

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Қ. И. Сәтбаев атындағы қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Т. К. Бәсенов атындағы сәулет және құрылыс институты

«Сәулет» кафедрасы

5B042000 – Сәулет

БЕКІТЕМІН

«Сәулет» каф. меңгерушісі



А.В.Ходжиков

«23» мамыр 2020 ж.

Ералиев П.Ж

«Медеу спорт кешені жанындағы туристік қонақ үй»

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

Мамандығы 5B042000 – «Сәулет»

Алматы 2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Қ. И. Сәтбаев атындағы қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Т. К. Бәсенов атындағы сәулет және құрылыс институты

«Сәулет» кафедрасы
5В042000 – Сәулет

БЕКІТЕМІН

«Сәулет» каф. меңгерушісі



А.В.Ходжиков

«23» мамыр 2020 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

тақырыбы: «Медеу спорт кешені жанындағы туристік қонақ үй»

5В042000 – «Сәулет» мамандығы бойынша

Орындады

Ералиев П.Ж

Ғылыми жетекшісі

Таханов Ж.М

Алматы 2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Қ. И. Сәтбаев атындағы қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Т. К. Бәсенов атындағы сәулет және құрылыс институты

«Сәулет» кафедрасы

5B042000 – Сәулет

БЕКІТЕМІН

«Сәулет» каф. меңгерушісі



А.В.Ходжиков

«23» мамыр 2020 ж.

**ДИПЛОМДЫҚ ЖОБАНЫ ОРЫНДАУҒА
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Ералиева Пернебек Жанабекович.

Тақырыбы: «Медеу спорт кешені жанындағы туристік қонақ үй»

Университет ректорының бұйрығымен №762-Б «27» қаңтар 2020 ж. бекітілген
Аяқталған жобаны тапсыру мерзімі «23» мамыр 2020 ж.

Дипломдық жобаға бастапқы деректер:

- а) Жобалауға арналған осы тапсырма
- б) Ситуациялық схема

Дипломдық жобада әзірленуге жататын мәселелер тізімі:

1 Жоба алдындағы талдау:

- а) Отандық және шетелдік тәжірибе аналогтарын талдау
- б) Кесте қорытындылары
- в) Климаттық жағдайларды талдау

2 Сәулет-құрылыс бөлімі:

- а) Аумақтың сипаттамасы
- б) Сәулеттік жоспарлау шешімі

3 Құрылымдық бөлім:

- а) Қолданылатын құрылымдардың сипаттамасы
- б) Құрылымдық бөлімшелер

Графикалық материалдардың тізімі (міндетті сызбаларды нақты көрсетуімен):

1 Жоба алдындағы талдау:

- а) Сараптамалық схемалар, кестелер, графиктер және тұжырымдары бар мәтін түрінде ресімделген объектілер бойынша иллюстрациялық материал;
- б) Дипломдық жобаны әзірлеу негізіне алынған мәтіндік және иллюстрациялық материал (фотосуреттер, эскиздер, қаланың М1:5000-ға учаскелерді орналастырудың ахуалдық схемасы, мәтіндік түсініктемелер).

2 Сәулет-құрылыс бөлімі:

- а) Ситуациялық схема М1:5000
- б) Бас жоспар М1:2000 – 1:5000
- в) Қабат жоспарлары М1:100 – 1:500

3 Құрылымдық бөлім:

- а) дипломдық жобаға қатысты конструктивтік шешімдер тораптары
- б) ішкі және сыртқы әрлеу түрлері

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер:

1 Жоба алдындағы талдау:

- а) ҚР ҚНЖЕ 3.02-13-2003. Қонақ үйлерді жобалау.
- б) ҚР ҚНЖЕ 3.02-02-2001 Қоғамдық ғимараттар мен құрылыстар




2 Сәулет-құрылыс бөлімі:

- а) оқу құралы «Қоғамдық ғимараттар мен құрылыстардың сәулеттік дизайны» Москва 1985
- б) ҚР 2.04-02-2011 Табиғи және жасанды жарықтандыру
- в) Байков В. Н., Сигалов Э. Е. Темір бетон конструкциясы. Жалпы курс. – Москва: Стройиздат, 1991
- г) Атаев С. С. Монолитті темір бетонның индустриялық құрылыс технологиясы. – Москва: Стройиздат, 1989.

3 Құрылымдық бөлім:





- а) Шерешевский И. А. азаматтық және қоғамдық ғимараттарды құрастыру. – Ленинград: Стройиздат, 1979.
- б) Ольхова А. П. Қонақ Үйлер. – Москва: Стройиздат, 1983.

Бөлімдер бойынша кеңесшілер

№	Бөлім	Консультанттың аты - жөні, ғылыми дәрежесі, лауазымы	Орындау мерзімі		Консультанттың қолы
			Жоспары	факт	
1	Жоба алдындағы талдау	Таханов Жасулан Мукашевич, ассоц.профессор	19.05.2020	23.05.2020	
2	Сәулет-құрылыс бөлімі	Таханов Жасулан Мукашевич, ассоц.профессор	19.05.2020	23.05.2020	
3	Құрылымдық бөлім	Самойлов Константин Иванович, сәулет докторы, профессор	19.05.2020	23.05.2020	

Аяқталған дипломдық жоба үшін консультанттар мен нормативтік бақылаушының

Қолдары

Бөлімдер атауы	Жетекшінің, кеңес берушінің, нормативтік бақылаушының аты-жөні	Қол қойылған күні	Қолы
Жоба алдындағы талдау	Таханов Жасулан Мукашевич, ассоц.профессор	23.05.2020	
Сәулет-құрылыс бөлімі	Таханов Жасулан Мукашевич, ассоц.профессор	23.05.2020	
Құрылымдық бөлім	Самойлов Константин Иванович, сәулет докторы, профессор	23.05.2020	
Нормобақылаушы	Кострова Любовь Анатольевна, сениор-лектор	23.05.2020	

Дипломдық жобаның жетекшісі



Тапсырманы студент орындауға қабылдады
«04» ақпан 2020 ж



Аннотация

Дипломный проект разработан на основании выбранной темы: «Туристическая гостиница у спорткомплекса Медео» и выполнен студентом КазНИТУ им. К.И. Сатпаева Ералиев Пернебек Жанабекович.

Проектируемый туристическая гостиница располагается в городе Алматы рядом с спорткомплексом «Медео». Основная цель проекта создать удобные условия для посетителей гостиницы. Ране на проектируемой месте было здание гостиницы на 346 мест. Здание было снесено в 2007 году несмотря на то, что официально состояло в списке памятников местного значения.

План был скомпонован по двухлучевой системе - два павильона гостиницы соединяются с центральным блоком под равномерными углами. Здание представляет собой четырехэтажный объем с подвальным этажом. Каркас здания собрано из железобетонных конструкций. В гостинице есть бассейн и ресторан на крыше с видом на горы.

Тұжырымдама

Дипломдық жоба " Медеу спорт кешені жанындағы туристік қонақ үй " атты тақырыптың негізінде әзірленген және оны Қ. И. Сәтпаев атындағы ҚазҰТЗУ студенті Ералиев Пернебек Жанабекович орындады.

Жобаланған туристік қонақ үй Алматы қаласында "Медеу"спорт кешенінің жанында орналасқан. Жобаның негізгі мақсаты қонақ үйге келушілер үшін қолайлы жағдай жасау. Жобаланған орында 346 орындық қонақ үй ғимараты болған. Жергілікті маңызы бар ескерткіштер тізімінде ресми тұрғанына қарамастан, ғимарат 2007 жылы бұзылды.

Жоспар екі сәулелі жүйе бойынша құрастырылды-қонақ үйдің екі павильоны бірқалыпты бұрышпен орталық блоктармен қосылады. Ғимарат жертөле қабаты бар төрт қабатты көлемді құрайды. Ғимараттың қаңқасы темірбетон құрылымдарынан жиналған. Қонақ үй шатырында бассейн мен мейрамхана бар.

Annotation

The diploma project is developed based on the chosen topic: "Tourist hotel at the Medeo sports complex" and made by a student of Kaznitu named after K. I. Satpayev Eraliev Pernebek Zhanabekovich.

The projected tourist hotel is located in the city of Almaty near the sports complex "Medeo". The main goal of the project is to create comfortable conditions for hotel visitors. Rana on the projected site was a hotel building with 346 seats. The building was demolished in 2007 despite being officially listed as a monument of local significance.

The plan was based on a two-beam system - the two pavilions of the hotel are connected to the Central block at even angles. The building is a four-story volume with a basement floor. The frame of the building is made of reinforced concrete structures. The hotel has a swimming pool and a rooftop restaurant with mountain views.

Мазмұны

Кіріспе.....	9
1. Жоба алдындағы талдау	11
1.1 Жергілікті және шетелдік практикалардың аналогтары	11
2.Жобалау үшін бастапқы деректер	14
2.1. Ғимаратты пайдалану және онын мақсатынын шарттары	14
2.2.Аумақтық жоспарлауға арналған шешімдер	15
2.3. Құрылыс орны, климаттық жағдайлар	16
2.4. Инженерлік-геологиялық жағдайлар.....	18
2.5. Сәулет-жоспарлау шешімдері.....	19
2.6. Ішкі әрлеу.....	20
2.7. Қонақ үйдің тұрғын бөлігі.....	21
3.Сәулеттік конструктивтік бөлім	23
3.1. Конструктивтік шешім	23
3.2. Іргетастар	24
3.3. Шатыр	26
3.4. Қабырғалары	27
3.5. Аралық жабын	28
3.6. Басбалдақтар.....	29
3.7. Едендер.....	29
3.8. Сыртқы әрлеу	29
Қорытынды	31
Пайдаланылған әдебиеттер	32

Кіріспе

Қазақстанда туристік-рекреациялық қызметті дамытудың маңызды міндеті құнды туристік және курорттық-рекреациялық ресурстарды сақтау болып табылады.

Қазақстан Республикасы геосаяси орналасуы және үлкен тарихи мұраға ие болғанымен әлемдік туристік нарықта өте қарапайым орынға ие. Республикадағы туризмнің қазіргі жай-күйін ұсыну көлемінің күрт құлдырауымен сипатталатын дағдарысты ретінде қарастыруға болады және саланың материалдық базасы жай-күйінің нашарлауына байланысты Кеңес үкіметі кезеңінде тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану қарастырсақ болады.

Мұндай проблемалардың бірі қонақ үйлер мен уақытша демалыс объектілерінің жағдайы болып табылады. Қазіргі қонақ үйлердің көбі тұру жайлылығымен көрсетілетін қызметтердің деңгейі қазіргі заманғы талаптарға сәйкес келмейді. Кейбір жерлерде уақытша тұру және демалыс объектілерінің желісі мүлдем құрылмаған, бұл көптеген туристерге унамауы мүмкін.

Қонақ үй ғимараттары адамдардың қысқа мерзімді тұруына және олардың тұрмыстық және мәдени қажеттіліктеріне тиісті қызмет құрылыстарына қажетті коммуналдық абаттандырудың барлық түрлерімен (су құбыры, кәріз, жылу және т.б.) жабдықталуы тиіс және құрылыс нормаларына сәйкес қазіргі заманғы қызметтер кешенімен қамтамасыз етілуі тиіс. Қоғамдық мақсаттағы үй-жайлардың осындай үлкен көлемі тұрғын үйлер мен қоғамдық ғимараттардың жалпы жіктемесінде қонақ үйлердің аралық жағдайын орнатты.

Бұл дипломдық жұмыста әзірленген қонақ үйдің сыйымдылығы орташа болып саналады, себебі онда 250-ге дейін орын бар.

Қонақ үйлердің мақсаты ғимараттарды жіктеу кезіндегі негізгі типологиялық белгі болып табылады. Қонақ үйлердің бес түрі бар олар: жалпы үлгідегі, туристік, курорттық, мотель, кемпингтер. Бұл қонақ үй туристік түрге жатады.

Туристік қонақ үйлер туристер тобын орналастыру және қызмет көрсету үшін арналған, сондықтан бұл қонақ үйлер туристерде танымал қалаларда немесе орындарда салынуы мүмкін. Туристердің негізінен топтармен саяхаттағандығын ескере отырып, қонақ үй нөмірлері орташа жайлылық деңгейі бар екі, үш және төрт бөлмелі болып ресімделуі мүмкін. Мұндай қонақ үйлердің жалпы үй-жайларының кешенінде туристік топтарды жинауға, мәдени іс-шараларды өткізуге арналған үй-жай, сондай-ақ туристік ұйымның қызметкерлеріне арналған үй-жай және т. б. жоспарлануы қажет. Қонақ үйлердің осы түрінің әртүрлілігі кешеннің орналасуына және экологиялық жағдайларға (туризм түрін анықтайтын факторлар ретінде) ғана емес, туристердің басым жас категориясына да байланысты болуы мүмкін.

Қонақ үйдің жайлылық деңгейі көбінесе оның тағайындалуымен байланысты және келесі санаттағы сипаттамалармен анықталады. Қонақ үйлер

бес санатқа бөлінеді: жоғары (B), I, II, III және IV. Бұл қонақ үй I санатқа жатады себебі бұл қонақ үй бірінші және екінші санаттағы нөмірден тұрады, олардың кемінде 70% - ы бір және екі орынды болып табылады, сондай-ақ қонақ үйде бірінші санаттағы мейрамхана, бар және сервистік қызметтердің толық спектрін ұсынылған.

Қонақ үйлер өзінің функционалдық сипаттамалары бойынша ірі топтарға-тұрғын және қоғамдық топтарға топтастырылған.

Қонақ үйдің қоғамдық бөлігі тұрғын үй бір ғимаратта орналасқан, бұл құрылыс аумағын барынша үнемдеуді қамтамасыз етеді. Ол кіретін топтық нөмірлерден, ойын-сауық орындарынан, демалыс орындарынан, қоғамдық тамақтану объектілерінен және тұрмыстық қызмет көрсетуден тұрады. Қонақ үйлердің негізгі кіру тобы вестибюль болып табылады, оның айналасында барлық қалған үй-жайлар (гардероб, багажды сақтау камерасы, портъе, коммуникациялық және жинақ кассалары, дүңгіршектер, санитарлық тораптар және т.б. орналасқан.) орналасқан, ал соңғысы – лифт вестибюльмен, қоғамдық тамақтану және мәдениет объектілерімен ыңғайлы және қысқа хабарлама қамтамасыз етілетіндей етіп жасаған.

Азық-түлік кәсіпорындары үй-жайлардың тобы сауда үй-жайларының (мейрамхана залы, бар), ас блогының өндірістік үй-жайларының (ыстық және суық ас үй цехтары, тарату, жуу) кіші топтарын, қонақ үйде тұрмайтын келушілердің кіру тобын қамтиды. Залдардың осы тобының композициялық ядросы сахына және би алаңы үшін бөлінген мейрамхана залы.

Қонақ үйде ойын-сауық орындарының тобы мейрамханада орналасқан бильярд, интернет-зал және би залдары қамтамасыз етілген.

Спорттық-сауықтыру объектілерінің тобы теннис кортынан және қонақ үйдің соңғы кабытанда орналасқан ашық бассейннен сондай-ақ медициналық мекемелерден (дәрігер кабинеті, медбике кабинеті, қабылдау бөлмесі, массаж кабинеті) тұрады.

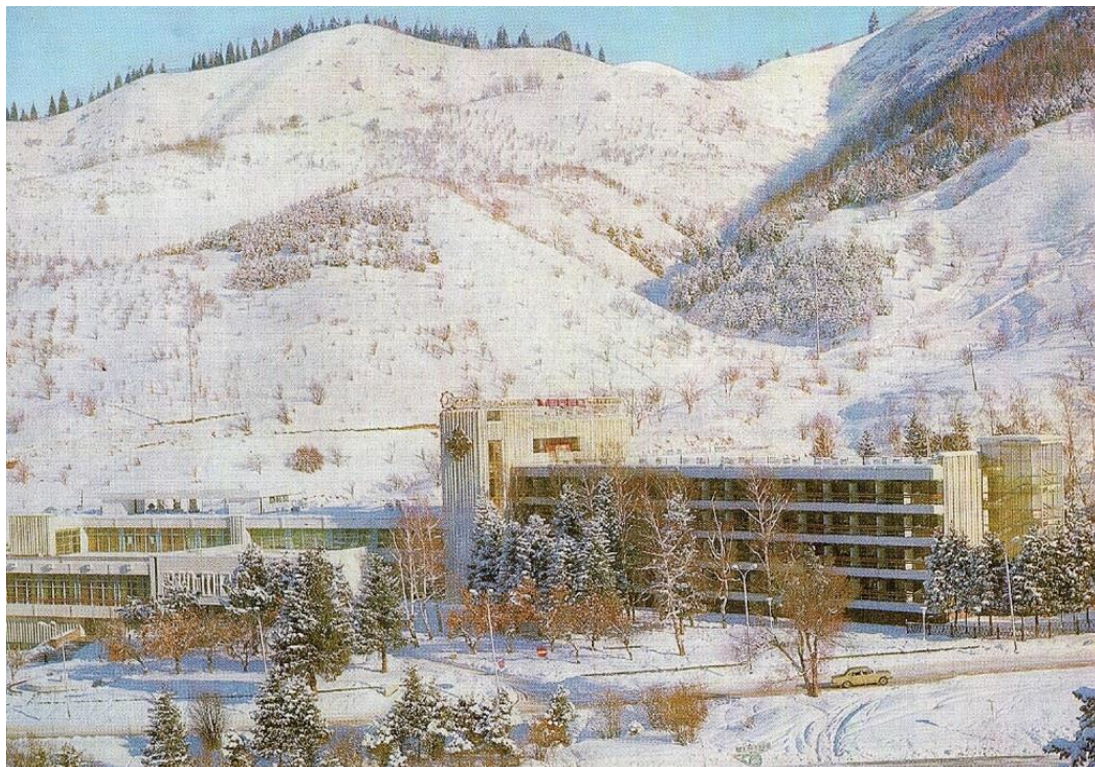
Тұрғын үй және қоғамдық кеңістік арасында техникалық қабат жасалынған.

Қонақ үйлерді жобалау кезінде тұрғын үй қабаттарын жоспарлаудың әр түрлі схемалары қолданылады. Қонақ үйдің қабаттары дәліздік схема бойынша, тұрғын үй-жайлар бір жақты орналасумен жоспарлануы тиіс, бұл ыстық, ылғалды климаттағы құрылысқа байланысты.

1. Жоба алдындағы талдау

1.1 Жергілікті және шетелдік практикалардың аналогтары

1-ші Мысал - «Медеу» қонақ үйі, Алматы, Қазақстан



Сурет 1. «Медеу» қонақ үйі 1982 жыл

Сәулетшілер: В. Кацев, С. Коханович, А. Қайнарбаев, И. Косогова және т. б.

Суретшілер: Г. Завизионный, Я. Немец

Мәртебесі: Ескерткіштер тізімінен шығарылды

Жағдайы: Шығындалған

Салынған жылы: 1975

Стилі: Модернизм

Қаласы: Алматы

Мекен жайы: Медеу Шатқалы

Шатқалдың туристік әлеуетіне байланысты, "Медеу" спорт кешенімен бірге қонақ үй жоспарланған болатын, бірақ ол бірінші кезекте құрылысқа енбеген. Биік таулы мұз айдынында жұмыс істеген авторлық ұжым 1972 жылы спорт аренасы пайдалануға берілгеннен кейін ғана оны жобалауға кірісті.

Медео шатқалының егжей-тегжейлі жоспарын жасау кезінде қонақ үй астындағы учаске 1960-шы жылдары таңдалды. Ғимарат шатқалдың жалпы құрылыс ансамбліне кірді. 346 орынды қонақ үй жобасы құрылыстағы үздік

сапасы үшін КСРО Мемлекеттік құрылыс байқауында 1-ші дәрежелі диплом алды.

Күрделі жоспар үш сәулелі жүйе бойынша құрастырылды - қонақ үйдің үш павильоны бірқалыпты бұрышпен орталық блоктармен қосылады. Жоспарлау негізіне қонақ үй блогына, әкімшілік бөлікке және 500 орынға арналған мейрамханаға бөлумен функционалдық аймақтау схемасы салынған.

Темір бетонды құрылымдардан жасалған ғимараттың қаңқасы қабырға панельдерімен көмкерілген. Ғимараттың қабаттарының саны әр түрлі болды - орталық павильон, онда басты кіреберіс орналасқан, бес қабатты, ал қалғандары - екі және үш қабатты болды.

Ғимараттың сәулеттік бейнесі орталық бөлігінде орналасқан тік пилонмен ғимараттардың көлденең көлемдерінің үйлесімділігіне негізделген. Оның беті бедерлі плиткалармен бөлінген. Қасбеттердің әрлеуінде гранит, мәрмәр, ракушкалар және құнды ағаш қолданылды. Мейрамхана блогының қабырғаларында түрлі-түсті витраждары бар сопақ терезе ойықтары болды (авторлары Г. Завизионный, Я. неміс). Интерьерлер керамикалық панельдермен бөлінген.

Ғимарат ресми түрде жергілікті маңызы бар ескерткіш болып есептелгеніне қарамастан, 2007 жылы бұзылды.

2-ші Мысал «Казбеги» қонақ үйі, Степанцмида, Грузия



Сурет 2. «Казбеги» қонақ үйі

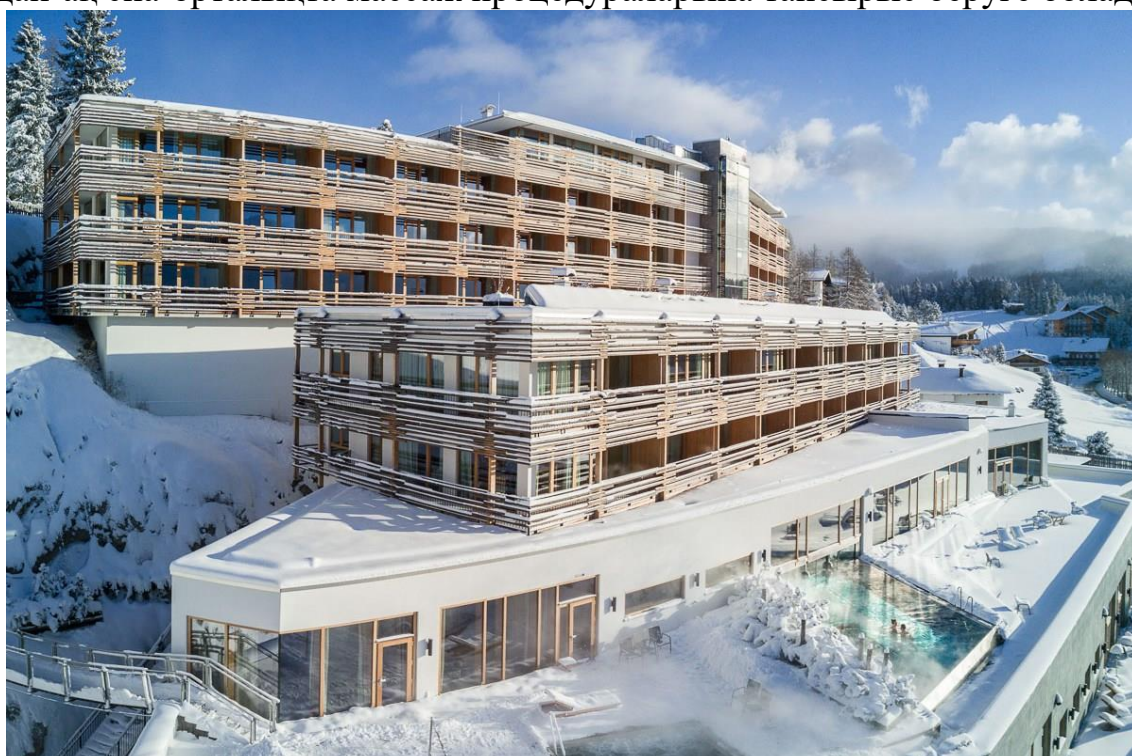
Грузияның солтүстігіндегі Степанцминдтың сондық қалашығы өзінің құпиясын бірден емес, қабаттың артынан ашып, осы көркем және дара Қазбектің етегіндегі атмосфераны баяу сезінуге мәжбүрлейді. Rooms Hotel

грузин қонақ үй желісінің бірінші қонақ үйі кеңес пансионатының ғимаратында орналасқан. Ол жылдың кез-келген уақытында қонақтар терезенің арғы жағындағы керемет көріністің бір бөлігін сезінуі мүмкін.

3-ші Мысал «Nidum Casual Luxury» қонақ үйі

Орналасқан жері: Зефельд-ин-Тироль, Австрия

2016 жылдың желтоқсан айында ашылған люкс класты nidum-Casual қонақ үйі Гшвандткопф тау шаңғысы ауданынан 1 км қашықтықта орналасқан. Қонақтарға ашық бассейн, жабық бассейн және спа орталығы (аумағы 1 500 ш. м.) гидромассажды ванна, бірнеше сауна және косметикалық салоны бар. Сондай-ақ спа-орталықта массаж процедураларына тапсырыс беруге болады.



Сурет 3. «Nidum Casual Luxury» қонақ үйі

Барлық кең нөмірлер мен люкстерде оңтүстік жағында жиһаздалған балкон немесе тауға көрінетін террас бар. Басқа да жайлылықтардың ішінде — планшет, эспрессо-машина Ily, жалпақ экранды теледидар, мини-бар, сейф және заманауи жуынатын бөлме, халат жабдықталған.

Қонақтар түрлі СПА-орталығында сауналарға баруға болады, мысалы, панорамалық көрінісі бар сауна, биосауна және бу моншасы. Сонымен қатар, қонақтардың билігінде кітап таңдауы көп кітапхана бар (2000-нан астам атау).

Қонақ барлық аумағында тегін Wi-Fi жұмыс істейді. Басқа да қолайлы жағдайлар — гаражда тегін автотұрақ бар.

2. Жобалау үшін бастапқы деректер

2.1. Ғимаратты пайдалану және онын мақсатынын шарттары

Қонақ үй ғимараттары адамдардың қысқа мерзімде тұруына және олардың тұрмыстық және мәдени қажеттіліктеріне тиісті қызмет көрсетуге арналған, сондықтан мұндай құрылыстар қажетті қоғамдық жайлылықтың барлық түрлерімен жабдықталуы тиіс және қонақтарға тамақтану, демалуы, тұрмыстық және мәдени қызмет көрсету жүйелерімен қамтамасыз етілуі тиіс. Жобаланаған ғимараттын әмбебаптығы демалу мүмкіндігі жоғары деңгейде жасалған ғимараттар көптеген адамдарды өзіне тартады.

Қонақ үйдің вестибюлінде, ең алдымен қонақтар ұшып келе жатып, ұшып бара жатып, демала алатындай және тіркелу алдында өзіне тарта алатындай арнайы демалыс орнын және күту аймағы дұрыс ұймастырылуы қажет. Бұл аймақ вестибюльдің көліктік емес бөлігінде негізгі көлік ағындарынан тыс орналасқан жері және демалуға арналған жиһаз топтарын орналастыру, жоспарлану шешімімен ерекшеленеді.

Қонақ үй ғимаратының аумағында бассейн және теннис корты сияқты денсаулықты нығайту үшін ыңғайлы және жайлы өмір жасау ғана емес, медициналық қызметтер мен демалыс орындарының ең аз қашықтықта орналастыру, төтенше жағдай болған сәтте қонақтарға дереу медициналық көмек көрсетіледі.

Бұл қонақ үй туристік болғандықтан, қонақтар үшін олардың туған туыстарымен және достарымен жолдастарымен байланыс қызметтерін ұсынады: пошта-телеграф, интернет-залы. Қонақ үйде бірқатар ақша операцияларын жүргізу қажет болған жағдайда ақша қаражатын аудару мен алуға, валюта айырбастауға, жинақ карталарының көмегімен қаражат алуға мүмкіндік беретін банк бөлімшесі орналасқан.

Кітап оқығысы келген қонақтар үшін вестибюльдің орталығында кітап тұратын дүңгіршектер орналасқан. Онда қонақтар әдебиеті өзіне ұнайтын кітаптарды алып оқи алады. Сонымен қатар, дүңгіршектерде кәдесыйлар мен басқа да ұнамды заттар бар.

Жақсы тағам денсаулық кепілі болып табылады, сондықтан ғимаратта мейрамхана тек дәстүрлі тағам мәзірімен ғана емес, сонымен қатар қант диабеті бар қонақтарға арналған тағамдар, вегетариандықтар, ұлттық тағамдар жұмыс істейді. Мейрамханада бишілер мен оркестрге арналған эстрада жоспарланған, сондықтан қонақтар жақсы музыка мен биден ләззат алады. Құмар ойындарда уақыт өткізгенді ұнататындар үшін мейрамханада бильярд бөлмесі қарастырлған, онда осы ойын әуесқойларымен уақыт өткізуге болады.

Осылай, ғимарат қонақ үйге келетін қонақтардың жағымды демалуына мүмкіндік беретін барлық қажетті жайлылықты ұсынылған.

Ғимараттың жоспарлануы, пайдалану талаптары, ұзақ мерзімділік дәрежесі, отқа төзімділігі, негізгі конструкциялық элементтердің жануы туралы мәліметтер.

Жаппай құрылыс кезінде тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардың жобалау нормаларына сәйкес олар капитал бойынша төрт сыныпқа бөлінеді. Капиталдық класы ғимараттың қабатына, негізгі конструкциялардың беріктілік дәрежесіне және олардың отқа төзімділігіне байланысты. Ғимараттың отқа төзімділік дәрежесін анықтайтын бастапқы деректер Құрылыс конструкциялары мен материалдарының тұтану дәрежесі және отқа төзімділік шегі болып табылады. Отқа төзімділік шегі оттың конструкциясының сағат ішіндегі қарсыласу уақытымен сипатталады. Ғимараттың негізгі көтергіш құрылымдары (бағаналар, аражабындар) темір бетоннан жасалған, сондықтан олар жанбайтын материалдар болып табылады (3 сағат ішінде отқа төзімді), яғни олар тұтанбайды, бықсытпайды және оттың әсерінен үрлемейді. Бұл деректер негізінде ғимараттың отқа төзімділігінің I дәрежесі бар екенін анықтауға болады.

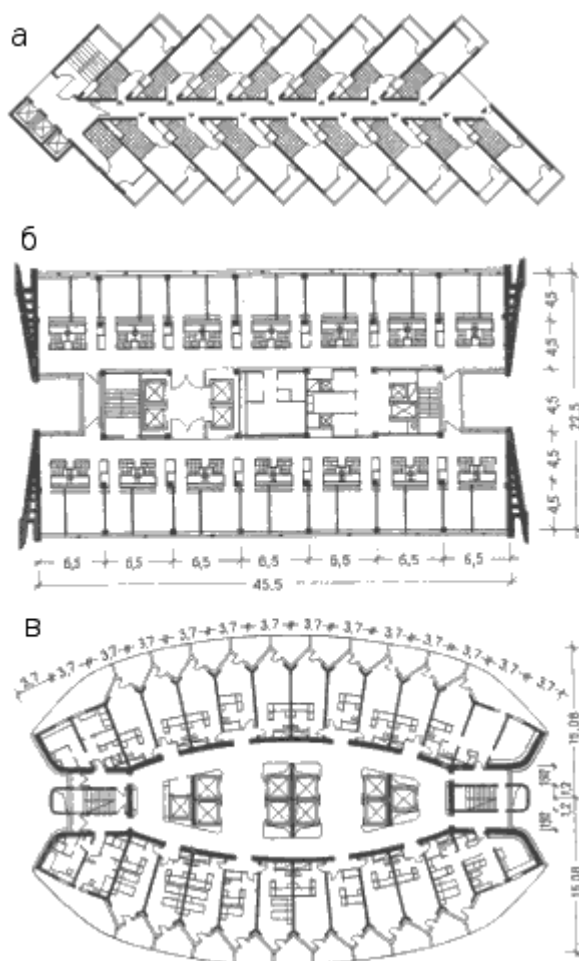
Ғимараттың ұзақ мерзімділігі, яғни беріктігі мен орнықтылығын сақтау қабілеті оның негізгі конструкцияларының ұзақ мерзімділігімен анықталады. Бұл материалдардың әртүрлі физикалық және химиялық әсерлерге төзімділігіне байланысты. Ғимараттың ұзақ мерзімділігі құрылыс жұмыстарының сапасына және пайдалану ережелерінің сақталуына байланысты. Ғимараттың ұзақ мерзімді деңгейі II (80-110) жылды құрайды. Осы мәліметтерге сүйене отырып, ғимарат күрделі құрылыстың бірінші класына жатады деген қорытынды жасауға болады.

2.2. Аумақтық жоспарлауға арналған шешімдер

Жобаланатын объект көп қабатты ғимараттардың қаңқалы конструкцияларында орындалған жер асты қабаты бар төрт бұрышты ғимарат болып табылады. Қонақ үй 250 адамға арналған. Үй-жайлар нормативтік құжаттарға сәйкес персоналдың жайлы және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ететін инженерлік желілермен жабдықталған.

Ғимарат бірінші жауапкершілік класына жатады. Жоғары қабаттарға көтерілу үшін басты кіреберісте орналасқан баспалдақ бар. Қонақ үй техникалық қабатпен жобаланған. Қабаттардағы үй-жайлар арасындағы байланыс үшін дәліздер қарастырылған.

Қазіргі заманғы қонақ үйлерде тұрғын үй бөлмелері дәліздің бір және екі жағынан дәліздік схема бойынша орналасқан. Бірінші қабатқа ие ғимараттың қоғамдық бөлігі қабылдау және вестибюльдік топтық үй-жайлардан, қоғамдық тамақтану объектілерінен, түрлі қызметтерді көрсетумен байланысты үй-жайлардан, сондай-ақ әкімшілік үй-жайлардан тұрады. Вестибюль бұл орталық бөлме. Әкімшілік кабинеттерді дәліздің екі жағына орналастырған ыңғайлы. Азық-түлік компаниялары анфиладты композиция жасай алады: бар, Мейрамхана Hell ' s, ас үй және қосалқы үй-жайлар бірінен кейін бірі орналасқан. Егер Қонақ үйде үлкен зал (конференц-зал, кино көрсетілімдері) бар болса, онда жеке композиция туралы айтуға болады.



Сурет 4. Жоспарланған дәліздік схемалары бар қонақ үйлердің тұрғын бөлігі шешімдерінің мысалдары: а - бір коридорлы ("Кашкара", Альбена) б - екі коридорлы ("Виру", Таллинде) в - дәліздік-сақиналы ("Қазақстан" Алматыда)

Техникалық-экономикалық көрсеткіштер

- 1.Қабаттар саны— - 1-4.
- 2.Қабаттардың биіктігі - 4,2 м
- 3.Жалпы ауданы-м²
- 4.Жалпы пайдалану ауданы- м²
- 5.Техникалық үй жайлардың ауданы- м²
- 6.Құрылыс көлемі м².

2.3. Құрылыс орны, климаттық жағдайлар

Ғимарат Алматы қаласында IVБ Климаттық ауданында орналасқан "Медеу" спорт кешенінің жанында құрылыс салу үшін жобаланады.

- қаңтар айының орташа айлық температурасы-4,3 °С

- маусым айының орташа айлық температурасы +18,1 °С

Температура режимі және жазда ауа ылғалдылығы ауаның қарқынды инсоляциясының арқасында қатты қызады және мұнда құрғақ тропикалық ауа қалыптасады. Ең ыстық айдың орташа температурасы (Шілде, Тамыз) +24 + 26оС. Абсолютті ең жоғары температура +42оС. Жаз қыркүйек айына дейін жалғасады. Қыркүйек айындағы орташа ауа температурасы + 19,6 оС.

ОС арқылы орташа айлық ауа температурасының ауысуы күзде 15 қарашаға, ал көктемде 15 наурызға келеді.

Көктем термиялық тұрақсыздығымен ерекшеленеді. Ол үшін температураның күрт төмендеуі, мысалы, Наурызда – 27оС дейін суық қайтаруға тән.

Алматы метеостанциясы үшін аязсыз кезеңнің ұзақтығы, ГМО - 148 күн.

Суық кезең қарашадан ақпанға дейін созылады және 172 күнді құрайды. Қаңтар айының орташа температурасы (ең суық ай) - 7,4 оС. Абсолюттік ең төменгі температура ақпанда байқалады және - 46 оС құрайды. Ең суық бес күндік ауаның есептік қысқы температурасы-21оС тең.

Осы аумақ үшін жел режимі тән: қыста 1,5 м/сек және жылдың жылы мезгілінде 2,2 м/сек жел жылдамдығының орташа айлық мәндерімен әлсіз жел режимі. Метеостанцияның деректері бойынша Әуежай оңтүстік-батыс желдерінің басым бағыттары. Жыл сайын 15 күн желсіз ауа райы байқалады. Жел жылдамдығы жазғы кезеңде циклоникалық процестердің орографиялық күштерімен және тау-кен алқапты айналымның белсенділуімен байланысты. Жобаланатын аудан тау-кен алқабы айналымының өшу аймағына кіреді, осыған байланысты тау-кен алқабы айналымы климатқа үлкен әсер етпейді. Күшті жел (15 м/сек және одан да көп) орташа есеппен жылына 15 күнге дейін байқалады. Қыста борандар өте сирек кездеседі. Жазда шаңды дауыл болуы мүмкін. Орташа алғанда жылына 7-8 шаңды дауыл болады.

Ылғалдылық режимі және атмосфералық жауын-шашын ауаның салыстырмалы ылғалдылығы қыстан жазға дейін азаяды. Ауаның ең жоғары салыстырмалы ылғалдылығы желтоқсан-ақпан айларында келеді және 79-83% жетеді, ең төменгі салыстырмалы ылғалдылығы тамыз айына келеді (30 %). Жыл ішінде шамамен 62 күн ылғалдылықтың 80% - дан асатын және шамамен 80% құрғақ күн байқалады.

Жыл мезгілдері бойынша жауын-шашынның әркелкі таралуы байқалады. Жауын-шашынның ең көп түсуі жылы кезеңге (80% - ға дейін) келеді, оның ішінде көктемгі кезеңде 2/3, ал 1/3-і күзгі кезеңге келеді. Жауын-шашынның ең аз мөлшері қысқы кезеңге 94 мм дейін келеді. Жауын-шашынның жылдық сомасы шамамен 500 мм.

Атмосфералық құбылыстар жыл бойы тұманды күндерде 56 күнді құрайды. Тұман күндердің ең көп саны қысқы кезеңге (қаңтар, ақпан) келеді.

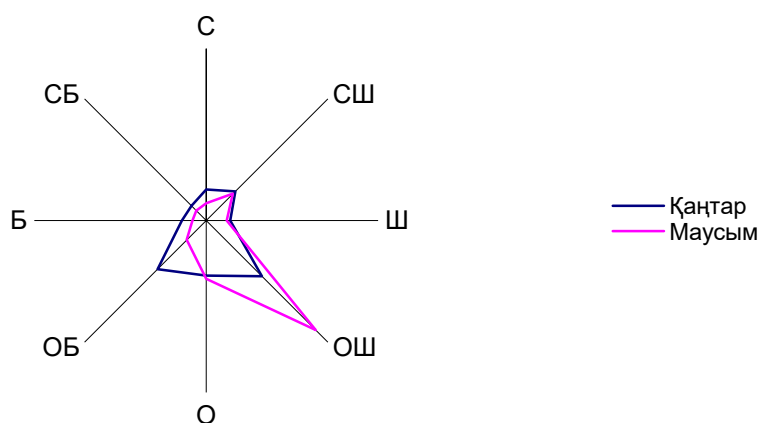
Көп жылдық бақылаумен найзағай кезеңі 7 айды құрайды, яғни наурыз айынан қараша айына дейін. Жыл ішінде күн күркірейтін күндердің орташа саны шамамен 35.

- Алаңның сейсмикалылығы 9 балл;
- Сейсмикалық қасиеттері бойынша топырақ санаты-II;
- құрылыстың жауапкершілік деңгейі - (қалыпты).

ҚР ҚНЖЕ 02.04.01-2001 бойынша жел бағытының қайталануы

Кесте 1.1

Айлар	С	СШ	Ш	ОШ	О	ОБ	Б	СБ
Қаңтар	9	12	7	23	16	20	7	6
Маусым	5	11	6	45	17	8	4	4



Сурет 5. Жел бағыты

2.4. Инженерлік-геологиялық жағдайлар

Аумақтың рельефі шатырлы жартылай жабық қиылысқан, кей жерлер тегістелген. Құрылыс объектілерінің болжамды құрылыс орнында бұрын қонақ үй болған.

Жер асты суларының жату тереңдігі жер бедерінің жергілікті жағдайларына байланысты. Су бөлу учаскелерінде жер асты сулары 18-ден 25 м-ге дейінгі тереңдікте, ал ложбиналар мен төмендеулерде 5 м-ден кем, Тұщы (0,1 г/л-ге дейін), сирек сортаңды (2,5 г/л-ге дейін) сулар жатады.

Ауданның климаты құрғақшылығымен және күрт континенталдығымен ерекшеленеді. Ол теңіздер мен мұхиттардан қашықтықты сипаттайтын географиялық жағдаймен, ендік жағдайы төмен, сондай-ақ атмосфералық айналым шарттарымен анықталады.

2.5. Сәулет-жоспарлау шешімдері.

Қонақ үй төрт қабатты ғимарат ретінде белгіленген. Бірінші қабаттың биіктігі-4,2 м, техникалық қабаттікі-2,4 м, типологиялық қабат-3,3 м. бірінші қабаттың сыртқы өлшемдері 56,4*20,7 м, қалған қабаттар-44,4*12,9 м құрайды. Ғимараттың бүйірінде жекелеген қабаттардың арасында қосалқы сатылар орналасқан.

Жоғары жайлылық қазіргі заманғы қонақ үй күрделі кешенді ағзаға айналды, оған түрлі функционалдық мақсаттағы нөмірлер кіреді.

Әдетте, әр түрлі қонақ үй нөмірлері функционалдық сипаттамалар бойынша топтастырылады, бұл оларда санитарлық және өрт қауіпсіздігі талаптарына жауап беретін, қонақ үйді пайдалану қолайлылығына, сондай-ақ онда тұру жайлылығын арттыруға мүмкіндік беретін нақты технологиялық өзара байланысты ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Қонақ үйдің функционалдық ұйымы үшін ғимаратқа кіретін есіктердің саны, атап айтқанда:

- басты кіру , оны негізінен тұрғындар және басқа келушілер пайдаланады.

- қоғамдық тамақтану кәсіпорындарының үй-жайларына кіру, атап айтқанда, қаланың келушілерін пайдаланатын мейрамханаға кіру.

- қонақ үй мен қоғамдық тамақтану кәсіпорындарының қызметкерлеріне кіру.

- шаруашылық ауладағы тиеу-түсіру алаңы, ол арқылы қонақ үйге таза киім-кешек, жиһаз, әртүрлі инженерлік жабдықтар, қоғамдық тамақтану кәсіпорындарына арналған шикізат пен өнімдер, сондай-ақ лас киім-кешек, тамақ қалдықтары, бос контейнерлер, қоқыс жеткізіледі.

- бассейн және теннис корты шығу.

- қонақ үй директорының кабинетіне сыр жақтан кіру.

Тұрғын және қоғамдық бөліктер бір ғимаратта орналасқандықтан, қоғамдық кеңістіктер төменгі қабаттарда, ал тұрғын аудандар-олардың үстінде орналасқан. Қоғамдық кеңістіктердің әртүрлі жиынтығының арқасында төменгі қабаттың құрылыс алаңы тұрғын қабаттардың алаңынан асып түседі, қонақ үйдің тұрғын бөлігі басым, онда өзіндік стилобат жасайды. Бұл техника құрылыс алаңын шектейді, бірақ ғимараттың тұрғын және қоғамдық бөліктері арасында техникалық қабаттың міндетті орналасуын талап етеді.

Ғимараттың қасбеттерін шешу және сәулеттік келбетін жасау өте күрделі міндет болды, өйткені бір жағынан бұл қоғамдық үй-жайлары бар ғимарат, бұл объектінің жарқын және есте қаларлық композициясын білдіреді. Екінші жағынан, бұл қонақ үй нөмірлері және демалуға дайын адамдарды көруі тиіс, бұл қасбеттерді шешуде өкілдік пен қаталдықты талап етеді.

Ғимараттың ерекшелігін ескере отырып, түс гаммасын таңдағанда, демалуға және релаксацияға ықпал ететін бейтарап түстерді таңдадым-ашық қоңыр, ақ, ультрамарин.

Сыртқы әрлеу үшін "сэндвич" түріндегі шторлы панельдер, сәндік сылақ және бояу (Капарол) пайдаланылады.

Ғимараттардың қасбеттері мердігерлік материалдардың (түсі бойынша да, фактура бойынша да) үйлесімімен шешіледі. Сэндвич-панельдер тасқа ұқсас сәндік сыртқы қабатпен іріктеледі. Сәндік сылақ пен бояу ақ түсте алынады.

Терезе ойықтары ақ түптелген үш қабатты шыны пакеттермен толтырылады және де тұтас шынылау пайдаланылады.

2.6. Ішкі әрлеу

Ішкі әрлеу және интерьер дизайнын әзірлеу кезінде қазіргі заманауи материалдар пайдаланылды, сондай-ақ ғимараттың сыртқы келбетіне берілген стиль және түстік гамма ескеріле отырылып жоспарланды.

Вестибюль еденін өңдеу үшін итальяндық PIEMMEGRES фабрикасының керамикалық граниті қолданылды. Кварцты глазурьге қосу арқасында I QUARZI сериялы ағаш керамикалық гранит үйкелуге жоғары төзімділікке ие және белсенді көлік қозғалысы бар аудандар үшін өте қолайлы. Эвакуациялық баспалдақтардың, сантехникалық блоктардың, жинау жабдықтары үй-жайларының едендері керамикалық плиткадан жасалған; жер төледегі едендер полимерлік бояумен арматураланған бетон түрінде жасалған. Кеңселер паркетті еденнен жасалынды.

Ішкі қабырғалары толтырғышпен фактуралық бояумен бөлінген. Техникалық үй-жайлар мен дәліздердің қабырғалары гипсокартон, сылақ және бетонда су негізіндегі бояумен боялған; санитарлық блоктардың, жабдықтарды жууға арналған үй-жайлардың қабырғалары керамикалық плиткамен қапталды.

Төбелер металл перфорацияланған панельдерден, сондай-ақ гипсокартон үй-жайдың түс гаммасына байланысты түрлі түстерге тартылған металл қаңқада ілінеді. Антисанитарлық блоктар, жинау жабдықтарының үй-жайлары, торлы алюминий аспалы төбелерден дайындалынды.

Қабырғалары:

-керамикалық плитка (ванна бөлмелері, душ кабиналары, техникалық үй-жайлар)

-сәндік сылақ (қабылдау бөлмесі, бильярд, вестибюль, конференц-зал);

-кәдімгі сылақ (персоналға арналған бөлмелер, вестибюльдер, қабылдау-шешінетін бөлмелер);

-Тұсқағаздар (жатын бөлме, әкімшілік кабинеттер);

Едендер:

-керамикалық плитка (ванна бөлмелері, себезгі кабиналары, шешінетін бөлмелер, ас үй, кір жуатын бөлме, үлестіретін бөлме, қойма, техникалық бөлмелер, тамбур);

-паркет (әкімшілік үй-жайлар, қабылдау-шешіну бөлмесі, медициналық кабинет, жатын бөлме);

Төбелер:

-гипсокартон құрылысы;

-сылақ;

-эмаль бояуын бояу;

-төбелер

Есіктер:

-кіруде және шығуда тербелмелі шыны

әкімшілік үй-жайлардың кеңселерінде, сұлулық салондарында, мейрамхананың өндірістік үй-жайларында, кіреберіс және бөлме аралық бөлмелерде және санитарлық тораптарда ағаш есіктері.

2.7. Қонақ үйдің тұрғын бөлігі

Қонақ үйдің тұрғын бөлігі құны мен алаңы негізгі болып табылады. Қабаттарында кезекші қызметкерлерге арналған бөлмелер, бөлмелерге қызмет көрсету, жалпы көлденең коммуникациялар, баспалдақ торлары мен лифт залдары бар. Негізгі тік коммуникациялар (баспалдақтар мен лифтілер) баспалдақ-лифт торабына біріктірілген, ол одан үй-жайға дейінгі қашықтықты азайту үшін жоспардың ортасында композициялы орналасқан. Үй-жайға кіруден тік коммуникацияға дейінгі қашықтық тұрғын үй-жайдың қашықтығына байланысты 3,3-20 м құрайды. Жалпы дәліздің ені 1,8 м.

Ғимараттың тұрғын бөлігін сәулеттік-жоспарлау безендіруіне, сондай-ақ қонақ үйдің жайлылық деңгейіне байланысты нөмір ауданы тұрғын үй қабатының ауданы 264 м²-54% құрайды. Қызмет көрсететін персонал үй-жайларының ауданы 42 м²-7,9% құрайды, көлденең коммуникациялардың жалпы ауданы 113,14 м²-тұрғын үй қабаты ғимаратының ауданының 21,3% құрайды.

Тұрғын қабаты дәліздік жоспарлау құрылымына тұрғын үй-жайлардың орналасуы бір жақты болғаны рұқсат етіледі. Бұл дипломдық жобада бұл жоспарлау шешімі негізделген, өйткені барлық үй-жайлардың бірдей бағдарына қол жеткізілуі қажет, себебі үй жылы климатты жағдайда салынған. Үй-жайға кіру тікелей дәлізден өтеді.

Тұрғын үй бөлігінің ең маңызды элементі-үй-жай. Қонақ үйде тұрудың жайлылығына әсер ететін негізгі факторлардың бірі болып табылатын сапасы нөмірлік қормен (нөмірлер санымен және тұратын адамдардың санымен), қонақ үйдегі әр түрлі нөмірлердің пайыздық арақатынасымен, олардың

сәулеттік жоспарлауымен, алаңымен, санитарлық параметрлерімен, ландшафтық дизайнымен, жабдықпен, жиһазбен анықталады.

Қонақ үйді жоспарлау келесі нөмірлер түрлерін қамтиды:

- бір адамға арналған бір орындық бөлме-ауданы „ m^2 „ бөлме.
- екі адамға арналған бір орындық бөлме-ауданы „ m^2 „ бөлме.
- үш адамға арналған бір орындық бөлме-ауданы „ m^2 „ бөлме.
- екі бөлмелі люкс номерлер - бөлме ауданы m^2 .

Қонақ үйде барлығы „ нөмір бар.

3. Сәулеттік конструктивтік бөлім

3.1. Конструктивтік шешім

Белгілі жерде салынған әрбір ғимарат белгілі бір талаптарға сай болуы тиіс. Іргетасты, есіктерді, цокольді, терезелерді, қабырғаларды, шатырды жобалау кезінде қонақ үй ғимараты тұрған жердің сипатын, климаттық жағдайларын, атмосфералық әсерлерді, жердің жел сипаттамасын, учаскенің рельефін, жер асты суларының тереңдігін ескеру қажет.

Ғимарат қаңқалы конструктивтік жүй бойынша жасалынған. Құрылыс жүйесі монолитті. Төрт қабатты ғимарат толық темірбетон қаңқасы және сыртқы аспалы қабырға панельдері жобаланған. Бағананың бойлық бағыттағы қадамы 3,6 м және 2,4 м, көлденең - 6,6 м және 3,6 м құрайды.

Жобаланған қоғамдық ғимараттың биіктігі 4 қабатты туристік қонақ үй. Жоспар нысаны күрделі.

Ғимараттың шеткі осьтер бойынша ұзындығы ,,,
Ғимараттың шеткі осьтер бойынша ені ,,,

Жобалаған ғимарат I дәрежеге жатады, өйткені қызмет ету мерзімі кемінде 100 жылды құрайды. Отқа төзімділігі бойынша ғимарат I дәрежеге жатады. Ғимараттың жауапкершілік сыныбы I.

Ғимараттың көтергіш конструкциялары А-III класты арматурамен арматураланған В20 класты ауыр бетоннан жасалған қимасы 400*400 мм темірбетонды монолитті бағаналар болып табылады, бағаналар астына іргетастар қадалар қабылданады. Колонна "қада бұталарын" құра отырып, шыны үлгідегі құрастырмалы ростверкке орналастырылады. Басы құлаққа орнатылады, ауыл төселген бөліктері мен бастары болат жапсырмалармен дәнекерлейді, содан кейін саңылауларды бетонмен тұйықтайды.

Басты баспалдақ торы, лифтілер және инженерлік жабдықтардың шахтасы қаттылық бетонды өзекшеде орналасқан темір бетонды қаңқадан тұрады. Лифт қоршауының монолитті бетонның қабаты 160 мм құрайды. Баспалдақ-лифт блогының қаттылық өзегі "капот" типті екі көлемді блоктармен едендік панелі бар, әр жағынан бір-бірден біріктірілген. Көлемді блоктар ғимараттың барлық биіктігі бойынша бір-біріне бағаналармен (пилондармен) орнатылған. Пилондар қабатты қатты монолитті темірбетон негізгі буындармен жалғасқан. Өте тығыз, себебі сейсмикалық жағдайда салынған. Қорапты элементі тегіс қабырғалары бар В20 қысуға беріктілік класындағы конструкциялық жеңіл бетоннан жасалған. Блок қабырғаның қалыңдығы 160 мм. Төбелік плитаның қабырғалары қосылған жері қосымша арматурамен және вьюттермен немесе дөңгелектермен бетон қимасының дамуымен күшейтіледі.

3.2. Іргетастар

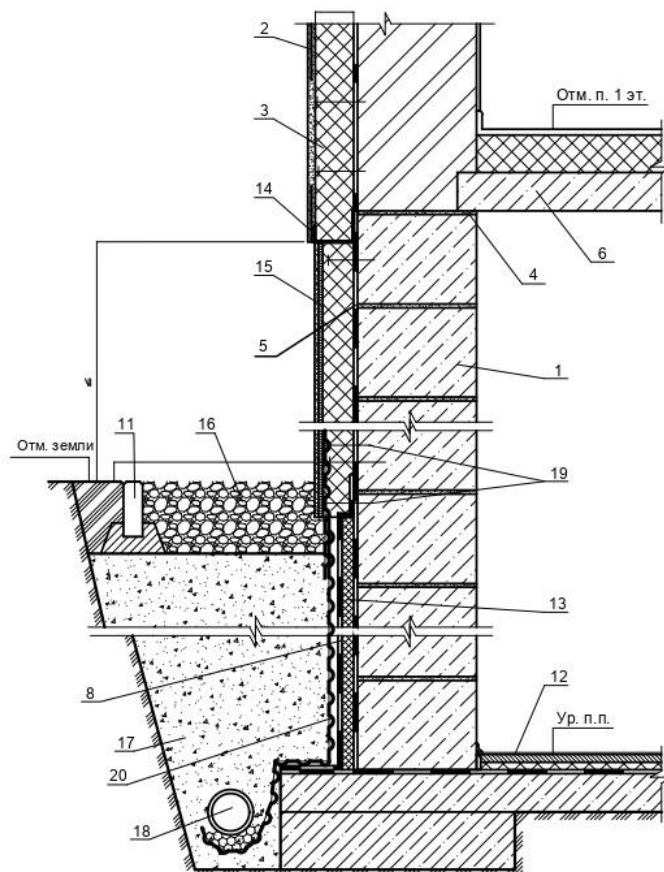
Ғимараттардың құрылыстарының іргетастары ғимараттардан (құрылыстардан) табиғи немесе жасанды іргетасқа түсетін жүктемелерді беру үшін қызмет ететін ғимараттар мен құрылыстардың (көбінесе жерасты) бөліктері. Іргетастың құны шамамен 15-20 құрайды. Дұрыс орындалған іргетасты бекіту қиын және бұл жұмыстың құны үй құнының 50% - ға жетуі мүмкін, егер үйдің өзі айтарлықтай зақымдалмаған болса. Сондықтан іргетасты таңдауға өте жауапты болу керек. Сондай - ақ, кірпіш үйлердің қабырғаларындағы жарықтар осының барлығы іргетасты дұрыс таңдаудың нәтижесі.

Ғимарат Алматы қаласы Медеу шатқалына жобалануда. Құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларын назарға ала отырып, іргетастардың ықтималы келесі нұсқаларда ұтымды:

1 нұсқа - таспалы құрама іргетас;

2 нұсқа - бағаналы іргетас.

Таспалы құрама іргетас В15 беріктігі бойынша класты бетоннан жасалған. Іргетас блоктарының қалыңдығы 0,8 м-ден 1,2 м-ге дейін, іргетас қабырғаларының қалыңдығы 0,4 м және 0,5 м.



Сурет 6. Түйін 1.1-қабырғаның көтергіш бөлігі; 2- сылау қабаты; 3- тас мақтадан жасалған жылу оқшаулағыш плиталар; 4- цемент-құмды ерітіндіден көлденең гидрооқшаулау; 5- жылу оқшаулағышты бекітуге арналған желім қабаты; 6- жертөле үстінен жабу; 7- Дюбели бекіту үшін ішкі қабатының гидрооқшаулау бірі-битумды-полимерлі рулонды материал; 8- битум-полимерлі материалдан жасалған екі қабатты рулонды гидрооқшаулау; 9- қалыңдығы 120 мм кірпіштен жасалған қорғаныс қабырғасы; 10-отмостка; 11- бүйір тас; 12-жертөле едені; 13- тас мақтадан жасалған жылу оқшаулағыш плиталар; 14- тірек профилі; 15- цокольді қаптау; 16- қиыршық тас; 17- ірі құм; 18- дренаждық құбыр; 19- "Телефонд" қорғаныс мембранасын бекітуге арналған дюбельдер; 20- "Телефонд" қорғаныс мембранасы

Іргетас түрі. Іргетастар кірпіш қалаумен немесе тас қалаумен бетоннан жасалады. Топыраққа жақсы орналасу тәсілі бойынша іргетастар таспалы, бағаналы (қада) және плиталы болып бөлінеді. Ленталы іргетастар-бұл ғимарат қабырғаларының барлық бөліктері бойынша бірдей көлденең қимасы бар іргетастар (оның ішінде оның барлық ішкі көтергіш қабырғаларының астында). Мұндай іргетастар ауыр ғимараттардың астында құйылады. Бағаналы немесе қада іргетастар ең көп таралған және арзан түрі ғимараттар үшін жеңіл қабырғалары болады. Іргетастардың негізгі элементі бағана (свая). Баған ағаштан, тастан, кірпіштен, бетоннан немесе темір бетоннан жасалуы мүмкін.

Плиткалық іргетастар ауыр иілген және отырғызылатын топырақтарда тұрғызылады. Олардың қатаң конструкциясы - ғимараттың барлық жазықтығында жасалған бірыңғай плитасы бар. Бұл іргетастар топырақтың барлық тік және көлденең қимылдарымен жақсы үйлеседі. Плиткалық іргетастарды тұрғызу негізінен аз қабатты құрылыста, ғимарат жоспарлануының шағын және қарапайым нысаны бар. Плиткалық іргетастар бетонның үлкен көлемі мен арматураға металл шығынының салдарынан жол жеткілікті.

Іргетас түрін таңдау құрылыстың инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық жағдайларына, ғимараттың немесе құрылыстың мақсаты мен құрылымдық ерекшеліктеріне, іргетасқа ауыстырылатын жүктемелерге, сондай-ақ құрылыс ұйымдарының өндірістік мүмкіндіктеріне байланысты. Іргетас негізінің мөлшері негізге орташа қысым есептік қысымнан аспау шартымен анықталады, оның шамасы топырақтың түрі мен қасиеттеріне, іргетастың орналасу тереңдігіне және ғимараттардың құрылымдық ерекшеліктеріне байланысты болады. Іргетастар қалыңдығы 50 мм тегістелген құмды негізге салынады.

3.3. Шатыр

Жобаланып жатқан ғимараттын шатыры тегіс пайдаланылатын жаппа түрі.

Тегіс пайдаланылатын шатыр-бұл әрі қарай пайдалануға арналған жазық шатыр, яғни саябақ аймағы, бассейн, корт, тікұшақ алаңы, паркинг, серуендеуге және демалуға арналған аймақ ретінде пайдалануға болады.

Пайдаланылатын шатыр жүктемеге, су жүктемелеріне, күн сәулесіне, температураның өзгеруіне ұшырайды.

Шатыр келесі құрылымдардан тұрады:

- темірбетон монолитті плитаның көтергіш бөлігі;
- қалыңдығы өзгермелі жеңіл бетонның құлауы жаңбыр суының құйғышына еніс жасайды;
- үстіңгі гравитациялық қабат қалыңдығы 20 мм цементті-құмды ерітінді буы арқылы тегістеледі;
- жылу оқшаулағыш минералды мақта арқылы, қалыңдығы 200мм;
- қалыңдығы 30 мм цементті-құмды ерітіндіден жасалған тартпа;
- себілмеген су өткізбейтін кілемнің төменгі қабаты
- себу арқылы су өткізбейтін кілемнің жоғарғы қабаты

Шатырға түсетін жүктеме бірнеше түрге ие:

- пайдаланудан түсетін жүктеме (жүру, автомобиль қозғалысы);
- материалдардың меншікті салмағынан түсетін жүктеме;
- жел жүктемесі;
- қар жүктемесі.

Шатырдың материалдары шатырда пайда болған барлық жүктемелерге төтеп беріп, бұзылмауға тиіс. Төбедегі материалдарға жүктеме 25 т/м^2 жетуі мүмкін, сондықтан осындай шатырлардағы материалдарға беріктігі бойынша талаптары жоғары болуы тиіс.

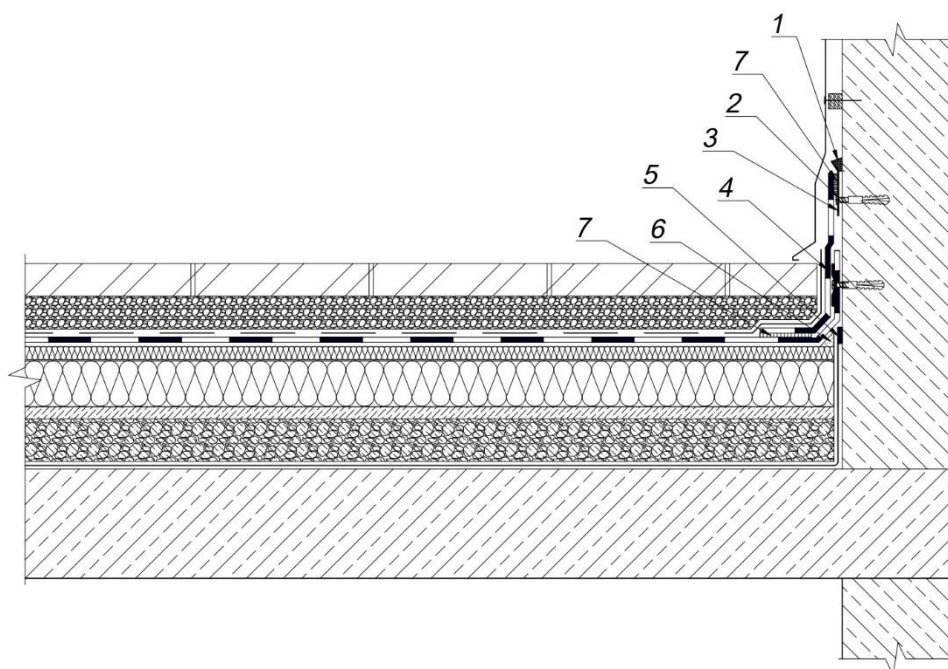
Шатыр тұрақты күн сәулесіне ұшырайды (ультракүлгін сәуле - UV). Төбеге күн сәулесінің әсері материалдардың мерзімінен бұрын қартаюына және бұзылуына соғып әкелуі мүмкін. Күн сәулесінің әсерінен болатын барлық материалдар UV тұрақты болуы тиіс.

Ұзақ уақыт бойы гидрооқшаулау жылытқышты сулаудан қорғау үшін тегіс шатырларда орналасқан. Қазір мұндай шатырлар дәстүрлі деп аталады. Шатырда су сіңірілуі төмен жылу оқшаулағыш материалдарды қолдану оның астында гидрооқшаулауды орналастыруға мүмкіндік берді. Бұл шатырлар төңкерілген деп аталады. Материалдарды салудың мұндай тәсілі гидрооқшаулағыш кілемнің қызмет ету мерзімін ұлғайтуға мүмкіндік береді.

Пайдаланылатын шатырлар мынадай талаптарды қанағаттандыруы тиіс:

- жүктемені ұстау;

- төмен ылғал сіңіру болуы;
- жанбайтын болуы;
- тіркелген өлшемдері бар;
- жылытқышты будан қорғау керек.



Сурет 7. Түйін 2. 1-жабындық герметик; 2 - Механикалық бекіту; 3- ПВХ - тозаңдатқыш металл планка; 4 - тарелкалы бекіткіш; 5 - LIPEX (K2) екі жақты желімдеуші лента; 6-галтель; 7-дәнекерленген тігіс

Шатырдың конструкциясы тек үш жылу оқшаулағыш материалдармен жақсы үйлесуі мүмкін. Мысалы, базальт мақтасынан жасалған қатты жабынды, экструдирленген полистирол парақтарын немесе пенопласты көздерді қолдануға болады.

3.4. Қабырғалары

Ғимарат қабырғасы-ғимараттың негізгі қоршау конструкциясы болып есептеледі. Қабырғаның қоршаушы функцияларымен қатар, кіші немесе үлкен дәрежеде салмақ түсетін функцияларды орындайды (олар тік және көлденең жүктемелерді қабылдау үшін тіреуіш ретінде қызмет етеді). Қабырғаларға қойылатын негізгі талаптар: дыбыс оқшаулағышы, беріктігі, термотөзімділігі, дыбыс оқшаулағышы, отқа төзімділігі, сәулеттік мәнерлілігі және үнемділігі болып есептеледі.

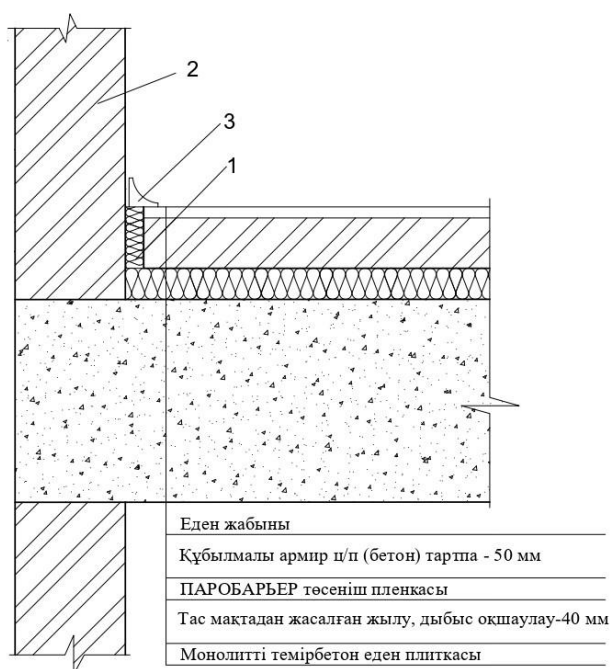
Бірінші қабаттың қабырғалары бір қалыпты, қалыңдығы 500 мм, тығыздығы $P=600 \text{ кг/м}^3$ темір бетоннан жасалған, бетон қабырғасының

шамадан тыс ылғалдануын болдырмау үшін сыртынан (20мм) және ішінде (15мм) $\rho=1800 \text{ кг/м}^3$ тығыздықтағы цемент-күмды ерітіндімен жабылған. Ғимараттың қабырғаларынан жоғарғы және төменгі қабаттарына жүктемелердің біркелкі берілуін қамтамасыз ету үшін монолитті ростверк орнатылған. Ростверк пен бозғылт конструкция арасындағы қосылыстың беріктігі бетонды ростверктегі қадалар шеттерін тығыздау есебінен қамтамасыз етіледі.

3.5. Аралық жабын

Жабындар-бұл ғимараттың биіктігі бойынша қабаттарды қоршау конструкциясы. Бұйымдардың жіктелуі ғимараттың сәулеттік-жоспарлау және құрылымдық шешімдерімен анықталды.

Бірінші қабаттың төбесі монолитті, монолитті бағаналар және белсіз монолитті еденмен қатты жалғанған балкалы плиталармен монолитті қабырғалы темірбетонды жабын түрінде жасау шешілді. Белсіз монолитті еден тұтас плитаны білдіреді, ол тікелей капительдері бар колонналарға және бірінші қабаттың қабырғаларына контуры бойынша тіреледі. Тамшылардың орналасуы монолитті плитаны колоннамен жалғау орнында жеткілікті қаттылықты жасау мақсатында конструктивті ойлармен негізделген. Монолитті қабырғалы аражабын көлденең қиманың көлемі $600*300 \text{ мм}$ бойлық екінші дәрежелі арқалықтардың қима көлемі $300 * 150 \text{ мм}$ құрады. Екінші дәрежелі арқалықтар колонналардың осьтері бойынша және басты арқалықтар аралығының үшінші бөлігінде орналастырылады, яғни 6,6 м баған қадамында 2,2 м адымымен және 3,6 м қадамында 1,2 м адымымен. Монолитті аралық жабынды плитаның қалыңдығы 80 мм, М250 маркалы бетоны.



Сурет 8. Түйін 3. 1- қалыңдығы 15 - 20 мм дыбыс оқшаулағыш жапсырма; 2-қабырға; 3-плинтус

Типтік стандартты қабаттардың аралық жабу мәселесінің шешудің екі жолы бар. Бірінші қабаттың еден жабынына ұқсас арқалық плиталары бар монолитті қабырғалы темірбетон едені. Екінші құрастырмалы, биіктігі 220 мм В20 ауыр бетоннан жасалған тақталар және көлемі 1180 * 6380 ММ және 1180*3380 мм қайта есептегендегі көп пролетті перекладинаға тірелетін. Жабудың бірінші нұсқасы қабылданады, өйткені жабынның барлық элементтері монолитті жалғанған және тік көтергіш конструкциялармен (колонналармен) тығыз, жақсы байланысты қамтамасыз етеді, бұл сейсмикалық аймақта ғимарат салу кезінде сөзсіз маңызды.

Қалқа қалыңдығы 80 мм гипсобетонды панельдерден жасалған, бірінші қабаттағы монолитті темір бетонды жабындарға және басқа қабаттағы монолитті қабырғалы төбелерге тірелген.

3.6. Басбалдақтар

Басбалдақтар әртүрлі қабаттарда орналасқан үй-жайлар арасында жүруге арналған. Басбалдақ марштары жиналмалы темір бетоннан жасалған.

Басбалдақтардың өлшемдері:

Биіктігі-150 мм

Ұзындығы-300 мм

3.7. Едендер

Қонақ үйдің едендері, кіреберістерде-паркет, ас үйде-ашық бетонды тартқышта линолеум қолданылады. Ванна бөлмелері, дәретханалар, едендер керамикалық плиткамен салынған.

3.8. Сыртқы әрлеу

Терезе ойықтары ақ түптелген үш қабатты шыны пакеттермен толтырылады және де тұтас шынылау пайдаланылды.

Үш қабатты шыны пакеттерді пайдалану арқылы шынының түрлерінің оң сапасын үйлестіруге болады.

Сыртқы қабат-өздігінен тазаланатын шыны. Бұл арнайы жабыны бар шыны сыртқы бетінде, ол екі әрекетке ие. Күндізгі жарық шыныға түскенде, оның жабыны екі жолмен жарыққа әсер етеді. Біріншіден, ол балшықтың кез келген органикалық шөгінділерін бұзады, екіншіден, шыныға ағатын жаңбыр суы бұзылған органикалық балшықты жуады.

Терезенің үлкен өлшемдеріне байланысты орташа қабатта жылу сәулелерін жартылай жұтатын тондалған шыны пайдаланылады, ол көрінетін жарық үшін жеткілікті мөлдір қалады. Бұл шыны бірқатар артықшылықтары бар. Біріншіден, сіңірілген жылу ауа температурасы төмен бағытта қосымша бөлінеді, екіншіден, ол пайдаланылатын конструкцияның ерекше есте қалатын түрін береді.

Ішкі қабат-бұл қалыпты көрсеткіштері бар еркін құлайтын дененің бірнеше рет әсеріне төзімді соққыға төзімді шыны.

Өтпелі-қарау алаңында шынылау шыңдалған шыныны қолдана отырып, үш қабатты шыны пакеттерден жасалған.

Ғимаратқа кіру және пандус беті тегістелген гранитпен бөлінген. Басбалдақтар тұтас граниттен жасалған.

Қорытынды

Берілген тапсырма Алматы қаласында 250 орындық Медеу спорт кешені жанындағы туристік қонақ үй құрылысы тақырыбында дипломдық жоба әзірленді.

Бұл жобада жарияланымдарда өзгертілген және толықтырылған нормативтік құжаттар пайдаланылды, монолитті жабындар мен бағаналар орнатуға арналған технологиялық карталарды әзірлеумен құрылыс технологиясы ұйымдастыру мәселелері шешілді. Жабудың екі нұсқасының салыстыруы келтірілді, нәтижесінде монолитті темір бетоннан жабынды құрастыру нұсқасына қарағанда үнемді болып шықты.

Дипломдық жобаны жазу барысында алға қойылған мақсаттар мен міндеттерге қол жеткізілді. Объектінің құрылысы жұмыстың неғұрлым аз еңбекті қажет ететін және тиімді технологияларымен әдістерді пайдалана отырып, жаңа материалдарды пайдалана отырып жүзеге асырылады.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. ҚР ҚНЖЕ 3.02-13-2003. Қонақ үйлерді жобалау.
2. ҚНЖЕ 2.08.02—89. Демалыс және туризм ғимараттары мен үй-жайларын жобалау.
3. Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттардың архитектурасы: жоғары оқу орындарына арналған оқулық.: в 5 т. — 2-е изд., перераб. и доп./ под общ. ред. к. К. Шевцова. — М.: Стройиздат. 1983. Т. 3: тұрғын ғимараттар / К. К. Шевцов [және т. б.]. — 237 с., ил.
4. Ольхова А. П. Қонақ Үйлер. — Москва: Стройиздат, 1983.
5. Захаров А. В. азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттардың архитектурасы. Азаматтық ғимараттар. — Москва: Стройиздат, 1993.
6. Атаев С. С. Монолитті темір бетонның индустриалдық құрылыс технологиясы. — Москва: Стройиздат, 1989.
7. Байков В. Н., Сигалов Э. Е. Темір бетон конструкциясы. Жалпы курс. — Москва: Стройиздат, 1991.
8. Шерешевский И. А. азаматтық және қоғамдық ғимараттарды құрастыру. — Ленинград: Стройиздат, 1979.
9. Нойферт Э. Құрылыстық жобалау / Э. Нойферт. — М.: Стройиздат, 1965. [электронды ресурс]. URL: <http://arx.novosibdom.ru/node/258>
10. Медеу Қонақ үйі [электронды ресурс] URL: <https://archcode.kz/objects/view?id=40>
11. Кровля эксплуатируемая [электронды ресурс] URL: <http://www.builderclub.com/statia/krovlya-ekspluatiruyemaya>