

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

БЕКІТЕМІН
«Сәулет» каф. меңгерушісі
А.В.Ходжиков
«15» қазан 2020 ж.

Алматы қаласы бойынша тығыздылығы төмен тұрғын ғйлер құрылысы

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

Мамандығы 5В042000 – «Сәулет»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Қ. И. Сәтбаев атындағы қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Алматы 2020

Т. К. Бәсенов атындағы сәулет және құрылыс институты
«Сәулет» кафедрасы

БЕКІТЕМІН
«Сәулет» каф. меңгерушісі
А.В.Ходжиков
«15» қазан 2020 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

Тақырыбы: «Алматы қаласы бойынша тығыздылығы төмен тұрғын нйлер
құрылысы»

5B042000 – «Сәулет» мамандығы бойынша

Орындады: Мұқан С.Б.

Ғылыми жетекшісі: Таханов.Ж.М.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Қ. И. Сәтбаев атындағы қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Алматы 2020

Т. К. Бәсенов атындағы сәулет және құрылыс институты
«Сәулет» кафедрасы

БЕКІТЕМІН
«Сәулет» каф. меңгерушісі
А.В.Ходжиков
«15» қазан 2020 ж.

Дипломдық жобаны орындауға ТАПСЫРМА

Білім алушы: Мұқан Сұңғат Берікұлы.

Тақырыбы: «Алматы қаласы бойынша тығыздылығы төмен тұрғын нйлер құрылысы».

Университет ректорының бұйрығымен бекітілген Аяқталған жобаны тапсыру мерзімі «23» қазан 2020 ж.

Дипломдық жобаға бастапқы деректер:

а) Жобалауға арналған осы тапсырма

Дипломдық жобада әзірленуге жататын мәселелер тізімі:

1 Жоба алдындағы талдау:

- а) аналогтар жайында ақпараттар;
- б) шетелдік және отандық тәжірибелер бойынша аналогтар сипаттамасы;
- в) жоба мақсаттары мен міндеттері;

2 Сәулет-құрылыс бөлімі:

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Қ. И. Сәтбаев атындағы қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

- а) аз қабатты тұрғын нй кешендерін тұрғызу негіздері;
- б) жоба мақсаттары мен міндеттері;
- в) жобаның техникалық мінездемесі;

3 Құрылымдық бөлім:

- а) тығыз-төмен тұрғын нй тұрғызудың құрылымдық шешімдері;
- б) пайдалынылған құрылыс материалдарының сипаттамалары;
- в) құрылыс материалдары бойынша тнйіндер

Графикалық материалдар тізімі (міндеті сызбаларды нақты көрсете отырып):

1 Жоба алдындағы талдау:

- а) ұқсас нысандар бойынша ресімделген мәліметтер ,аналитикалық кестелер, схемалар, графиктер және тұжырымдар түрінде;
- б) дипломдық жобаны әзірлеу негізіне алынған мәтіндік және иллюстрациялық материал(фотосуреттер; эскиздер; дипломдау тақырыбына жақын аналогтар; мәтіндік тнсініктемелер).

2 Сәулет-құрылыс бөлімі:

- а) елді мекендегі нысанды орналастырудың ахуалдық схемасы М 1:2000 – 1: 5000;
- б) абаттандыру, көгалдандыру және көліктік қызмет көрсету (кіре беріс және көлік тұрақтары) бөлшектері бар жобаның бас жоспары М 1: 500; в) екі типтегі тұрғын нй жоспарлары М 1:100 – 1:200;
- г) құрылымын көрсете отырып, әзірленген объектілердің көлденең және бойлық қималары М 1:100 – 1:50; д) қас беттер М 1:200 – 1:50;
- е) ғимараттардың түрлі қырынан көрсетілген жалпы көріністері;
- з) жобаның шығу мәліметтері (университеттің, институттың, кафедраның атауы, жобаның атауы, дипломдық жұмыс авторының (авторларының) және жобаның ғылыми жетекшісінің аты-жөні (бекітілген стандарттар бойынша планшеттердің төменгі бөлігінде толтырылады).

3 Құрылымдық бөлімі:

Дипломдық жобаға қатысты болуы мүмкін конструктивтік шешімдердің сұлбалары.

Бөлімдер бойынша кеңесшілер

№	Бөлім	Консультанттың аты - жөні, ғылыми дәрежесі, лауазымы	Орындау мерзімі		Консультанттың қолы
			жоспары	факт	

1	Жоба алдындағы талдау	Таханов Жасұлан Мукашевич Құрметті архитектор	07.09.2020	07.09.2020	
2	Сәулетқұрылыс бөлімі	Таханов Жасұлан Мукашевич Құрметті архитектор	21.09.2020	21.09.2020	
3	Құрылымдық бөлім	Самойлов Константин Иванович Құрметті архитектор, профессор	05.10.2020	05.10.2020	

аяқталған дипломдық жоба ншін консультанттар мен
нормативтік бақылаушының

Қолдары

Бөлімдер атауы	Жетекшінің, кеңес берушінің, нормативтік бақылаушының аты-жөні	Қол қойылған кнні	Қолы
Жоба алдындағы талдау	Таханов Жасұлан Мукашевич Құрметті архитектор	10.09.2020	
Сәулет-құрылыс бөлімі	Таханов Жасұлан Мукашевич Құрметті архитектор	23.09.2020	
Құрылымдық бөлім	Самойлов Константин Иванович Құрметті архитектор, профессор	07.10.2020	
Нормобақылаушы	Саржанов Нияз Жасуланович, лекторы	14.10.2020	

Дипломдық жобаның жетекшісі; Таханов Жасұлан Мукашевич

Тапсырманы студент орындауға қабылдады; Мұқан Сұңғат Берікұлы

«24» 08 2020 ж.

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер:

1 Жоба алдындағы талдау:

- а) <https://avaho.ru>
- б) www.kn.kz д) <http://www.odome.kz>

2 Сәулет-құрылыс бөлімі:

- а) ҚНиЕ-ҚР-3.02-43-2007- Тұрғын нйлер;
- б) ҚНиЕ-ҚР-3.02-01-2011- Тығыз-төмен тұрғын нйлер;
- в) ҚНиЕ-ҚР-3.02-01-2018- Тығыз-төмен тұрғын нйлер;
- г) ҚНиЕ-ҚР-2.02-05-2009-Тұрғын нйлер;
- д) <https://info.homsters.kz/uchimsya-razlichat-klassy-zhilya-v-respublike-kazahstan>

3 Құрылымдық бөлімі:

- а) <https://www.penoblocki.kz>
- б) <https://ru.m.wikipedia.org>
- в) <https://www.forumhouse.ru>
- г) <https://www.polisterolbeton.kz>

4 Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бөлімі:

- а) ГОСТ 12.1.036-81 ССБТ
- б) <https://almatylift.kz/wp-content/uploads/2017/03/SNiP-RK-3.02-43-2007-ZHilye-zdaniya>
- в) ҚНиЕ-ҚР 2.02-05-2002 ғимараттар мен нысандардың өрт қауіпсіздік нормалары
- г) ҚНиЕ 23-05-95* табиғи және жасанды жарықтандыру

Тұжырымдама

Қазіргі заманғы аз қабатты құрылыс — бұл сәулет және функционалдық құрамы бойынша әртүрлі, типологиялық өзгеше тұрғын нй түрлері—жеке коттеджден бастап бірнеше деңгейдегі пәтерлермен және кнрделі коммуникация жнйесімен аралас құрылымды нш-төрт қабатты нйге дейін. Барлық типтегі аз қабатты тұрғын нйлер жалпы ортақ сапаға ие — тұрғын нйді ұйымдастырудың ең ыңғайлы пішіні.

Пішіндер мен типтердің әртүрлілігі аз қабатты құрылыс салуға, қалалардың тұрғын ортасына органикалық сай келуіне, жаңа құрылыстардың көп қабатты аудандарымен көрші болуына, тарихи аймақтардағы жоғалған фрагменттерді толтыруға мнмкіндік береді.

21 ғасырда қалалар ншін аудандардың нығаюы-бұл қалыпты құбылыс және сөзсіз процесс, бірақ мұндай жобаларды әзірлеу кезінде жаңа ғимараттың қоршаған ортаға әсерін, халықтың ыңғайлылығын және көршілес ғимараттардың инсоляциясы сияқты мәселелерді ескеру қажет. Алматы қаласының перспективті моделіне жататын, территорияларды функционалдыжоспарлы ұйымдастыру уақыт өте келе туындайтын нақты сұранытарға, қала пропорцияларының өзгеруіне, қарқынды дамуына байланысыт одан әрі дамытылуы сөзсіз.

Аннотация

Современная малоэтажная застройка — это трех–четырёхэтажный дом с различной типологией по архитектурному и функциональному составу, отличающийся типологически-от индивидуального коттеджа до трехчетырёхэтажного дома с квартирами нескольких уровней и со сложными системами коммуникаций. Малоэтажные жилые дома всех типов имеют общее качество-наиболее удобная форма организации жилья.

Разнообразие форм и типов позволяет построить малоэтажную застройку, органическое соответствие жилой среде городов, пополнить утраченные фрагменты в исторических зонах, соседство с многослойными районами новых строений.

В 21 веке укрепление районов для городов-это нормальное явление и неизбежный процесс, но при разработке таких проектов необходимо учитывать влияние нового здания на окружающую среду, удобство населения и инсоляция соседних зданий. Функционально-планировочная организация территорий, относящихся к перспективной модели города Алматы, несомненно, будет способствовать дальнейшему развитию, связанному с фактическими потребностями со временем, изменением пропорций города, интенсивным развитием.

Annotation

Modern low-rise buildings are diverse in architecture and functional content, typologically different types of housing—from individual cottages to three-four-storey buildings of combined structure with apartments on several levels and a complex system of communications. Low-rise residential buildings of all types have a common quality — the most humane form of housing organization.

The variety of forms and varieties makes it possible for low-rise buildings to fit seamlessly into the residential environment of cities, to coexist with high-rise areas of new buildings, to make up for lost fragments in historical zones.

For cities in the 21st century, district densification is a normal and unavoidable process, but when developing such projects, you need to take into account the impact of a new building on the environment, the convenience of the population, and issues such as the insolation of neighboring buildings. The functional and planning organization of territories laid down in the perspective model of Almaty, as well as the planning directions themselves, as specific needs arise, changes in the pace and proportions of city development are subject to further development at subsequent stages of design.

Мазмұны

	Кіріспе	10
1	Жоба алдындағы талдау	11
1.1	Отандық тәжірибе	11
1.1.1	Esentai city, Алматы.	11
1.1.2	Думан-2 шағын ауданы, Алматы қ.	13
1.2	ТМД елдерінің тәжірибесі	14
1.2.1	Пушкин қаласындағы аз қабатты тұрғын ғй құрылысы, Ресей	14
1.2.2	"Оболдино" аз қабатты тұрғын ғй құрылысы, Ресей	16
1.2.3	"Правобережье-центр" тұрғын ауданы, Украина	18
1.3	Алыс шет елдердің тәжірибесі	19
1.3.1	Тығыз-төмен құрылыс, Голландия	19
1.3.2	Свэммехолс, Дания	21
1.3.3	"Акербригге" Жобасы, Норвегия	23
1.3.4	8-ші ауданды қайта құру, Венгрия	23
1.3.5	Гетеборг Қаласы, Швеция	25
2	Сәулет бөлімі	26
2.1	Бас жоспардың шешімі	26
2.1.1	Құрылыс ауданының жалпы сипаттамасы	26
2.1.2	Учаскенің функционалдық-жоспарлау сипаттамасы	26
2.1.3	Қала құрылысын орналастырудың сипаттамасы	28
2.2	Архитектуралық шешім	29
2.2.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	29
2.2.2	Сәулет-жоспарлау шешімі	30
3	Құрылымдық бөлім	33
	Қорытынды	36
	Қолданылған әдебиеттер тізімі	37

Кіріспе

Төмен тығыздықтағы құрылыс жабық немесе жартылай жабық, көп көгалдандырылған аулаларды құрайтын ең ыңғайлы кварталдың бір түрі болып табылады. Көшеге қарайтын қасбеттер дәліздерді құрайды, әр түрлі дүкендер, қызмет көрсету кәсіпорындары және бірінші қабаттарда кеңселер бар. Тығызтөмен құрылыс өзінің экологиялық тазалығымен және энергия тиімділігімен қазіргі заманның талаптарына жауап береді. Сонымен қатар, балама энергия көздері қолданылады, ал кейбір жағдайларда олар халықтың барлық сұраныстарын энергиямен қамтамасыз ететін бәрібір автономды аудандарды жобалайды.

Алматы қаласының құрылысы халықтың тыныс-тіршілігі үшін қолайлы және қолайлы аудандар мен орамдарды қалыптастыра отырып, осы бағытта белсенді дамуы тиіс. Бұл жұмыстың мақсаты одан әрі тұрақты даму перспективасымен Алматы қаласын тығыз емес салудың бас жоспарын әзірлеуден тұрады.

Басты міндеттері:

- отандық және әлемдік аналогтарды зерттеу;
- Жобаланатын объектінің орналасуын талдау;
- көлемдік-кеңістіктік шешімді әзірлеу;
- сәулет шешімдерін іздеу; - жоба үшін құрылымды таңдау; - сызбаларды меңгеру.

Дипломдық жұмыс төрт бөлімнен тұрады: жоба алдындағы талдау, сәулет бөлімдері, жобалық шешімдер, қауіпсіздік және еңбекті қорғау.

Бірінші бөлім – отандық және әлемдік аналогтар, төмен тығыздықтағы құрылысты жобалау.

Сәулет-жоспарлау бөлімінің екінші бөлімінде бас жоспардың толық сипаттамасы, учаскенің сипаттамасы, ген-жоспарды функционалдық аймақтарға бөлу және кеңістікті жоспарлау шешімі болады.

Үшінші бөлімде жобада қолданылатын сәулеттік құрылымдық элементтер, сондай-ақ құрылымдық компоненттер сипатталған.

Төртінші бөлімде "еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау" бөлімдері, сондай-ақ терроризмге қарсы қорғаныс, зиянды шудан қорғау, өрт қауіпсіздігі талаптары, жарықтандыру нормалары жағдайындағы қажетті шаралар туралы ақпарат бар.

1 Жоба алдындағы талдау

1.1 Отандық тәжірибе

1.1.1 Esentai city, Алматы.

Esentai City Әл-Фараби даңғылынан жоғары орналасқан және шамамен 46 гектар аумақты алып жатыр, трамплин кешенінің жанында орналасқан және функционалды төбесі бар заманауи үш қабатты тұрғын үй.

Тұрғын аудандарды қалыптастырудың қазіргі тенденциялары, атап айтқанда, ауданды жаяу жүріп өту мүмкіндігі негіз болды: бәрібір аудан орталық

саябақты бөлетін әртүрлі аймақтарға бөлінді. Осылайша пәтерлер мен қалашықтары бар тұрғын үй және кеңсе кеңістігі бар аймақ пайда болды.

Esentai City - де 1,500-ден астам пәтер бар, әр пәтерде жеке терраса, 5000 көлікке арналған тұрақ, велосипед және жаяу серуендеу жолдары, жаяу жүргіншілерге арналған орталық бульвар бар. Сейсмотұрақтылық-9 балл. Объектілердің берік конструкциясы және шағын қабаттылығы Esentai City тұрғындарының жоғары қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. Барлық аумақ екі аймаққа бөлінді – тұрғын экологиялық аймақ және кеңселер аймағы. Қоқыс өңдейтін қондырғылар, жанармай құю электр автобустары жұмыс істейді. Велопрокат нүктелері, спорт алаңдары, саябақ аймақтары жабдықталған, шағын сәулет нысандары мен су айдындары орналасқан.



Сурет 1. Esentai city бас жоспары

Тұрғындарға үлкен жерасты паркінгі қызмет көрсетеді. Әрбір тұрғын пәтермен бірге бір орынға ие және отбасының басқа мүшелері үшін тағы біреуін алу мүмкіндігі бар. Паркінг бес жер асты қабатында орналасқан, қонақтар үшін жер үсті паркінгі бар.



Сурет 2. Esentai city бас жоспары



Сурет 3. Esentai city тұрғын ңйлері

1.1.2 Думан-2 шағын ауданы, Алматы қ.

Шағын аудан қаладан Талғар трактісі бойынша шығатын жерде және Шығыс айналма жолының жанында орналасқан. Шағын аудан "Думан-2" деп аталады және 30 көп пәтерлі бес қабатты ғйлерден тұрады.



Сурет 4. Думан-2 шағын ауданы



Сурет 5. Думан-2 шағын ауданы

Аудан аумағы бірнеше функционалдық аймақтардан тұрады: абаттандырылған өтпе жолдар мен жолдар желісі, жаяу жүргіншілер мен велосипедшілерге арналған жолдар, ойын алаңдары және барлық құрылыс бойындағы аумақты алып жатқан жер иесі паркінгі орнатылған. Жасыл желектер белсенді отырғызылуда.



Рисунок 6. Думан-2 шағын ауданы

1.2 ТМД елдерінің тәжірибесі

1.2.1 Пушкин қаласындағы тығыз емес құрылыс, Ресей

Аз қабатты тұрғын үй ауданы қаладағы жоспарлаудың жңйелі-тоқсандық типі тұжырымдамасын жалғастыруда, бұл ретте қолданыстағы объектілердің заманауи стилімен нйлеседі. Солтнстік-оңтнстік жағында орналасқан екі негізгі жол негізгі Көктерек аймағын құрайды және 2 аумақты байланыстырады. Бұл жолдарды бақылау уақыт өте келе жаңа жағалаудағы арналарға айналған аймақтағы суару арналарын көрсетеді. Көшелер мен каналдардың барлық жағынан ауданның композициялық құрылымының өзегі болып табылатын 3-5 қабатты ғимараттар орналасқан.

Қалған көшелерде екі немесе нш қабатты нйлер салынды. Солтнстік және Оңтнстік учаскелер арасында байланыс орнату ншін, сондай-ақ бнкіл аумақты қоршау себебінен тұжырымдама жерасты тоннелінің болуын қарастырады.

Сауда және тұрмыстық мекемелер Солтүстік учаскеде және орталық бөлікте орналасқан.

Сонымен қатар, мектеп, балабақша, спорт мекемелері мен шығармашылық орталықтар салу жоспарланған.



Сурет 7. Ресейдің Пушкин қаласындағы аз қабатты тұрғын нй құрылысы



Сурет 8. Ресейдің Пушкин қаласындағы аз қабатты тұрғын нй құрылысы

1.2.2 "Оболдино" аз қабатты тұрғын нй құрылысы, Ресей

Сәулетшілер осы аймақ ншін аз қабатты тұрғын нйдің екі тнрін ойлап тапты. Екі нұсқада да бас жоспарды қалыптастырудың бір қағидасы қолданылды, айырмашылық тек тұрғын нй блоктарының конфигурациясындағы айырмашылықта болды. Әрбір нұсқа блокталған тұрғын нйлердің көп пәтерлі бөлімдермен нйлесімін пайдаланудан тұрады.

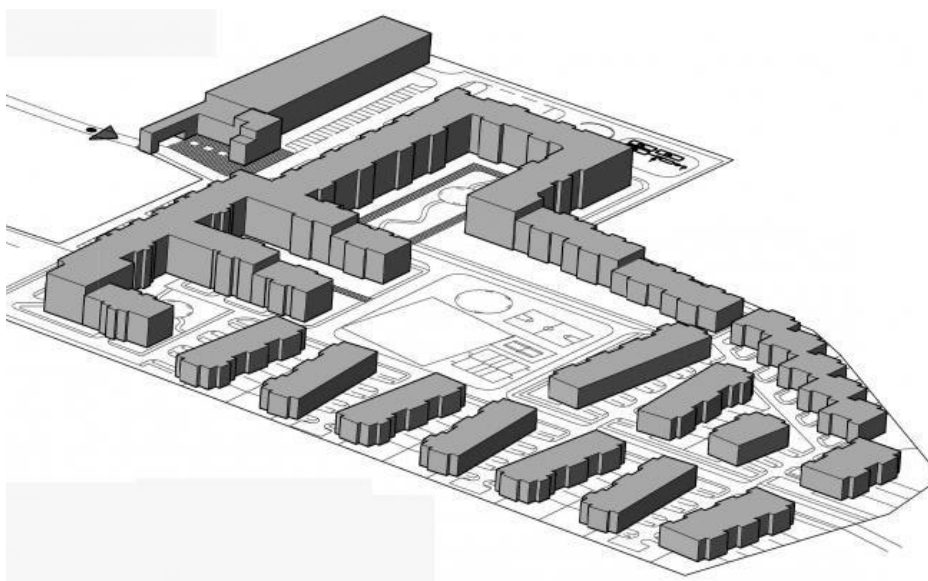


Сурет 9. Тұрғын нй құрылысының бас жоспары

Блокталған нйлер екі қабаттан тұрады, көп пәтерлі нйлерде әр түрлі құрылыс жасай отырып, екіден төртке дейін ауыспалы қабаттар қолданылады.

Сәулетшілер қолданыстағы екіпелерді сақтап қалуға тырысты, сондықтан тұрғын нй ауданының орталығы бар ландшафтқа негізделген саябақ аймағы мен спорт алаңдары бар демалыс орнына берілді. Тұрғын нйлер осы аймақтың айналасында орналасқан.

Солтүстікте білім беру мекемелері, сауда орталықтары және 240 тұрақ орны бар 4 қабатты тұрақ орналасады. Учаскенің шығыс бөлігі инженерліктехникалық аймаққа берілген.



Сурет 10.Құрылыстың сәулеттік шешімі



Сурет 11. Құрылыстың сәулеттік шешімі
1.2.3 Правобережье-центр" тұрғын ауданы, Украина

Құрылыс аумағы 120 га құрайды, құрылыстың жалпы аумағы 600 000 шаршы метр, көп қабатты тұрғын ғйлер мен блокталған ғйлерден және саудатұрмыстық мекемелерден тұрады.



Сурет 12. Тұрғын ауданға жалпы көрініс



Сурет 13. Тұрғын ауданның бас жоспары

Аумақтың ортасында әкімшілік ғимараттары, мектептері, әлеуметтік-тұрмыстық мекемелері, спорт кешені бар бульвар орналасқан. Абаттандырылған жағалау серуендеу жолдарынан, көгалдандырылған алаңдардан, демалыс аймақтарынан, жағажай аралдарынан, жазғы амфитеатрдан және спорт аймағынан тұрады. Сондай-ақ, жақын жерде инфрақұрылым нысандары орналасқан.



Сурет 14. Көп пәтерлі тұрғын нйлер

1.3 Алыс шет елдердің тәжірибесі

1.3.1 Тығыз-төмен құрылыс, Голландия

Төменде жоғары сапалы қалалық ортамен нйлескен төмен қабатты және жеткілікті тығыз құрылыс синтезінің мысалдары келтірілген. Нйлердің қабаттылығы бес қабаттан аспайды. Тығыздық әр тоқсан мен одан да кең аумақтар ншін есептелді. Оларға жолдар, көгалдандыру және қоғамдық мақсаттағы құрылыстар кіреді. Негізінен блокталған нйлер, кейбір жағдайларда көп пәтерлі нйлер салынған. Бірінші қабаттарды қоғамдық мекемелер алып жатыр.



Рисунок 15. Berlage Plan Zuid.



Сурет 16. Vondelpark бас жоспары



Сурет 17. Feenoord бас жоспары

1.3.2 Свэммехольс, Дания

Қарастырылып отырған тоқсан Еуропаның солтүстік бөлігіндегі ең тығыз салынған қалалық аймақ болып саналады. XX ғасырдың соңында жөндеу процесі тоқсан сайын басталды, оның барысында тұрғын үй, қоғамдық кеңістіктер мен көлік желілері модернизациядан өтті. Жөндеу кезеңінде 17 тұрғын үй кварталдары жөнделді. Нәтижесінде жаңа қала құрылысы заңнамасына сәйкес 3000 пәтер жаңғыртылды, кейбір жағдайларда инвесторлар да қатысты.

Кварталдың ішкі аулалары да өзгерді: жаңа жаяу жүргінші жолдары, абаттандыру және көгалдандыру элементтері пайда болды. Аула кеңістігін абаттандыру процесі құрылыс жұмыстары мен көліктерден жаңа жабындарға зақым келтірмеу үшін негізгі жөндеу жұмыстарымен бір уақытта өтті.

Атқарылған Барлық жұмыстардан кейін Нкімет көлік қозғалысын азайту бойынша шаралар қабылдады. Жаңа жолдар, жасыл желектер мен жарықтандыру элементтерінің көмегімен көшелерді абаттандыру бойынша жұмыстар жүргізілді.



Рисунок 18. Свэммехолъс, Дания



Рисунок 19. Свэммехолъс, Дания

1.3.3 "Акербригге" Жобасы, Норвегия

Осло қаласында жобаны жасаушылар белгілі бір мақсатқа ұмтылды: қоғамдық аумақтарды және тұрғындар үшін маңызды басқа аумақтарды қалыптастыру, сауда, ойын-сауық, демалыс және жұмыс үшін қаланың жағалау жолағын босату. Барлық қолданыстағы көптеген функциялар бір-бірімен жақсы нйлеседі. Қалпына келтіруден кейін ескі айлақ танымал мейрамханалар, днкендер мен шығармашылық шеберханалары бар аймаққа айналды және жаңа заманауи Осло орталығын құрды.



Сурет 20. Акербригге Жобасы, Норвегия

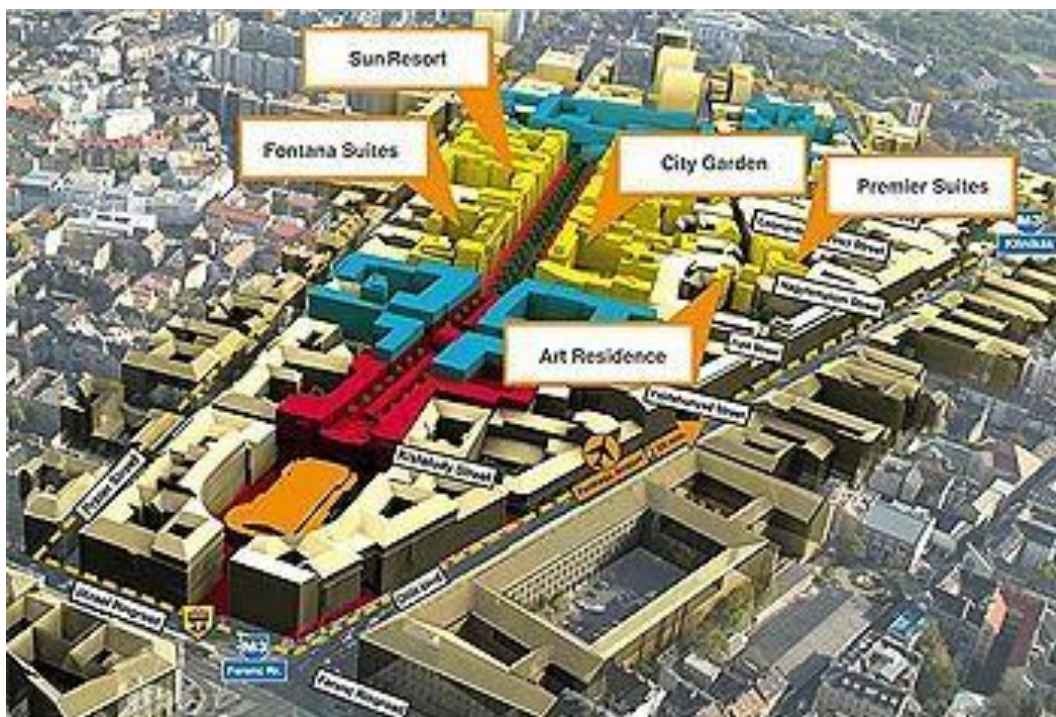
1.3.4 8-ші ауданды қайта құру, Венгрия

Аудан көптеген жеке аумақтардан тұрды. Нәтижесінде құрылысқа берілген учаскелер негізінен құрылыс үшін ыңғайсыз болды. Жнйесіз, нйлесімсіз аудандар қалыптасты. Кейінірек әртнрлі елдердің сәулетшілерінің бірлескен қатысуымен ауданды қайта құру бойынша егжей-тегжейлі жоспар әзірленді. Негізгі тармақтар мыналардан тұрады:

1. Барлық ғимараттарды мұқият тексеру. Бұл процесте тарихи құнды ғимараттар мен бұзылатын ғимараттар тобын құру қажет.

2. Бұзылуға бейім ғйлердің тұрғындарын қоныстандыруды қамтамасыз ету.
3. Келесі 20 жылға одан әрі қаржыландыруды келісу.
4. Барлық ғимараттарды бұзғаннан кейін аумақты тазарту және одан әрі құрылыс процесіне дайындау.
5. Құрылыс жұмыстарының басталуы.

Жалпы дизайн тұжырымдамасы бнкіл кешенді біріктіреді. Сонымен қатар, әр ғйдің өзіне тән ерекшелігі және заманауи дизайн шешімі болады. Ойластырылған және оңтайландырылған Инфрақұрылым құрылыстың құнын төмендетеді, бнкіл ауданның сенімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.



Сурет 21. 8-ші ауданды қайта құру, Венгрия



Сурет 22. 8-ші ауданды қайта құру, Венгрия

1.3.5 Гетеборг Қаласы, Швеция

Kjellgren Kaminsky Architecture бюросы аса тығыз құрылыс болашақ қалалардың визит карточкасы бола алады деген пікірді ұстанады.

Сәулетшілер Гетеборг қаласын тығыз дамудың барлық қасиеттерін қолдана отырып, Ақылды қалаға айналдыруды ұсынады. Жасыл желектер, кнн коллекторлары ншін шатырды пайдалана отырып, барынша тығыз құрылыс жнргізу жоспарлануда. Осылайша қала автономды, өзін-өзі қамтамасыз ететін ауданға айналады.

Осындай құрылыстың арқасында кептелістер мәселесі азайып, қала өзені негізгі көлік элементіне айналады.

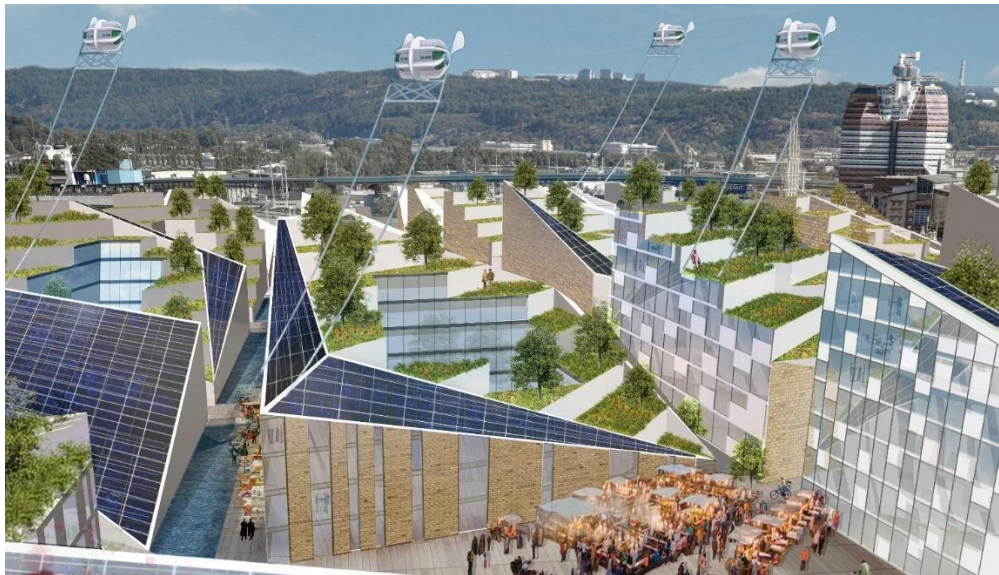


Рисунок 22. Город Гетеборг, Швеция

Қорытындылар:

Талдау көрсеткендей, дамыған елдер құрылған капиталға және қалыптасқан құрылысқа мұқият қарайды, нәтижесінде қаланың дамуы аумақтарды тығыздау бағытында қозғалады. Тұрғын нйдің әртүрлі нысандары мен түрлері Төмен құрылыстың қоршаған ортамен нйлесімді нйлесуіне, көп қабатты құрылыстармен нйлесуіне және тарихи объектілерде жоғалғандарды толықтыруға мүмкіндік береді.

Қағидамен учаскенің, құрылыстың алаңы мен биіктігінің ең аз габариттері, нйлердің, тұрақ аймақтарының, ашық және аула кеңістіктерінің қасбеттері мен параметрлері бойынша қағидалар мен шектеулер реттеледі. Тұрғын нй, сауда және жұмыс функцияларын бір ннктеде біріктіру арқылы қоғамдық көлік және қолданыстағы әлеуметтік инфрақұрылым тиімдірек пайдаланылады. Осылайша, қала маңындағы аймақтар өзгеріссіз қалады, олардың ауыл шаруашылығында қолданылуы ншін рекреациялық тартымдылығы сақталады

2 Сәулет-құрылыс бөлімі

2.1 Бас жоспардың шешімі

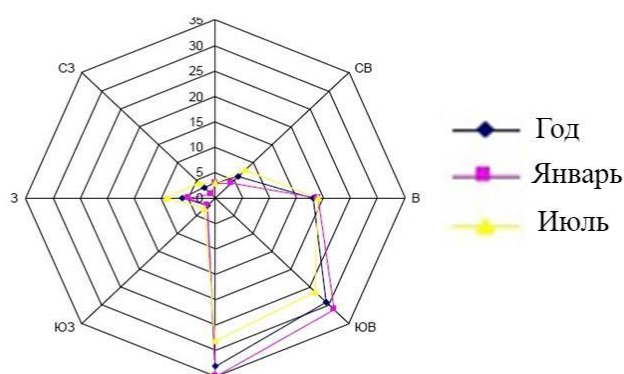
2.1.1 Құрылыс ауданының жалпы сипаттамасы

Климат. Алматы қаласы ШБ Климаттық ауданында орналасқан. Орташа жылдық жазғы температура +23,8°С, қысқы -8 °С. желдің орташа жылдық жылдамдығы 1 м/с, ауаның ылғалдылығы - 62%, ауа температурасы – +9°С.

жылына жауын - шашынның орташа мөлшері – 600-650 мм, оның көп бөлігі сәуір – мамыр, аз бөлігі – қазан, қараша айларында түседі. Тамыз құрғақ кезең болып саналады. Орташа алғанда, тұрақты қар жамылғысы 30 қазанда, 5 қазаннан 21 қарашаға дейін өзгереді. Орташа көрсеткіштер бойынша қардың түсуі-2 сәуір.

Қала тауаралық қазаншұңқырда, Алатау тау жүйесінің етегінде орналасқан, бұл температураның таулы-алқапты инверсиясына – абсолюттік биіктік жоғарылаған кезде ауа температурасының көтерілуі құбылысына алып келеді.

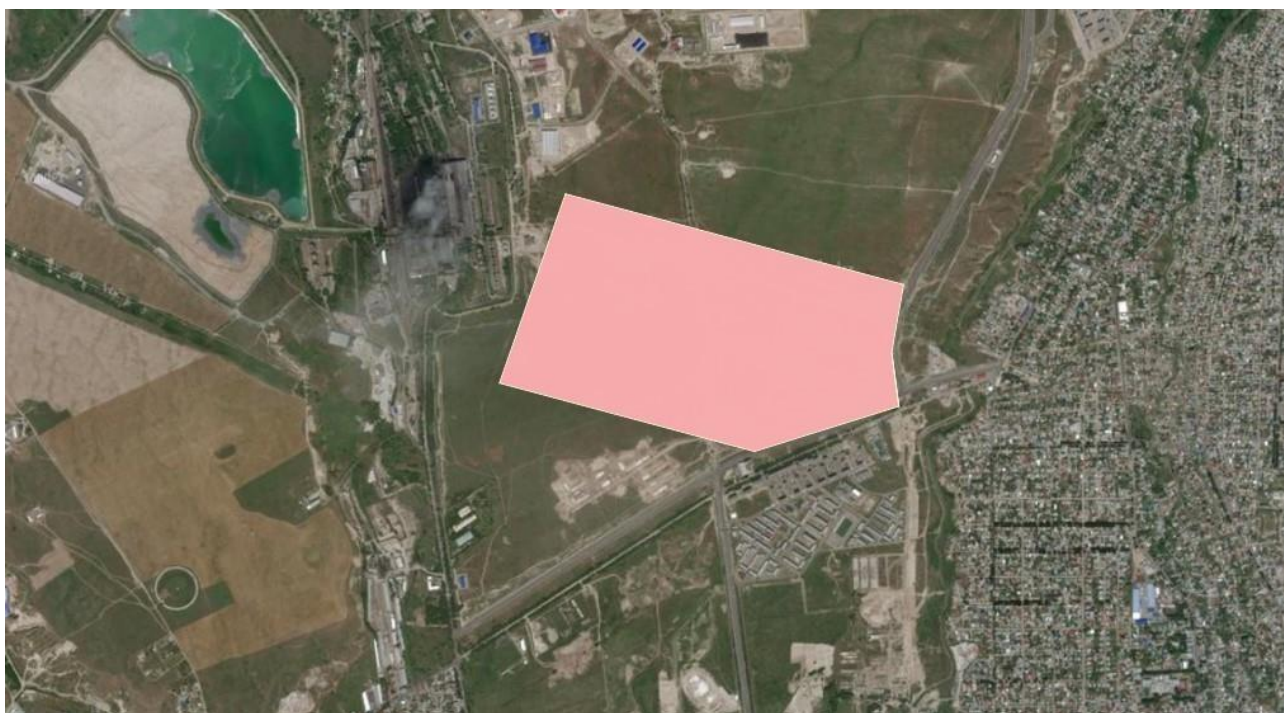
Қалада негізінен оңтүстік-шығыс жел басым. Қыста оның тұрақтылығы мен күшінің 19% - ға дейін, ал жазда 37-38% - ға дейін өсуі байқалады. Солтүстік-батыс жел негізінен солтүстік аудандарда (жылына 23-27%) тіркеледі. Алматыда жылына 15 күн қатты жел соғады (15 м/с).



Сурет 23. Роза ветров Алматы қ.

2.1.2 Учаскенің функционалдық-жоспарлау сипаттамасы

Алатау ауданы Алматы қаласының оңтүстік шығыс бөлігінде, орналасқан. Алатау ауданы 1993 жылы Әуезов ауданына қосылып, оны оңтүстік жағынан кеңейтті. 2008 жылы жанадан құрылған Алатау ауданы Рысқұлов даңғылынан солтүстікке қарай бөлінген Әуезов ауданының іріленуі нәтижесінде пайда болды. Ауданның әкімшілік орталығы Шаңырақ шағын ауданында орналасқан. Географиялық аттас аудандар (Алатау 1993 жылға дейін және 2008 жылдан кейін) әр түрлі жерлерде орналасқан. Тұрғындар саны 260 441-кұрайды.



Сурет 24. Ситуациялық схема

Бүгінгі таңда Алатау ауданында 23 шағын аудан орналасқан, ауданның жалпы аумағы – 10 495 гектарды құрайды, халық саны-220 мыңнан астам адам. Аудан құрылған кезде халық саны 169 мың адамды құрады. Біздің аумақта 2017 жылғы Универсиаданың орталық нысаны — 12 мың орындық Мұз арена-шайбалы хоккей, мәнерлеп сырғанау, шорт-трек бойынша жарыстар мен оқужаттығу процесін өткізуге, сондай-ақ мәдени-ойын-сауық іс-шараларын өткізуге және халықтың жаппай сырғанауын ұйымдастыруға арналған көрермендерге арналған әмбебап мұз арена-шайбалы хоккей мен орындары бар спорт ғимараты болып табылатынын мақтан тұтамыз.

Естеріңізге сала кетейін, кешен нш блоктан тұрады-12 мың орындық әмбебап мұз арена-шайбалы хоккей, мәнерлеп сырғанау, шорт-трек бойынша жарыстар мен оқужаттығу процесін өткізуге, сондай-ақ мәдени-ойын-сауық іс-шараларын өткізуге және халықтың жаппай сырғанауын ұйымдастыруға арналған көрермендерге арналған әмбебап мұз арена-шайбалы хоккей мен орындары бар спорт ғимараты болып табылатынын мақтан тұтамыз. Естеріңізге сала кетейін, кешен нш блоктан тұрады-12 мың орындық әмбебап мұз арена-шайбалы хоккей, мәнерлеп сырғанау, шорт-трек бойынша жарыстар мен оқужаттығу процесін өткізуге, сондай-ақ мәдени-ойын-сауық іс-шараларын өткізуге және халықтың жаппай сырғанауын ұйымдастыруға арналған көрермендерге арналған әмбебап мұз арена-шайбалы хоккей мен орындары бар спорт ғимараты болып табылатынын мақтан тұтамыз.

2.1.3 Қала құрылысын орналастырудың сипаттамасы

Жобаланған тығыз-төмен құрылыс Момұшұлы жолының бойында, Мөңке би көшесінің қиылысында, Алматы қаласында орналасқан.

Жобаның басты мақсаты-қаланың жайлы, қол жетімді және заманауи ауданы түрінде халықтың өмір сүруіне қолайлы жағдай жасау.

Жаңа құрылыс қаланың жанданған және белсенді салынып жатқан бөлігінде орналасқан, мәдени-тұрмыстық қызмет көрсету дамыған және қаланың дамуы үшін қолайлы аумақ болып табылады. Жаңа мектептер, балабақшалар мен қоғамдық мекемелер ашылуда. Жаңа шағын ауданды салу қала құрылысы мен оның инфрақұрылымын дамытудағы тағы бір қадам болады, жаңа білім беру және демалыс мекемелері, көлік желілері жұмыс істей бастайды.

Сонымен қатар, саябақтар мен кең бульвар түрінде рекреациялық учаскелер пайда болады, онда бәрібір аудан тұрғындары демала алады. Жағалауды абаттандырып, жаңа велосипед жолдары пайда болады.

Ауданның қысқа орамдық бөлінуі тұрғындар үшін ыңғайлы көлік желілерін жасайды.

Магистраль бойымен орналасу қалаға, негізгі көлік желілеріне, вокзалдар мен әуежайларға кіруге ашық мүмкіндік береді.

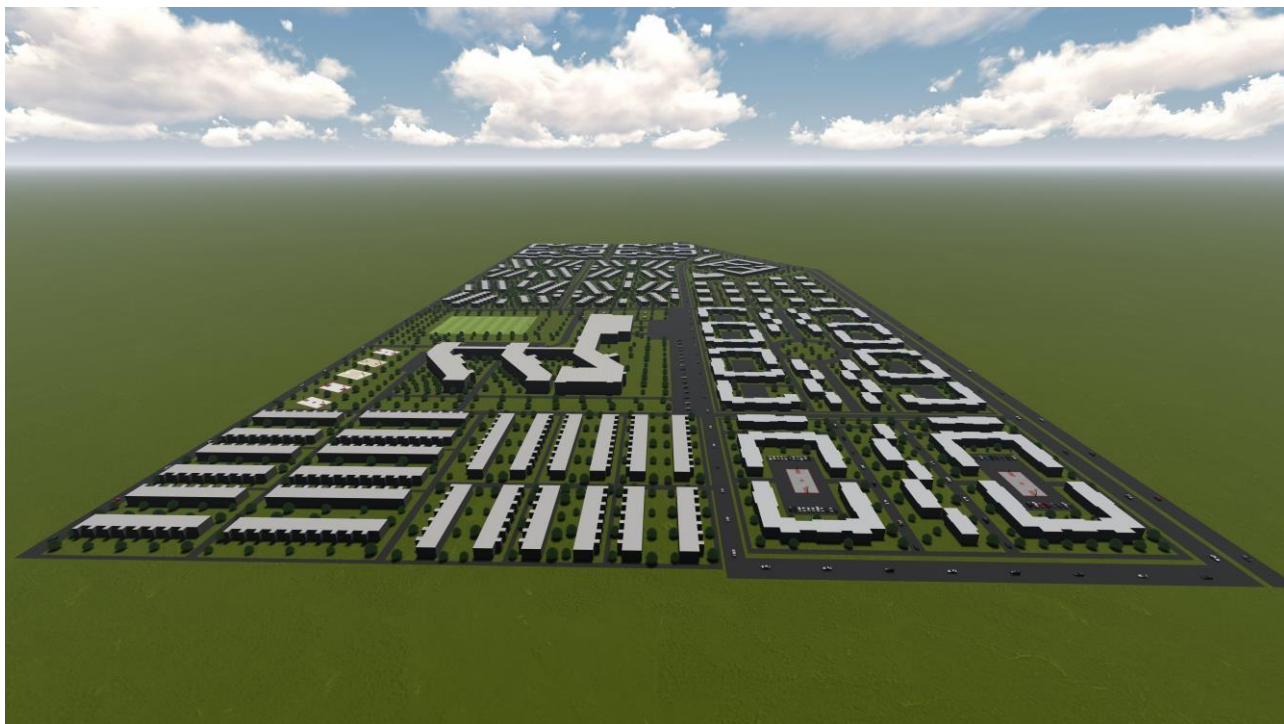


Сурет 26. Бас жоспар

2.2 Архитектуралық шешім

2.2.1 Көлемдік-кеңістіктік шешім

Аз қабатты тұрғын ғй құрылысы жобаланған ғимараттар мен құрылыстардың заманауи стилистикасымен ғйлесіп, осы ауданда қалыптасқан тұрақты-тоқсандық жоспарлау тақырыбын дамытады. Жобаланған ауданның негізгі осьтері – солтнстік-оңтнстік және батыс-шығыс бағытта жнретін екі негізгі көше. Осы көшелердің айналасында биіктігі 3 қабатты пәтерлік ғйлер, 9 қабатты бір секциялы тұрғын ғйлер, блокталған ғйлер және әкімшілік мекемелер салынған.



Сурет 27. Жоғарыдан көрініс

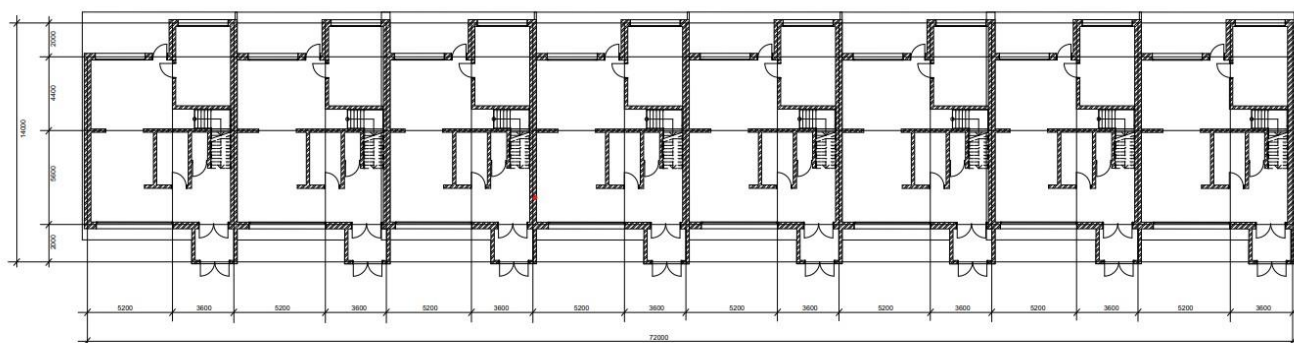


Сурет 28. Жалпы көрініс

Учаскенің ортасында және шетінде әкімшілік ғимараттар, мектептер, әлеуметтік-тұрмыстық мақсаттағы объектілер, айлаққа шығатын спорт кешені орналастырылған бульвар жобаланған. Жағалауды абаттандыру аймағы серуендеу жолдарын, көгалдандырылған алаңдарды, демалыс аймақтарын, жағажай аралдарын, Жазғы амфитеатр мен спорт аймағын қамтиды. Қадамдық қолжетімділікте әлеуметтік инфрақұрылым объектілері бар.

2.2.2 Сәулет-жоспарлау шешімі

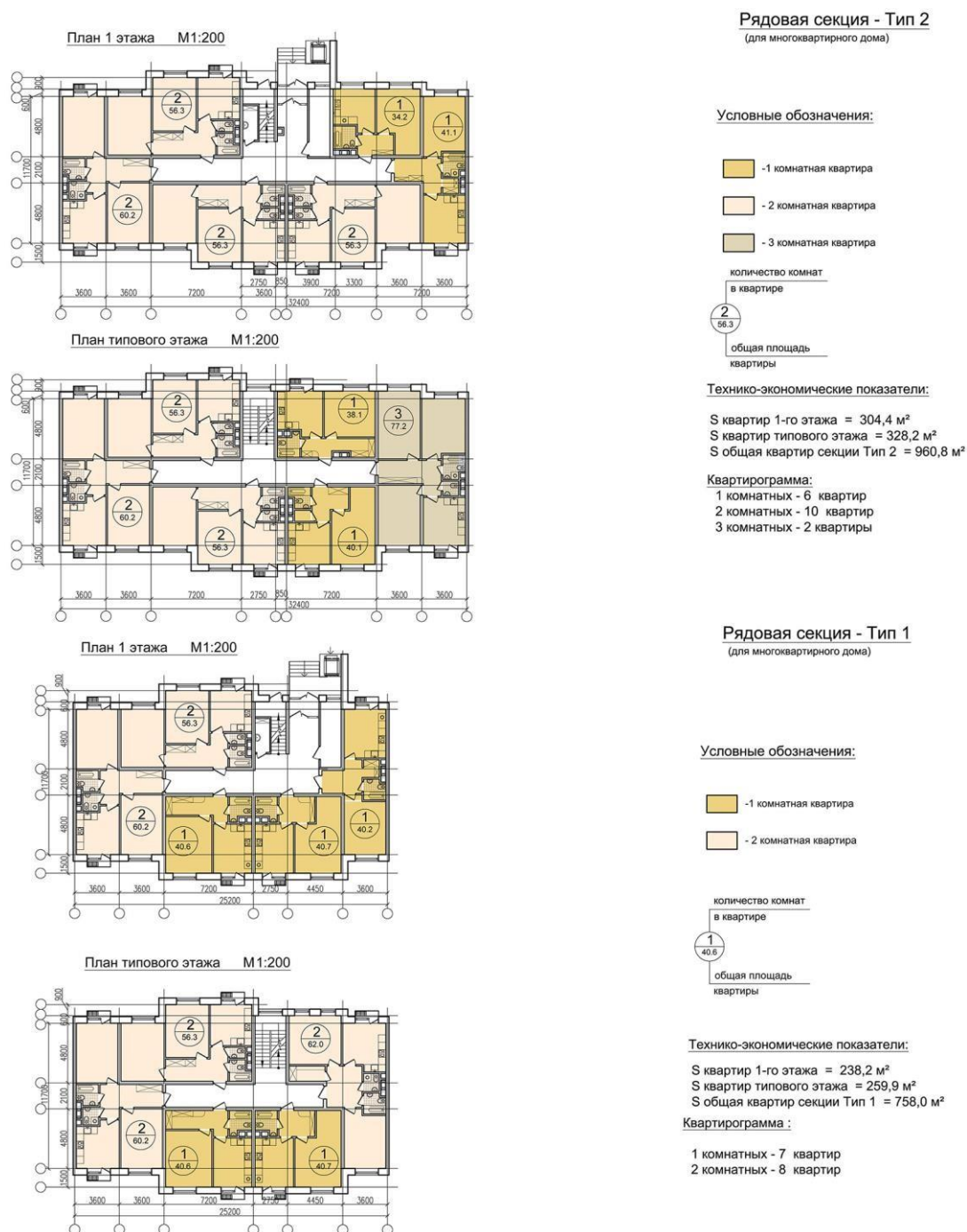
Салынып жатқан аудан заманауи және жинақы жоспарланған тұрғын нйлерден тұрады. Тұрғын нйлер мен таунхаустарды жобалау кезінде нйжайлардағы оқшаулауға, Жарық жақтарына қатысты орналасуға және аумақтың желдетілуіне ерекше назар аударылды.



Сурет 29. Жоспарлау шешімі

Аудан аумағы функционалдық аймақтарға бөлінеді: өтпе жолдар мен жолдар желісі, жаяу жүргінші және серуендеу жолдары абаттандырылды, балаларға арналған арнайы ойын аймақтары және бнкіл периметр бойында орналасқан жернсті автопаркі жайластырылды. Жасыл желектер белсенді отырғызылуда.

Бнкіл ғимарат архитектуралық бейненің жалпы тұжырымдамасына ие, бір нйлесімді тнс схемасында қысқа және заманауи көлемдерден тұрады.



Сурет 30. Жоспарлау шешімі



Сурет 31. Жоспарлау шешімі

3. Құрылымдық бөлім

Жобада жер нсті суларын бұру жнйесі қарастырылған, басқаша айтқанда жаңбыр канализациясы немесе дренаж деп аталады. Қалалық су бұру жнйесі жаңбыр немесе еріген жер нсті суларын, суару мен тазарту қалдықтарын, дренаж жнйесін немесе ғимараттардың дренажын бақылау ншін қажет.

Қалалық суағарларды ұйымдастыра отырып, біз жағдай жасау ншін жұмыс істеу көшелер, ұйымдастыра отырып іркіліссіз және қауіпсіздік көлік қозғалысы мен халықтың қозғалысын, арттыра отырып, жол төсемдерінің және жер асты кеңістіктерінің төзімділігі.

Су төгетін желі келесі элементтері бар Схемадан тұрады:

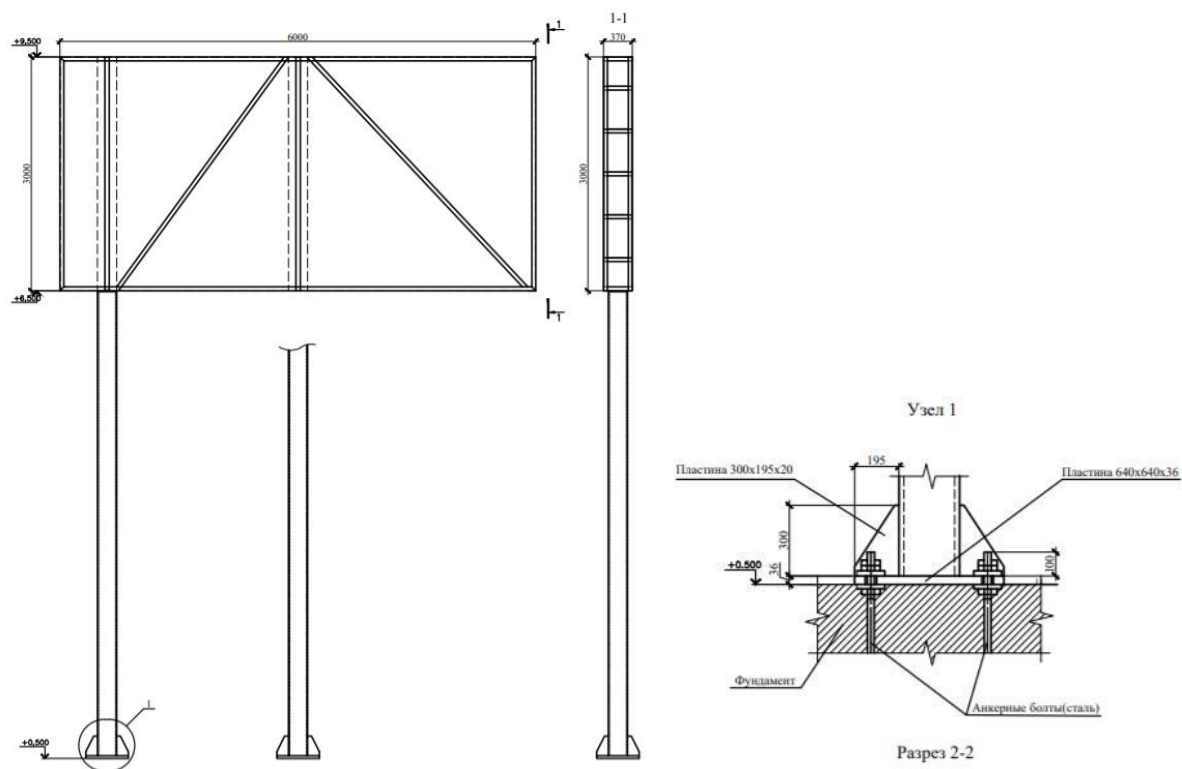
- а) жер нсті суларының ағуын қамтамасыз ететін аумақты тік жоспарлау;
- б) су жинауға арналған науалар мен құдықтар;
- в) құбырлар жнйесі;
- г) тальвег бағыты бойынша, негізінен көшелердің астында трассаланатын басты су бұру коллекторлары;
- д) тасқын суларды реттейтін су айдындары;
- е) сағалық учаскелерде тазалауға арналған қондырғылар.

Тротуарларды салу мен безендірудің соңғы кезеңі жол жиектерін орнату болып табылады. Бұл қадам эстетикалық жағынан ғана емес, сонымен қатар практикалық жағынан да қажет. Ең алдымен, көшелерді бөлу ншін жол жиектері қажет. Ол жолды тротуарлардан бөледі немесе көгалдар мен алдыңғы бақтарды жаяу жнргіншілер жолынан бөледі. Сонымен қатар, ол плиткаларды бекітеді және осылайша элементтер мен бұзылу арасындағы алшақтықтардың пайда болуына жол бермейді.

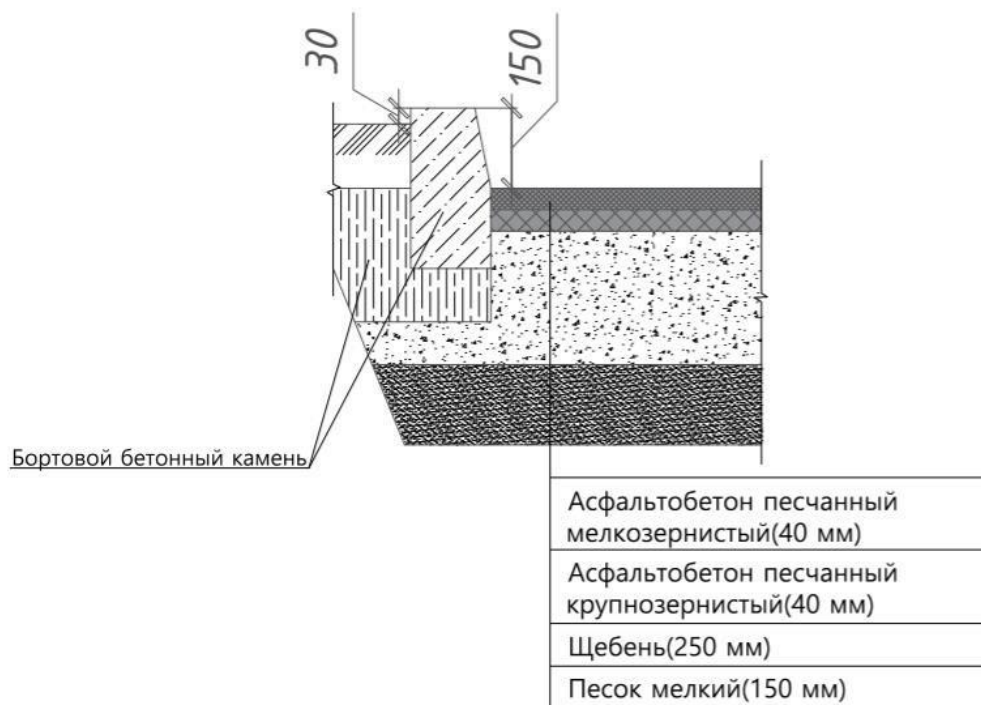
Поробриктер тек функционалды рөлді ғана емес, сонымен қатар эстетикалық құндылықты да орындайтын құрылыс материалдары санатына жатады. Плитка жабыны, қабырға тнрінде жиекпен жабдықталмаған, әдетте алғашқы су тасқынынан жойылады.

Бұдан басқа, поробриктер көгалдардан жнріс бөлігінің жабындарын өзара бөлуге, велосипед жолдарының шекарасын көрсетуге, көпжылдық жасыл екпелердің тамыр жнйелерінен жол жабындарының зақымдануының алдын алуға мнмкіндік береді.

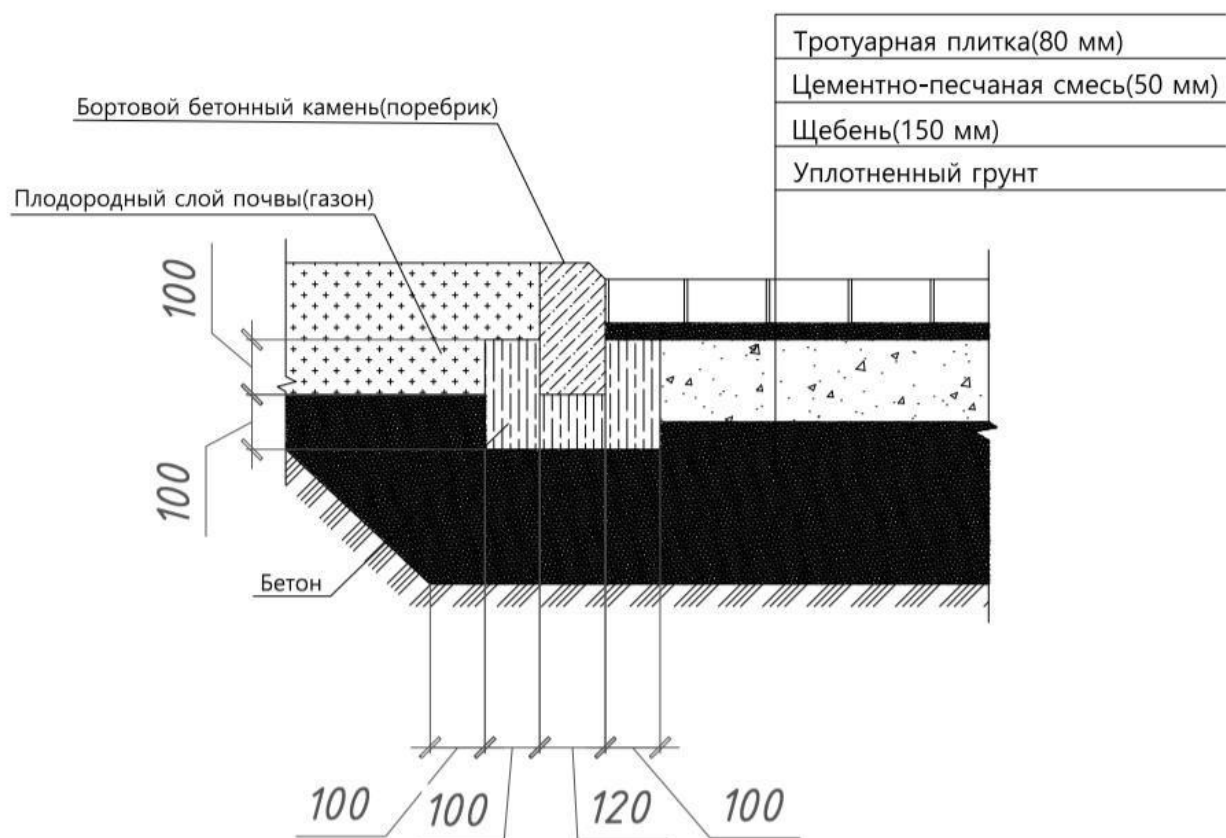
Қабырғаларды тандағанда, дірілді басу әдісін қолдана отырып, бетон ерітіндісін қосып, модификацияланған полимерден жасалған элементтерге артықшылық беріледі. Осы құрылымның арқасында материалдың тығыздығы мен ылғалға төзімділігі артады.



Сурет 34. Жарнамалық стендтің тірек негізі



Сурет 35. Жңгіс бөлігінің жиек тастарын орнату тңйіні



Сурет 36. Тротуар тнйіні

Қорытынды

Дамыған елдер құрылған капиталға және қалыптасқан дамуға мұқият қарайды, нәтижесінде қаланың дамуы аумақтарды тығыздау бағытында қозғалады. Тұрғын нй, сауда және жұмыс функцияларын бір ннктеде біріктіру арқылы қоғамдық көлік және қолданыстағы әлеуметтік инфрақұрылым тиімдірек пайдаланылады. Тұрғын нйдің әртнрлі нысандары мен тнрлері Төмен құрылыстың қоршаған ортамен нйлесімді нйлесуіне, көп қабатты

құрылыстармен нйлесуіне және тарихи объектілерде жоғалғандарды толықтыруға мүмкіндік береді.

Алматы қаласының құрылысы халықтың тыныс-тіршілігі үшін қолайлы және қолайлы аудандар мен орамдарды қалыптастыра отырып, осы бағытта белсенді дамуы тиіс.

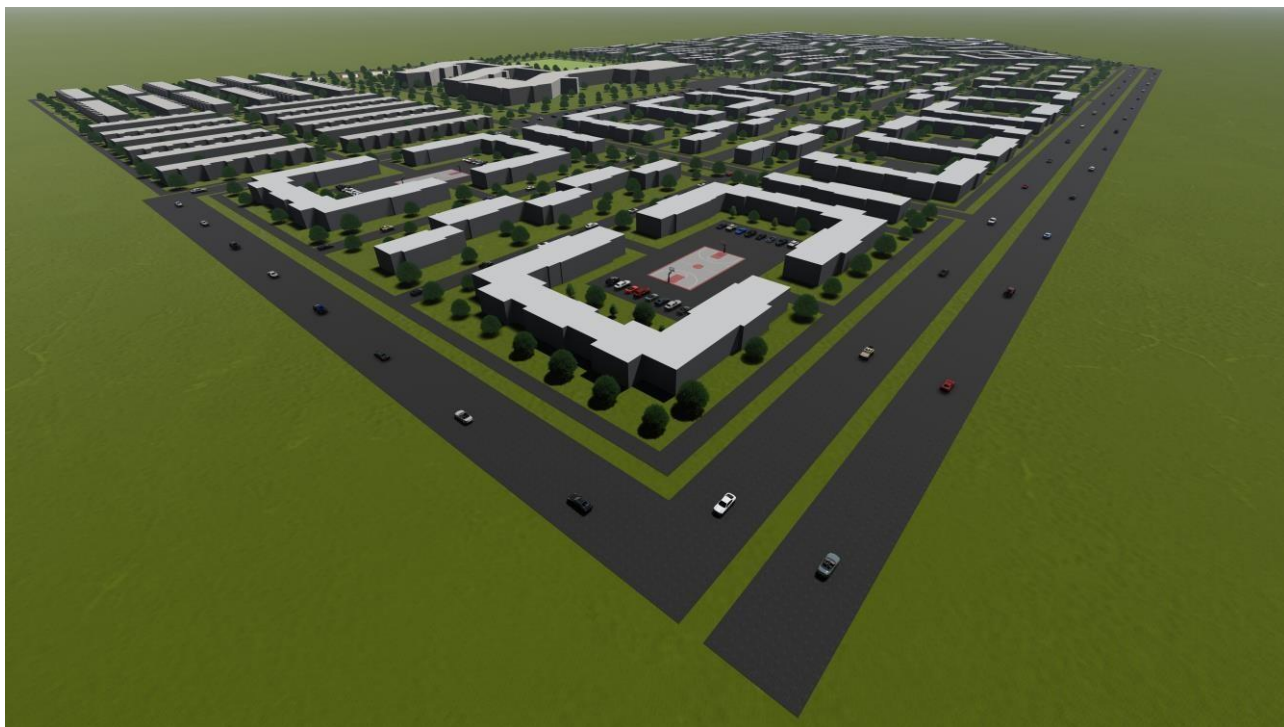
Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. ҚНиЕ-ҚР-3.02-43-2007 - Тұрғын нйлер
2. ҚНиЕ-ҚР-3.02-01-2011- Көпқабатты тұрғын нйлер
3. ҚНиЕ-ҚР-3.02-01-2018 - Көпқабатты тұрғын нйлер
4. ҚНиЕ-ҚР-2.02-05-2009 -Тұрғын нйлер
5. ҚНиЕ-ҚР-21-01-97 - отқа төзімділік
- 6.«Сәулеттік құрылым» кітабы авторлары: Казбек-Казиев Зураб Александрович, Беспалов Виталий Васильевич, Коротко Ольга Викторовна, Попов А. Н., Савченко Андрей Александрович, Дыховичный Юрий Абрамович, Сопецько Юрий Львович, Кириллова Тамара Ивановна, Карцев Владимир Николаевич. Редактор: Казбек-Казиев Зураб Александрович. Басылымы: Архитектура-С, 2006.
- 7.<https://www.penoblocki.kz>
- 8.<https://ru.m.wikipedia.org>
- 9.<https://www.forumhouse.ru>
- 10.<https://www.polisterolbeton.kz>
- 11.<https://avaho.ru>
- 12.<https://www.kn.kz>
- 13.<http://www.odome.kz>
- 14.<https://info.homsters.kz/uchimsya-razlichat-klassy-zhilya-v-respublike-kazakhstan>
- 15.<https://kursiv.kz/news/kompanii/2018-08/v-almaty-zapustyat-dve-novye-stancii-metro>
- 16.<http://vecher.kz/incity/transport-nastoyashchego-i-budushchego>

А Қосымшасы



Общий вид А



Тұрғын ғйлер жоспары



Әкімшілік ғимарат



Блокированный дом



Жоғарыдан қараған көрініс