат беради ҳамда талабани ижодий фикрлашга ва унинг тасаввурини принципаал танлов муаммога йўналтиришдир. Муаммони кўйиш муаммони излашни маҳаллийлаштириб, талаба йўналтирилган бўлиб, изланиш танлов остида бўлади. Ғоя график эскиз ёки ишчи макетларда бажарилиб, мантиқий таҳлил қилинади.

Ғояни тасдиқлаш даври мақсадга мувофиқ ишлаб чиқилган йўналтиришни аниқлайди. Ғояни тасдиқлаш даври ўқитувчи томонидан муаллифлик ниятини

юзага чиқариш учун кўриб чиқилади ҳамда кейинги эскиз қилиш учун асос муаммо бўлиши мумкин.Ғоянинг қиймати индивидуал мавзуда шарҳлаш, олдиндан айтиш, фараз ҳамда муаммонинг ижодий ривожланишини таклиф қилиш.

Эскиз – ғояни мукаммаллаштириш босқичи. Архитектуравий лойиҳалашда эскиз қилиш мураккаб ижодий жараён - бу ишчи фаразнинг ривожланиш жараёни бўлиб, эскиз – ғояда ифодаланган.Эскизлаш жараёнида янги ғоялар вазият ва атроф билан объект ҳолатини баҳолаш йўли шаклланади ҳамда ҳаётий жараёнлар ва бошқа шакл ҳосил қилувчи омилларни функционал ташкиллаштириб, ҳажмий – фазовий ва конструктив тизимлар, ўлчамлар ва гуруҳларнинг ўзаро боғлиқлигини аниқлайди.Бошида ҳар бир вариант олингисидан жиддий даражада фарқ қилиши керак. Керакли натижага эришилмаган эскизлар ҳам тайёрланади.Дастурнинг ғоявий мазмунини бадиий ифодалаш вариантлари бажарилади.

Эскизни мукаммаллаштириш жараёнида янги ғоялар вазият ва ҳолатни баҳолаш йўли билан шакллантирилиб, эҳтимолдан узоқ ечим йўналиши олиб ташаланади ҳамда алоҳида элементлар чиқарилади.Бошқалари янги эскизга киритилиб, шу тариқа эскиз ва фараз босқичма – босқич мукаммаллашади.Функционал – лойиҳавий ва конструктивтизимларини аста – секин мукаммаллаштириш эскиз ечимини соддалаштиради.Қилинган иш таҳлил қилиниб, эскизлар танқидий баҳоланади ва талаба композиция компонентлари уйғунлигига эришади.Эскиз пайдо бўлиб, у мавзу жанри ва феъл – атворига мувофиқ бўлади.Энг яхши вариантни танлашда эстетик баҳолаш муҳим роль ўйнайди.Илк эскизлаштиришни мукаммаллаштириш икки хил хислатда чиқади, яъни ижодий фикрлашнинг олдингийўлининг натижаси ва кейинги ривожланиш жойидир.

Эскиз – ғоянинг масштабда чизилиши. Эскиз – ғоялар масштабсиз график хомаки чизгилар ва ишчи макетларда бажарилиб, мантиқий таҳлилга йўлиқтирилади.Эскиз – ғоя даври ўқитувчи томонидан эскиз – ғояни тасдиқлаш мақсадида кўриб чиқиш билан якунланади ва тасдиқдан сўнг талаба кейинги лойиҳалаш босқичи, яъни эскиз – ғояни масштабда чизишга ўтилади.

Хатоси бўлса ҳам тасдиқланган талабалар эскизлари ўзгартиртиришлар киритилади ва ечимлар яхшиланади.Вақтни йўқотмаслик учун гуруҳни нг ҳамма талабалари билан ишлаш ташкиллаштирилади: керакли масштабда проекциялар ўлчамларини ҳисоблаш ва материалларни доскага жойлаштиришни ўйлаш.Эскизни масштабда чизишнинг биринчи босқичида подрамникда эскиз нисбатан қатъий ечим сифатида қаралиб, тез – тез қайтилиб турилади.(Эскизда қандай эди?)Йирик масштабга ўтиш эскиз фикрларини келишилган ечимлар чегарасида ўзгартирилади.

Эскиз – ғояни масштабда тасдиқлаш. Лойиха эскизи бир неча ҳафта давомидатузилади. Талаб ўқитувчи билан дастур талабларини қониктирувчи эскиз вариантыни танлашади. Шундан сўнг талаба лойиха эскизини масштабда бажаради. Эскизни масштабда тасдиқлаш ва уни баҳолаш қатъий ечимлар аниқланган вақтга тўғри келади. Масштабдаги эскизлар кафедра ўқитувчилари томонидан кўриб чиқилишига қўйилади. Бу талабанинг дўстлари эскизлари билан таққослаганда ўзининг хатоларини кўришга ҳамда ўқитувчиларга нисбатан ечим сифатини баҳолашга имкон яратади. Лойихалаш ўқитувчилари масштабдаги эскизларни таҳлил қилишади ва уларнинг кейинги ижодий ривожланиши имкониятини очишади. Масштабдаги эскизни тасдиқлаш – бу ижодий изланишнинг натижаси бўлиб, ижодий ишлов босқичида ечимни мукаммаллаштириш ва тартиблаш.

Қаламда ишлаш ва планшетга компоновка қилиш. Ижодий изланиш босқичи –узоқ босқич бўлиб, лойихалаш анализдан бошланади ҳамда эскизнинг ижодий таклифлари ривожланади ва чуқурлашади. Лойиха профессионал мантикий фикрлаш йўли ва субъектив ижодий тажриба асосида ички йўл билан ўйлаш орқали ишлаб чиқилади.”Бинони лойихалашда архитектор ҳар доим ўзининг маҳсулини тугалланган ҳолда кўриши ва фикран ўзиниташриф буюрувчи ўрнига қўйиб, диққат билан уни ўрганади”. Эскиз тасдиқлангандан сўнг кенгайтириш олмаган талабалар эскизни яхшилашага ҳаракат қилишади. Гуруҳ учун бу давр планшетда лойихани чизишни ташкиллаштириш учун фойдаланилади. Талабаларга планшетда лойиха материаллари композициясини ўйлаш таклиф этилади: лойиха ўлчамларини масштабда бажариш ва унинг планшетда компоновкасини раҳбар билан келишиш керак.

Планшетда қаламда фоизлаш ва тасдиқлаш. Планшетда лойихани чизишда мувозанат сақланиши керак, яъни ҳар бир элемент режалар аҳволи, қирқимлар ва фасадларни инобатга олиш зарур. Охирги босқичда қаламда лойихани текшириш вақти ўрнатилади, яъни қилинган ишни фоизлаш ҳамда планшетда лойихани қаламда тасдиқлаш.

Лойихани график ва рангда ишлаш. Лойихани эскизини тасдиқлашдан то графикда бажариш ишлари лойихалаш босқичида маълум вақтни олади.

Графика – ижод маҳсулининг композицион ва фазовий ифодалаш воситасидир. Графикада бажарилиш эмоционал – бадиий аҳамиятга эга. Графикада бажаришда композицион ғоя билан боғлиқ ҳолда асосий кўрсатилади: яъни битта топшириқда ландшафтда фасад кўпроқ ўзига хос, иккинчисида режа ҳолати билан кўрсатилган, учинчисида йирик қирқимда. Юқори курсларда фасад ва қирқимларни яна бошқа ҳар хил усулидан фойдаланиш интилиши вужудга келади. Тушъ чизмаси билан бир қаторда перо ёрдамида ингичка чизикли тарзида оқ – қора графика, гравюра усули,

рангда ва ҳоказода бажарилади.Графика ҳар хил бўлиб, асосийси бадиий дидни унутмаслик керак.Ўқитувчи талабаларни босмахона бўёқларини ишлаётганда сачратиш, рангларни суистеъмол қилиш одатларини олдини олиши керак.Перспектива, аксонометрия ва расмларни бажариш усули эркин.

Лойиҳани топшириш, ҳимоя қилиш ва баҳолаш. Лойиҳани тугатганида талаба диққат – эътиборини йиғиши керак.Бу фақат лойиҳалаш кунлари ташкиллаштирилганда эришилади.Бу кунлари курснинг ҳамма талабалари бир вақтда тугатишади.Гуруҳнинг бу кундарда биргаликда лойиҳалаш ишлари катта тарбиявий аҳамиятга эга.Бу шароитда педагогнинг бевосита алоқаси ўрнатилади, яъни архитектор шогирди ўртасида бўлиб, ҳақиқий таълим ва тарбия бериш ҳисобланади.

Ўқув лойиҳалашининг якунловчи босқичи бу якуний натижаларни чиқаришдир.Кўргазма, баҳолаш ва муҳокама қилиш таълим ва тарбия мақсадларида ўтказилади.Лойиҳаларни кўриш ва баҳолаш кафедра ўқитувчилари томонидан олиб борилади.Лойиҳаларни танлаш – бу талабаларни профессионал таҳлилга ўргатиш.Кўргазмага энг яхши, қизиқарли ва ўзига жалб қилувчи лойиҳаларни қўйишади.Ш циклдан кейингина ўқув лойиҳалашни тугади деб ҳисоблаш мумкин.

III. КУРС ЛОЙИҲАСИНИ БАЖАРИШ УЧУН УМУМИЙ ТАЛАБЛАР ВА БОСҚИЧЛАР

3.1. Курс иши лойиҳасининг таркиби

1. Ажратилган участканинг бош тарҳи М:1000
2. М 1:50, М:1:100 масштабдаги фасадлар
3. Каватлар тарҳи М 1:100, 1:200
4. М:1:100, М 1:200 иккитадан кам бўлмаган қирқимлар
5. умумий кўринишнинг перспектив ёки аксонометрияси
6. Макет (макетдан фотосуратлар)

График материал турли усулда (100х100) см ўлчамдаги планшетда кўрсатилиши лозим. курс иши компьютер графикасида ҳам бажарилиши мумкин.

Курс лойиҳасининг график ва матн қисмини расмийлаштириш ДДС 21.101 – 97 талабларига мос бажарилади [10]

3.2. Курс ишини бажаришнинг назорат босқичлари

- 1.Эркин мавзуда клаузура
- 2.Кириш маъруза .Вазифа бериш
- 3.Мавзу бўйича клаузура
4. Ғояни тасдиқлаш
- 5.Эскизни масштабда баҳолаш билан кўриб чиқиш
6. Эскизни масштабда баҳолаш билан тасдиқлаш
- 7.Лойиҳани қаламда кўриб чиқиш
- 8.Лойиҳани график безаш

3.3. ГЛОССАРИЙ

"Турар жой ва жамоат биноларини лойиҳалаш"
фанидан

Атамаларнинг изоҳли лугати

Архитектура - юксак савиядаги қурилиш санъати. қурилишда қурилиш қурилмалари, бино ва иншоотлар шакллариининг композицияси, функцияси ҳамда хажмлар уйғунлигининг бадиий яхлитлигига эришиш. Жамиятнинг мафкуравий гоялари, моддий маданияти, бадиий-эстетик қарашлари ва бунёдкорлик санъатини ўзида яхлит тарзда мужассамлаштира олган инсон ижодининг маҳсули – меъморий асар.

Архитектоника - курилиш курилмалари тизими ва материаллари билан бино ва иншоотлар композицияси ва функцияси орасидаги муносабатда юксак бадиий-меъморий уйғунликка эришиш санъати.

Архитектуравий ансамбль - муайян гоёвий-бадиий режа, геометрик ва фазовий уйғун яхлит композицияда яратилган меъморий мажмуа. Композицион ва функционал ҳолатларда ўзаро мутаносиб лойихаланган бино ва иншоотлар, ўсимликлар ва бошқа элементларининг яхлит бир уйғунлаштирилган меъморий омукташи. Самарканддаги Регистон майдони ансамбли, Бухородаги Пойи Калон ансамбли, Москвадаги Кремль ансамбллари мисол бўла олади.

Архитектуравий графика – меъморий гоё ва таклифларни эскиз, чизмалар ва лойихалар кўринишида ифодалаш услублари ва бу услубларда кўлланиладиган график тасвирлар мажмуаси. Архитектуравий графика бошқа график турларидан фарк қилиб, тасвирларда масштаблик ва муҳит ифодалигини кўрсатиш хусусиятига эга. Архитектуравий графиканинг чизикли, бўёкли, уйғунлашган аралаш ва компьютер услублари мавжуд.

Архитектуравий динамика – меъморий ҳажм ўлчамлари доирасида масса ва ички фазовий муҳитнинг кескин ўсиб бориши ва ҳажмнинг бирон-бир йўналиш бўйича композицион ривожланишини, визуал жўшқинлик ва ҳаракатчанликни таъминловчи меъморий ечим.

Архитектуравий композиция - бино, иншоот ва меъморий ансамблларнинг вазифасига, гоёвий - бадиий мазмуни ва курилмавий хусусиятларига кўра яратилиши, улардаги алоҳида меъморий жисм ва элементларнинг мутаносиблиги; бино, иншоотлар ва ансамблларни ижодий яратиш жараёнида кўлланиладиган махсус меъморий усуллар ва бадиий воситаларни аниқлаш билан шугулланадиган ва бадиий қонуниятларни (яхлитлик, монандлик, мутаносиблик, тектоника, маром, масштаблик, ранг ва бошқаларни) баён қилувчи ва ўргатувчи фан.

Архитектуравий масштаб - бино ва иншоотлар ҳажмининг атроф-муҳитга ва инсон параметрларига мутаносиблик даражаси, меъморий композиция ёки ҳажмнинг жисмларга бўлинганлик ёки бўлинмаганлик даражаси, ҳолати.

Архитектуравий ритм - меъморий объектлардаги такрорланувчи жисмлар, элементлар ва шаклларнинг бир-бирига мос қилишлари, такрорланиш тартиби ва такти, уларнинг назокати ва мароми.

Архитектуравий образ - биноларнинг функцияси ва мазмунига мос равишда архитектоникасининг бадиий гоёвий ва пластик ифодаланиши. ҳар бир бино тури ўзига хос архитектуравий образга эга. Масалан, ресторан ва умумий овқатланиш биноларининг образи уларнинг функциявий моҳиятидан қелиб чиққан ҳолда спорт ёки савдо иншоотларининг образидан кескин фарқ қилади. қисқаси, образ деганда бино ички функциясининг таъки меъморий кўринишидаги бадиий гоёвий ифодаланиши тушунилади.

Архитектуравий ордер - таркибий қисмлари ўзаро мутаносиб ва муштаҳкам бадиий яхлит тизимга асосланган устунли-тўсинли курилмавий тартиб, услуб. Архитектуравий ордерларнинг классик турлари - дорий, ионий ва қоринф қадимги

Юнонистондаги маҳаллий қабила ва манзиллар номидан келиб чиққан. Ордерлар устун ва тўсин қисмлардан тузилиб, устун қисмининг ўзи устун танаси (колонна), бош қисми (капителъ) ва пойустун курси (база)дан иборат. Тўсин қисми яхлит ҳолда антаблемент деб аталиб, у устма-уст жойлашган архитрав (бош тўсин), фриз ва карниздан тузилган.

Асимметрия - композицияда ҳажм фазовий элементларнинг симметрик ўққа эга бўлмаган ҳолдаги жойлашуви ва ўзаро таркиби.

Атрий, атриум - қадимги юнонлар ёки римликлар уйлариининг ўрталик қисмида жойлашган ва уй хоналаридан чиқиладиган ёпик ички ҳовли. Атриум марказида, одатда бассейн, унинг устига эса ёмғир сувлари оқиб тушадиган туйнук ўрнатилган.

Балюстрада - балконлар, галереялар, зинапоялар, терассаларнинг четига нозик нақшинкор қалта устунчалар қўринишида ишланган тўсик-қаторак.

Бульвар - кўчаларнинг ён томони ёки икки ёнига, соҳил бўйига пиёдалар ҳаракати, дам олишлари ва сайр қилишлари учун бунёд этилган кенг кўкаламзор хиёбон.

Галерея - усти ёпик олди очик, қатор устунли ёки равокли, тарҳи узунчоқ тор ўтиш жойи; тасвирий асарлар музейи, нигористон.

Гармония - меъморий композициялар, шакллар ёки элементларининг ўзаро уйғунлиги, бир-бирига монандлиги, мувофиқлиги, бадиий жихатдан мослиги (ҳандасавий шакллар, ранглар, ҳажмлар гармонияси ва ҳ.к.).

Графика - атрофимиздаги воқеликларни текисликда тасвирлаш усули. Графика кўплаб ифодалаш услубларига эга бўлиб, улардан бир нечаси: расм, чизма (чизикли графика), сув бўёқ графикаси, рангли графика, штрихли ва нуктали графикалар архитектуравий лойиҳалаш ишларида қўлланилади.

Доминант - шаҳарсозлик ва архитектурада юқори бадиий ечимга эга бўлган, бошқа меъморий шакл ва элементларни ўзига композициявий бўйсундирадиган асосий меъморий ургу. Доминант бирор бир меъморий шаклда, рангда, фактурада ёки гоявий мазмундорликда ифодаланиши мумкин.

Ичкари муҳитли фазовий композиция - уч координата бўйича жойлашиб томошабиннинг ичкариги ҳаракати орқали идрок этиладиган меъморий-фазовий муҳит ва ундаги фазовий шакллар композицияси (сиртлар, ҳажмлар, уларнинг комплекси). Ичкари муҳитли фазовий композициянинг очик ва ёпик қўринишлари мавжуд.

Композиция - архитектура ёки бошқа барча санъат асарларининг таркибий элементлари ва қисмларини яхлит бир гармоник бадиий тизимда ташкил этиш ва бирлаштириш. Архитектуравий композиция асосан икки жихатдан: режавий ва ҳажмий-фазовий жихатлардан таркиб топади. Ранглар гармонияси ҳам композициянинг муҳим элементларидан биридир.

Контраст - композицияда шакл, материал, ҳажм, пластика, фактура ёки ранглар орасидаги яққол сезилувчи фарқ, қолат.

Масштаб - чизма, тарҳ, тарз ёки қирқимдаги чизик узунлигининг аслидаги

тегишли чизикка нисбати. Масштаб сон билан (сонли масштаб) ёки график (чизикли масштаб) тарзида ифодаланиши мумкин.

Метрик ритм - катталиги бир хил шакллар (элементлар)нинг бир хил ораликда даврий такрорланишидан хосил бўлган катор, ритм. Метрик ритмнинг содда ва мураккаб хиллари мавжуд.

Меъморий чизма - коғоз текистлигида муайян аниқликда ифода этилган меъморий объектнинг график лойихавий чизмалари кўриниши. Бу чизмалар таркибига тарх, тарз, кирким, бош режа, перспектива ёки аксонометрия, интерьер ёки экстерьер киради. Меъморий чизмаларнинг урта асосий тури мавжуд: ишчи чизмалар, кўргазмали лойиха чизмалари, ўлчов ва ўкув чизмалари.

Модуль - архитектура ва қурилишдаги шартли бирлик, микёс. Бино ва иншоотлар қисмларини бир-бирига, бутунни бўлақларга, бўлақларни эса элементларга уйғунлаштириш, қисмлар ўлчамларини қаррали кичрайтириш ёки катталаштириш, уларнинг нисбатларини гармоник мувофиқлаштириш ва ифодалаш ўлчами. Модуль сифатида узунлик бирлиги ёки бино, иншоот элементларидан бирининг ўлчами қабул қилинади.

Павильон - боғ ёки паркдаги унча катта бўлмаган ёпик енгил иморат; кўшкнинг суҳбатбоп мўъжаз бир тури; кўргазмалар кўшки, кўчада рўзномалар сотиладиган кўшклар ва ҳ.к.

Пандус - боғларда зинапоялар ўрнига ишлатиладиган кам қиялик йўлаклар.

Панорама - катта композиция, шаҳар ёки табиат қучогини эркин томоша қилишга мўлжалланган кенг перспективали кўриниш.

Симметрия - композицияда шакл ёки предметларнинг марказий ўқ чизикка ёки текисликка нисбатан айнан ўхшаш жойлашуви, ўзаро ўхшашлик. Симметриянинг тескариси асимметриядир.

Стаффаж - меъморий лойихалар чизмаларини жойлаштириш, реал кўринишларга яқинлаштириш учун қўлланиладиган турли хил мўъжаз сунъий шакллар: одамлар ва ҳайвонлар ҳайкаллари, мўъжаз меъморий шакллар, ташки ободонлаштириш элементлари, машиналар ва шунга ўхшаш предметлар.

Стиль - жамиятнинг у ёки бу даврига ҳос бадиий эстетик ва маънавий қарашларини тасвирий санъат, архитектура ва шаҳарсозлик, яхлит бир гоёвий йўналиш ва мазмун асосида ўзига ҳос белгиларда ифодаловчи бадиий услуб, оқим. Масалан, архитектурада ренессанс, барокко, готика, классицизм, романтизм ва бошқа стиллар мавжуд. Бу стиллар турли даврларда ва турли мамлакатларда ўзига ҳос меъморий белгилар ва хусусиятларга эга бўлган. Масалан, Италиянинг барокко услуби Россия барокко услубидан фарқ қилади, бироқ уларни бадиий гоёвий жиҳатдан умумлаштирувчи меъморий белгилар мавжуд.

Структура - қурилмалар ёки элементларнинг тузилиши, таркибий қисмларнинг ўзаро боғлиқлиги, яхлитлигини белгиловчи тушунча.

Тамбур - асосий хона ва залларга ташқаридан совуқ ҳаво қиришига йўл қўймаслик учун ўрнатиладиган махсус кичик хона, дахлиз.

Терраса - ойнавон, айвон, пешайвон.

Трельяж - тирмашувчи ва чирмович ўсимликлар учун синч вазифасини бажарувчи енгил ёғоч панжара ёки бошка материаллардан ишланган кичик меъморий шакл, бог-парк курилмаси.

Фактура - предмет, материал, махсулот сиртининг ишланганлиги, тузилиш холати, сифати. Шакл ёки предметнинг фактуравийлик хоссаси юзасининг микробузуклиги ва тикислигига боғлиқ бўлади. Материалнинг фактураси табиий ёки сунъий бўлиши мумкин.

Фронтон - бино тарзи (фасад)нинг юкоридан том кирралари, пастидан эса карниз билан чегараланган ёйик учбурчак ёки эгри чизикли, кўпинча, рельеф (бўртма нақш) ва хайкаллар билан безатиладиган юкори кисми.

Хиёбон - бог кисмларини ўзаро боғлайдиган бош йўл, икки ёнига катор дарахтлар, гуллар экилган, ариклари ёки фавворалари бўлган сайргох йўл. Хиёбон усти очик ёки ёпик бўлиши мумкин.

Эскиз - бино ёки иншоот тархи, тарзи ёки умумий кўринишининг бошлангич график тасвири. Бошқача чизмалардан содда график усулда (кўлда) бажарилиши билан фарқилади

3.4. Талабалар билимини баҳолаш мезони:

Курс лойиҳалари махсус топшириқ ва дастур асосида бажарилади. Ихтисослик фанларининг хусусиятидан келиб чиқиб курс лойиҳалари умумий балларнинг 70 % жорий назоратига ва 30% якуний назоратига ажратилади.[11]

Ўрнатилган график буйича бажарилган ва талаблар буйича сифатли расмийлаштирилган курс лойиҳасини энг кўпи билан 40 балл, ҳимоя вақтидаги маъруза учун 30 балл ва берилган саволларга жавобларига 30 балл ажратилади.[11]

«Турар жой ва жамоат биноларини лойиҳалаш» фани бўйича талабаларнинг семестр давомида курс лойиҳасини бажариши бўйича ўзлаштириш кўрсаткичи 100 баллик тизимда баҳоланади вақуидагича тақсимланади :

1. -назорат -сифатли бажарилган расмийлаштирилган курс лойиҳаси учун энг кўпи билан - 40 балл
2. - назорат –ҳимоя вақтидаги маърузаси учун - 30 балл қилиб тақсимланади.
- 3.- якуний назорат - берилган саволларга жавоблар учун - 30 балл,

Рейтинг назорати тартиби

3.4.1. жадвал

1- назорат: Курс ишини бажариш ва расмийлаштириш	2 – назорат: Маъруза- курс ишини ҳимоясида	Якуний назорат: Ҳимояда саволларга жавоблар
86-100%=34,4-40,0 б. («аъло») 71-85%=28,4-34,0 б. («яхши») 55-70%=22,0-28,0 б(«қоникарли») 0-54%=0-21,6 б. («қоникарсиз»)	86-100%=25,8-30,0 б. («аъло») 71-85%=21,3-25,5 б. («яхши») 55-70%=16,5-21,0 б. («қоникарли») 0-54%=0-16,2 б. («қоникарсиз»)	86-100%=25,8-30,0 б. («аъло») 71-85%=21,3-25,5 б. («яхши») 55-70%=16,5-21,0 б. («қоникарли») 0-54%=0-16,2 б.(«қоникарсиз»)
max-40 б, min - 21.6 б.	max-30 б, min- 16.2 б.	max-30 б, min- 16.2 б.

Талабалар билимини баҳолаш тартибда бажарилади.

- | | |
|---|-----------|
| 1.Талабанинг дарсга қатнашиши ва фаоллиги | -10 балл. |
| 2. Эскиз ғояни баҳолаш | -25 балл |
| 3. Қаламда тулиқ тугатилишини баҳолаш | -15 балл |
| 4. Лойиҳанинг бадий тугаллигини баҳолаш | -20 балл |

Бажарилган курс лойиҳаси ҳимоя ва клаузура бажариш

3.4.1. жадвалига кўра баҳоланади [11]

3.4.1. жадвал

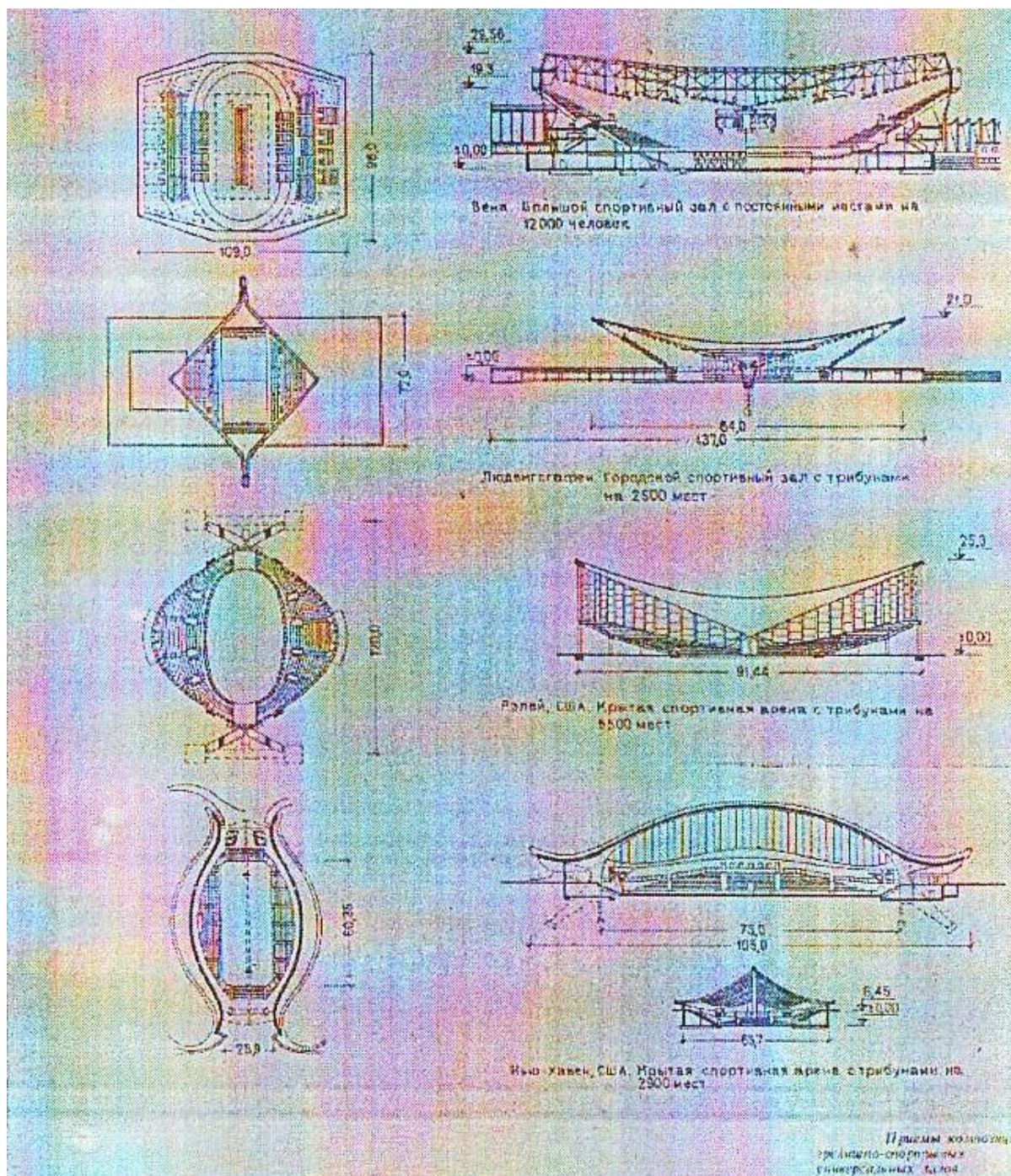
Балл	Баҳо	Талабаларнинг билим даражаси
86-100	аъло	Тасаввурга эга бўлиш; билиш, айтиб бериш; моҳиятини тушуниш; олган билимларини амалда қўллай олиш; мустақил мушоҳада юрита олиш; ижодий фикрлай олиш; ҳулоса ва қарор қабул қилиш
71-85	яхши	Тасаввурга эга бўлиш; билиш, айтиб бериш; моҳиятини тушуниш; олган билимларини амалда қўллай олиш; мустақил мушоҳада юрита олиш.
55-70	Қоникарли	Тасаввурга эга бўлиш; билиш, айтиб бериш; моҳиятини тушуниш
0-54	Қоникарсиз	Аниқ тасаввурга эга бўлмаслик; билмаслик.

Талабанинг фан буйича рейтинги қуйидагича аникланади:

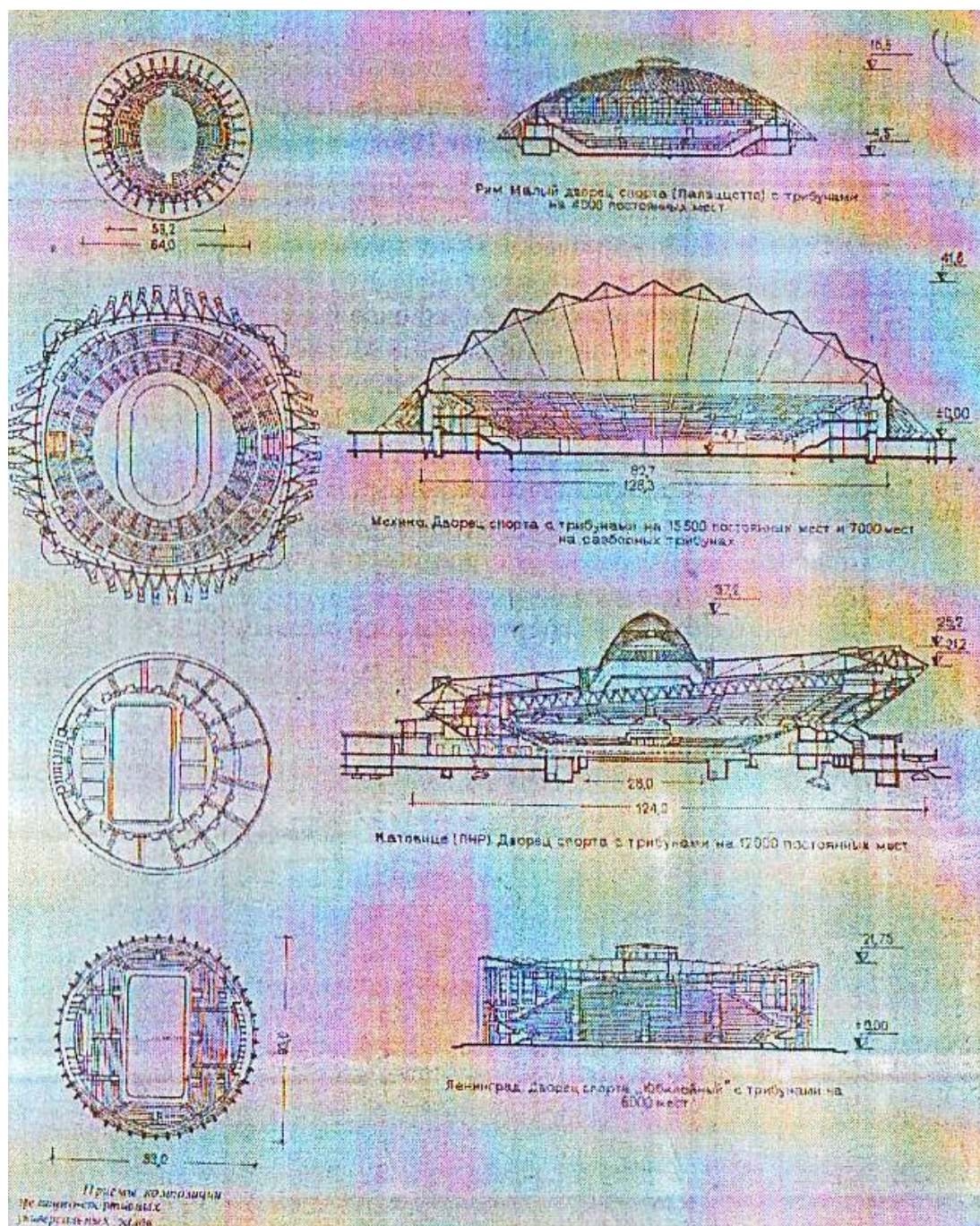
$R = V \cdot O / 100$ Бу ерда ;V-семестрдаги фанга ажратилган ўмумий укув юкламаси соатларда ; O`- фан буйича узлаштириш даражаси балларда.

Кўрғазма материаллари

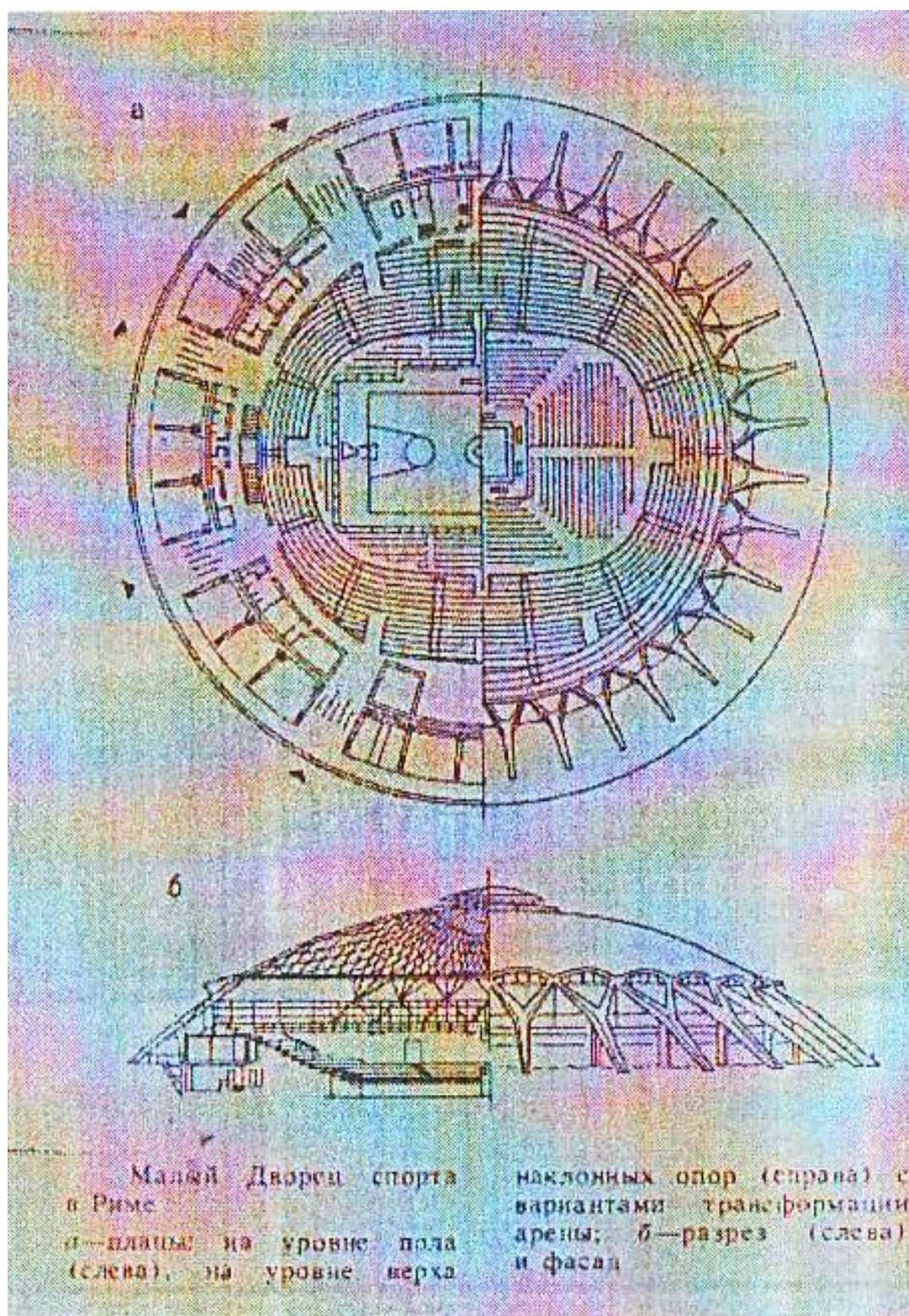
(Спорт биноларини умумий кўринишлари, фасадлари, интерьерлари)



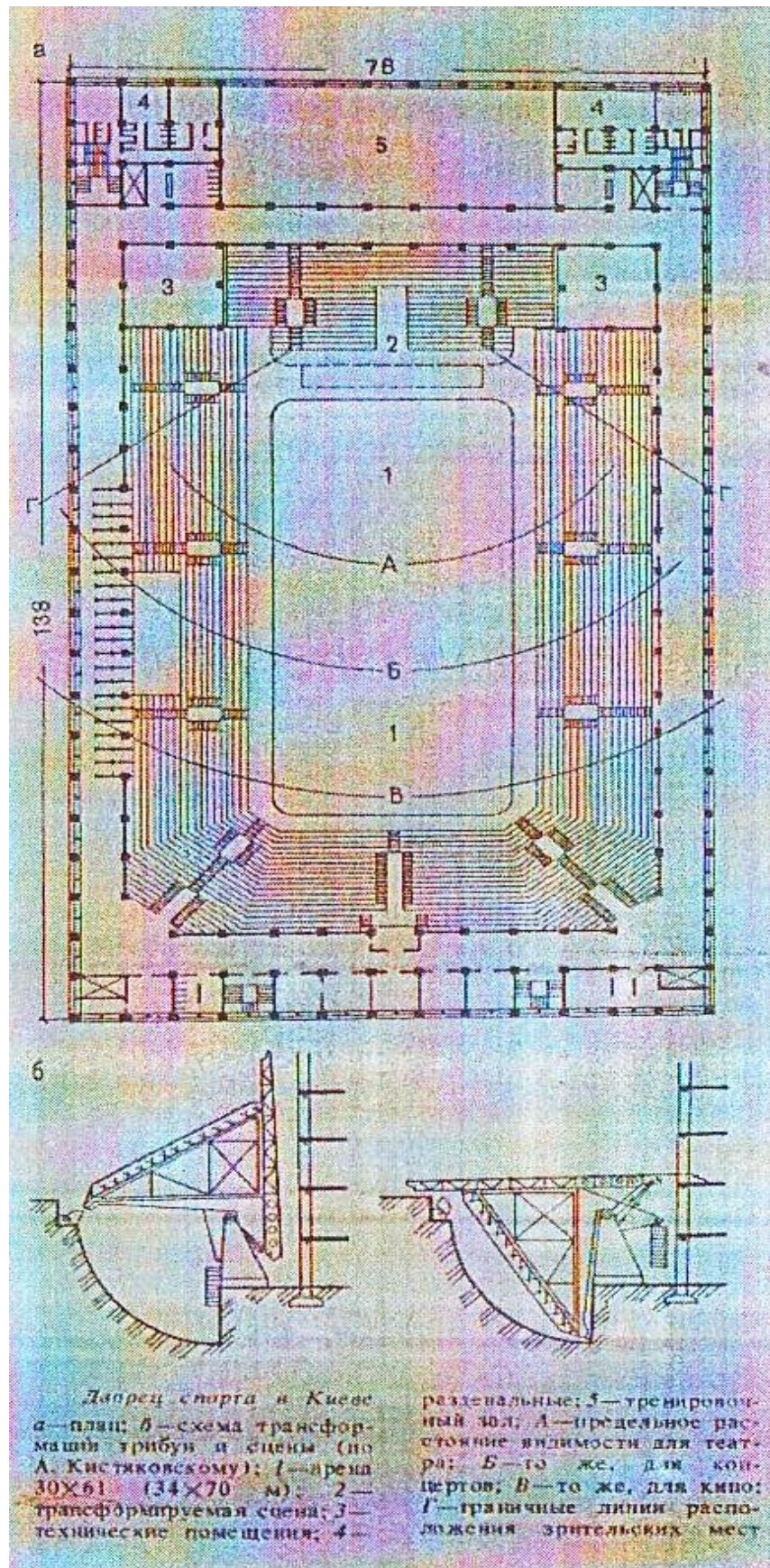
Чет эл давлатларидаги спорт бинолари (планлар ва қиркимлар)



Чет эл давлатларидаги спорт биолари (планлар ва қирқимлар)



Рим шаҳридаги кичик спорт саройи (1-2 қават планлари, қирқим ва фасад)



Киев шахридаги спорт саройи

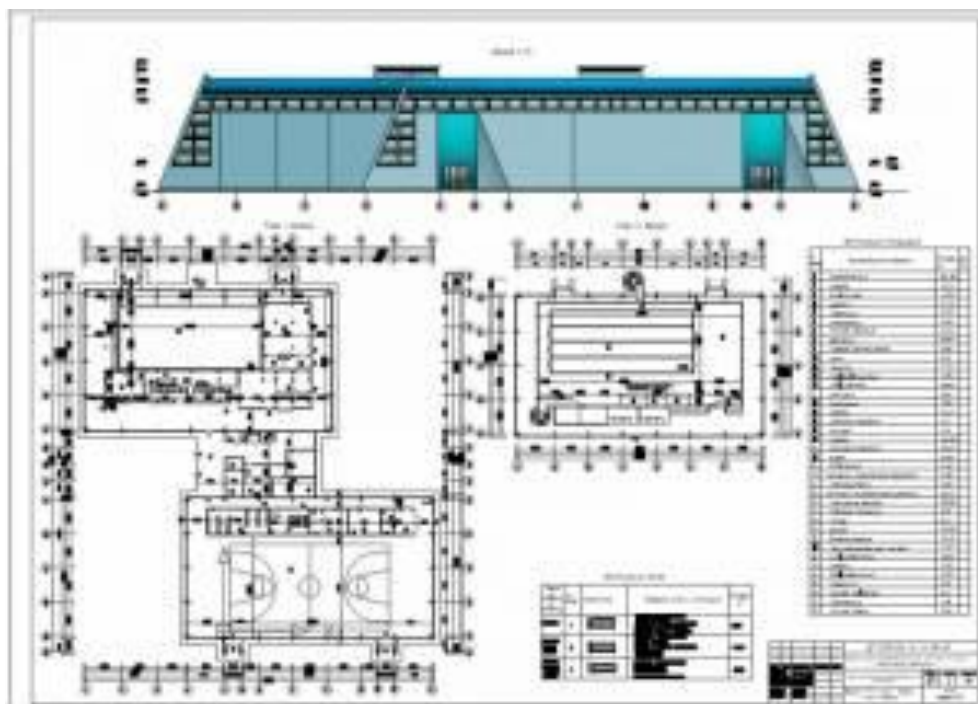


Кўптармоқли спорт биноси макет кўриниши

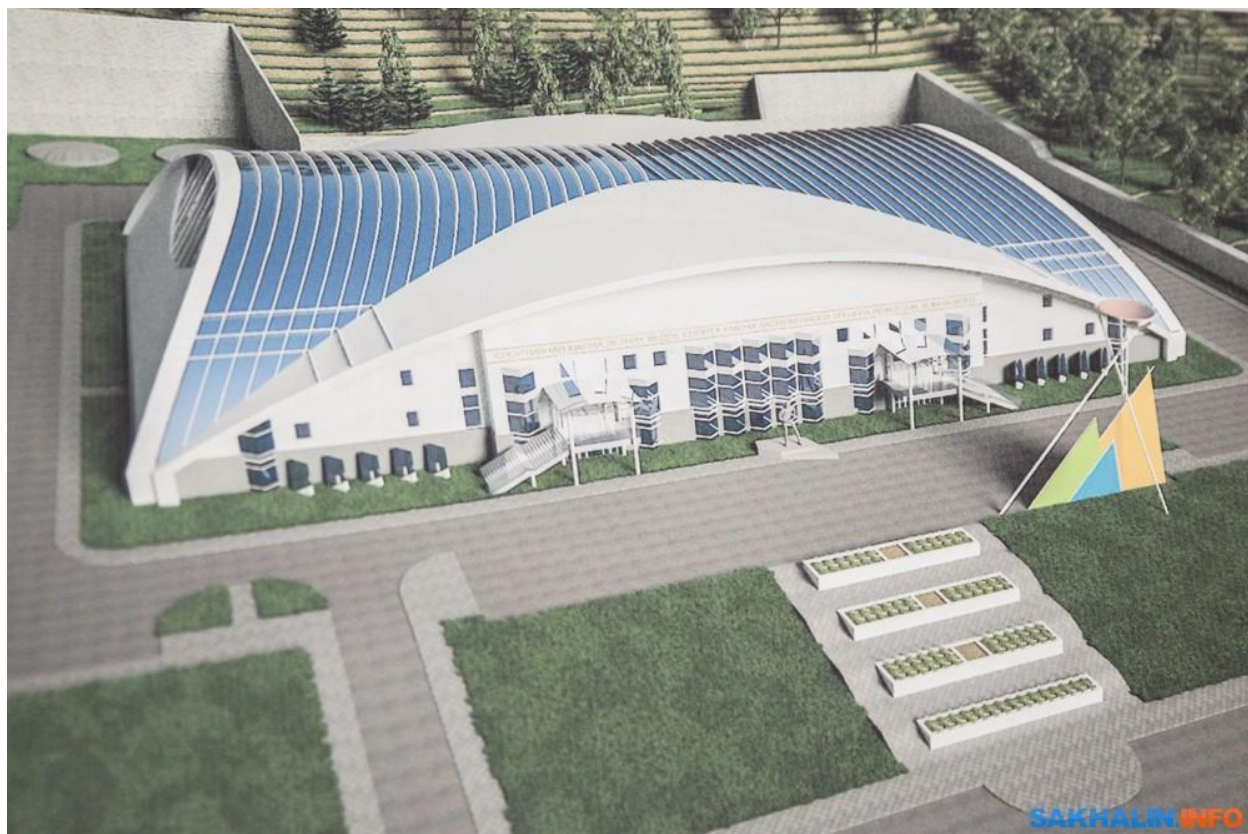
Кўптармоқли спорт биносининг режаси



Кўптармоқли спорт биоларининг умумий кўриниши



Кўптармоқли спорт биноси (фасад ва план)



Кўптармоқли спорт биноси (фасад ва ён кўриниш)



Кўптармоқли спорт бинолари (фасад кўринишлари)



Кўптармоқли спорт бинолари (фасад кўринишлари)



Кўптармоқли спорт бинолари (умумий кўринишлари)



Кўптармоқли спорт бинолари (умумий кўринишлари)





Кўптармоқли спорт бинолари (умумий кўринишлари)

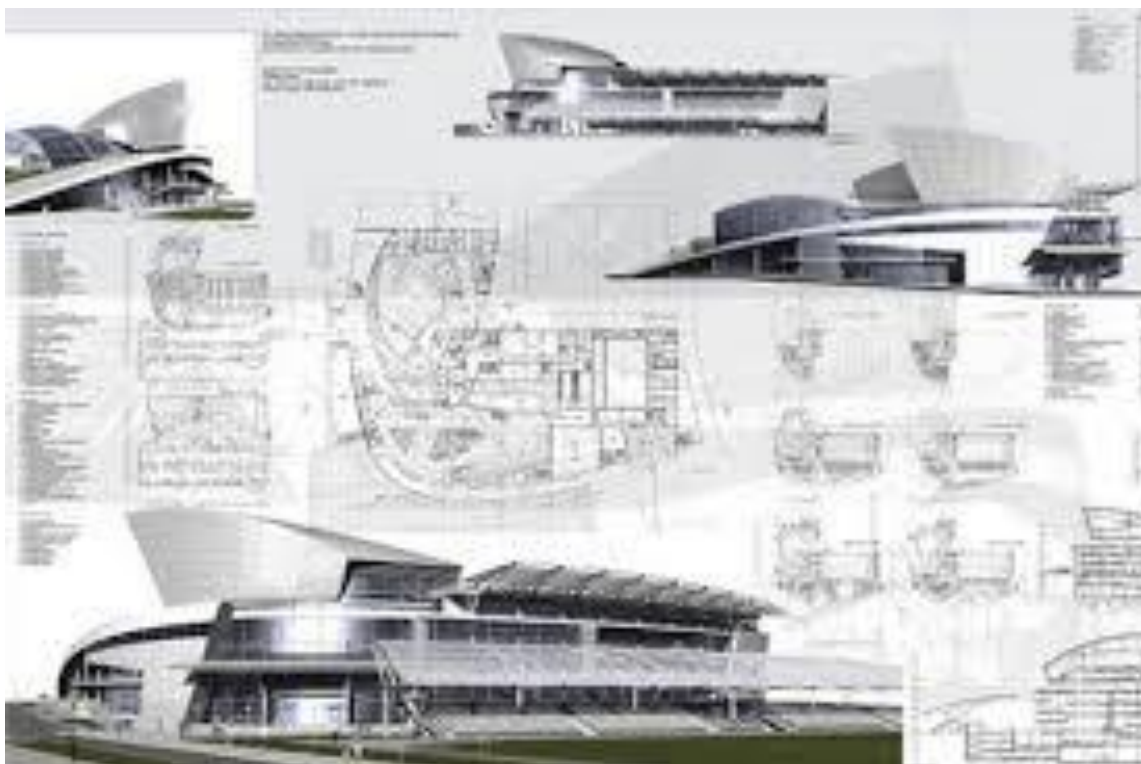


Кўптармоқли спорт бинолари (бош план кўринишлари)



Кўптармоқли спорт бинолари (интерьер кўринишлар)





Кўптармоқли спорт бинолари мавзусида курс ишларидан намуналар





Кўптармоқли спорт бинолари мавзусида курс ишидан намуна



Кўптармоқли спорт бинолари мавзусида курс ишидан намуна

АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ

1. **Каримов И.А.** Ўзбекистон XXI аср бўсағасида Тошкент:, «Ўзбекистон», 1997.-329с.
2. **Убайдуллаев Х.М., Иногамова М.М.** Турар жой ва жамоат биноларини лойихалашнинг типологик асослари/Архитектура йўналишидаги олий ўқув юртлари бакалавриат учун дарслик. Тошкент: “ Voris- nashriyot”, 2009.-384
3. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений М.: Стройиздат. 1985.
4. **Змеул. С.Г.** Типология зданий М.: 2005. 5.
5. **Макланкова Т.Г.** Функция, конструкция, композиция в архитектуре”. М. 2002.
6. **Кистьяковский А.Ю.** Проектирование спортивных сооружений Москва “Высшая школа”, 1980.-337б.
7. **Быкова В.Е., Опочинский А.И.** Спортивные сооружения (материалы для проектирования и строительства). Москва Госстройиздат 1985.-203 б.
8. **Штолько В.Г.** Архитектура сооружений с висячими покрытиями Киев “Будивельник” 1979.-150б.
9. **Аскарров Ш.Д.** Генезис архитектуры Узбекистана/ Ташкент: Издательство журнала «San`at», 2014.-224с.
10. **ГОСТ 21.101-97.** Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства: основные требования к проектной и рабочей документации./Межгосударственная научно-техническая комиссия по стандартизации и техническому нормированию и сертификации и строительстве (МНТКС), Москва: 1997.-71 с.
11. Олий таълим муассасаларида курс лойихасини бажариш тартиби ҳақида низом
12. **М.Н.Убайдуллоев** Дарсликлар, ўқув-услубий қўлланма ва кўрсатмаларни расмийлаштириш/ Услубий қўлланма, Сам ДАҚИ нашри, Самарқанд ,2014-78 бет.

InternetvaZiyonetsaytlari:

1. <http://www/arhitekto.ru/txt/2razv16/shtm1>
2. http://gllazychyev.ru/books/mur_architektury/glava8glava08-01/htm
3. <http://www/natlib/uz/rus/calendar 2006.pdf>- Natsionalnaya biblioteka
4. Uzbekistana
5. <http://www.archunion.com.ua/clovarik.shtm1>-Arxitekturnaya entsiklopediya
6. <http://www.city-arch.com>
7. <http://www/arhitekto.ru/txt/2razv16/shtm1>
8. www.Architekonika.ru (Архитектурный портал современной архитектуры)
9. www.Archinovosti.ru (новостной архитектурный портал)

