ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И. Сатпаев атындығы қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Т.К. Басенов атындағы Сәулет және құрылыс институты

Кафедра «Архитектура»
5В042000 – Архитектура

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой «Архитектура»
_____ А.В.Ходжиков

«_____» _____ 2020 г.

Нұрахмет Думан Құрмашұлы

«Кампус Сатпаев университета»

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Специальность 5В042000 – «Архитектура»

Алматы 2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахский национальный исследовательский технический университет
им. К. И. Сатпаева

Институт архитектуры и строительства им. Т.К. Басенова

Кафедра «Архитектура»
5В042000 –Архитектура

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой «Архитектура»
_____ А.В.Ходжиков

«_____» _____ 2020 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему: «Кампус Сатпаев университета»

по специальности 5В042000 – «Архитектура»

Выполнил Нұрахмет Д. Қ.

Научный руководитель Джакипова Г. С.

Алматы 2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахский национальный исследовательский технический университет
им. К. И. Сатпаева

Институт архитектуры и строительства им. Т.К. Басенова

Кафедра «Архитектура»
5В042000 –Архитектура

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой «Архитектура»
_____ А.В.Ходжиков

«_____» _____ 2020 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломного проекта

Обучающемуся: __Нұрахмет Думан Құрмашұлы_____.
Тема: «Кампус Сатпаев университета».

Утвержден приказом ректора университета_____
Срок сдачи законченного проекта «___»_____ 2020 г.

Исходные данные к дипломному проекту:
а) Настоящее задание на проектирование
б) Ситуационная схема

Перечень подлежащих разработке в дипломном проекте вопросов:
1 Предпроектный анализ:
а) Анализ аналогов зарубежного опыта
б) Исторический анализ проектируемого объекта
в) Градостроительный анализ

2 Архитектурно-строительный раздел:
а) Градостроительный анализ проектируемой территории
б) Описание генерального плана
в) Основные сведения и характеристики территории

3 Конструктивный раздел:
а) Описание применяемых узлов

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1 Предпроектный анализ:
а) Иллюстративный материал по объектам, оформленный в виде аналитических схем, таблиц, графиков и текста с выводами;
б) Текстовый и иллюстративный материал, легший в основу разработки дипломного проекта (фотографии, эскизы, ситуационная схема размещения участка в городе в М1:20000, текстовые пояснения).

2 Архитектурно-строительный раздел:
а) ситуационная схема М1:20000;
б) генеральный план участка с благоустройством М1:800;
в) функциональная схема;
г) схема пешеходных и транспортных связей;
д) общий вид объектов в различных ракурсах;
е) выходные данные проекта (наименование университета, института, кафедры, название проекта, Ф.И.О. автора (авторов) дипломной работы и научного руководителя проекта (заполняется в нижней части планшетов по утвержденным стандартам).

3 Конструктивный раздел:
а) узлы конструктивных решений применительно к дипломному проекту

Рекомендуемая основная литература:

1 Предпроектный анализ:
а) Сычева А.В. Ландшафтная архитектура / Сычева А.В. – Москва: ОНИКС 21 век, 2004. – 110 с.
б) Бутягин В.А. Планировка и благоустройство городов / Бутягин В.А. – Москва: Стройиздат, 1974, 381 с.

2 Архитектурно-строительный раздел:
а) Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений / Гельфонд А.Л. – Москва: Архитектура-С, 2006, 280 с.
б) Сычева А.В. Ландшафтная архитектура / Сычева А.В. – Москва: ОНИКС 21 век, 2004. – 110 с.

3 Конструктивный раздел:
а) СНиП РК 3.03-09-2003. Автомобильные дороги

Консультанты по разделам

№	Раздел	Ф.И.О. консультанта, ученая степень, должность	Срок выполнения		Подпись консуль-танта
			план	факт	
1	Предпроектный анализ	Джакипова Гульзара Сеитгалиевна, құрметті архитектор, профессор.	07.09.2020	07.09.2020	
2	Архитектурно-строительный раздел	Джакипова Гульзара Сеитгалиевна, құрметті архитектор, профессор.	21.09.2020	21.09.2020	
3	Конструктивный раздел	Самойлов Константин Иванович, доктор архитектуры, профессор	05.10.2020	05.10.2020	

Подписи

консультантов и нормоконтролера на законченный дипломный проект

Наименования разделов	Ф.И.О научного руководителя, консультантов, нормоконтролера	Дата подписания	Подпись
Предпроектный анализ	Джакипова Гульзара Сеиткалиевна, құрметті архитектор, профессор	10.09.2020	
Архитектурно-строительный раздел	Джакипова Гульзара Сеиткалиевна, құрметті архитектор, профессор	23.09.2020	
Конструктивный раздел	Самойлов Константин Иванович, доктор архитектуры, профессор	07.10.2020	
Нормоконтралёр	Саржанов Нияз Жасуланович, лектор	14.10.2020	

Руководитель дипломного проекта _____

Задание принял к исполнению студент _____

«____» _____ 2020 г.

Аннотация

Дипломный проект разработан на основании выбранной темы: «Кампус Сатпаев университета».

Территория кампуса расположена в Бостандыкском районе г. Алматы, на пересечении проспекта Сейфуллина, улицы Байтурсынова, улицы Аксакова, улицы Политехническая. Площадь участка 1,2 Га.

Целью дипломного проекта является реновация кампуса путем переосмысления территории и размещения новых образовательных и общественных объектов.

Концепцией проекта является «оживления» пустующей территории кампуса, перенос всех общественных, культурных мероприятий среди студентов на территорию кампуса, создание новых учебных блоков на месте старых общежитий при сохранении исторически значимых для университета и города существующих корпусов; создание новых зон отдыха, «точек притяжения», что будет способствовать улучшению качества образовательного процесса и психологического климата среди студентов университета.

Но кампус не может быть полностью отрезан от взаимодействия с городом. В некоторых университетах участок входной территории кампуса – это также и публичное пространство города, где студенты, преподаватели и горожане могут участвовать в социальных взаимодействиях, а комфортная и устойчивая пространственная среда кампуса способствует комфортному пребыванию преподавателей и студентов, так же его дальнейшему устойчивому развитию.

Тұжырымдама

Дипломдық жоба "Сәтбаев университетінің Кампус"тақырыбы негізінде әзірленген.

Кампустың аумағы Алматы қаласы Бостандық ауданында Сейфуллин даңғылы, Байтұрсынов көшесі, Ақсақов көшесі, Политехническая көшесі қиылысында орналасқан. Учаскенің ауданы 1,2 Га.

Дипломдық жобаның мақсаты аумақты қайта қарастыру және жаңа білім беру және қоғамдық нысандарды орналастыру арқылы кампусты қайта жаңарту болып табылады.

Жобаның тұжырымдамасы кампустың бос аумағын "жандандыруы", студенттер арасында барлық қоғамдық, мәдени іс-шараларды кампус аумағына

көшіру, университет пен қала үшін тарихи маңызы бар корпустарды сақтай отырып, ескі жатақханалардың орнында жаңа оқу блоктарын құру; жаңа демалыс аймақтарын, "тарту нүктелерін" құру болып табылады, бұл университет студенттері арасында білім беру үдерісі мен психологиялық климаттың сапасын жақсартуға ықпал етеді.

Бірақ кампус қаламен өзара іс-қимылдан толығымен ажырауы мүмкін емес. Кейбір университеттерде кампустың кіру аумағының бөлігі-бұл студенттер, оқытушылар және қала тұрғындары әлеуметтік өзара іс-қимылдарға қатыса алатын қаланың көпшілік кеңістігі, ал кампустың ыңғайлы және тұрақты кеңістіктік ортасы оқытушылар мен студенттердің жайлы болуына, сондай-ақ оның әрі қарай тұрақты дамуына ықпал ететін болады.

Annotation

The graduation project is developed based on the chosen topic: "The East campus of the University."

The campus is located in the Bostandyk district of Almaty, at the intersection of Seifullin Avenue, Baitursynov street, Aksakov street, and Polytechnic street. The plot area is 1,2 Ha.

The goal of the diploma project is to renovate the campus by redefining the territory and placing new educational and public facilities.

The concept of the project is to "revitalize" the empty campus, transfer all social and cultural events among students to the campus, create new educational blocks on the site of old dormitories while preserving the existing buildings that are historically significant for the University and the city; create new recreation areas, "points of attraction", which will contribute to improving the quality of the educational process and the psychological climate among University students.

But the campus can't be completely cut off from interacting with the city. In some universities, the entrance area of the campus is also the public space of the city, where students, teachers and citizens can participate in social interactions, and the comfortable and sustainable spatial environment of the campus contributes to the comfortable stay of teachers and students, as well as its further sustainable development.

Мазмұны

	Кіріспе	4
1	Жоба алдындағы талдау	5
1.1	Объектілерді жобалаудың шетелдік тәжірибесі	5
1.2	Университет туралы тарихи мәліметтер	9
1.3	Қала құрылысын талдау	10
1.4	Қолданыстағы құрылысты талдау	11
1.5	Ситуациялық схема	18
2	Сәулет-құрылыс бөлімі	19
2.1	Бас жоспар	19
2.2	Көлік және жаяу жүргіншілер байланысы	19
2.3	Функционалды аудандастыру	20
3	Құрылымдық бөлім	23
3.1	Қолданылатын түйіндердің сипаттамасы	23
	Қорытынды	27
	Қолданылған әдебиеттер тізімі	28
	Приложение А	

Кіріспе

Университет кампусы оқу орнындағы жалпы атмосфераға жауап беретін негізгі факторларды анықтайды және университеттің "бет-бейнесі" болып табылады және оның тарихын жобалайды.

Университет кампусы-қаладан оқшауланған, құрылыстар кешенінен (оқу корпустары, жатақханалар, тамақтану объектілері, ойын-сауық объектілері, коммуникациялар, рекреациялық аймақтар және т.б.) тұратын аумақ. Кампустың ерекшелігі – белгілі бір оқшаулану, оның аумағын ерекше кешенді кеңістіктік ұйымдастыру және қоршаған ортаның ерекше сәулеттік-кеңістіктік көрінісі. Бұл студенттердің негізгі ойын-сауық орны, кездесулер, демалыс және тамақтану орындары.

Satbayev University Қазақстан Республикасындағы жетекші университеттердің бірі болып табылады, сондықтан беделі, брэнд және оның мәдени-білім беру орталығы ретіндегі сипаттамасы Алматы қаласының ғана емес, жалпы елдің де имиджі үшін маңызды.

Дипломдық жобаның тапсырмасы ретінде "Сәтбаев университетінің кампусы"тақырыбын алу туралы шешім қабылданды.

Дипломдық жобаның мақсаты:

- кампустың бос аумағын "жандандыру", оны толтыру және ерекше кеңістік ортасын құру.

Дипломдық жобаның міндеттері:

- кампус аумағын функциялар бойынша аймақтарға бөлу;
- рекреациялық аймақтарды құру;
- көліктік жүк түсіру;
- жайлы жаяу жүргіншілер аймағын құру.

1 Жоба алдындығы талдау

1.1 Объектілерді жобалаудың шетелдік тәжірибесі

Турин университеті- Италиядағы ең көне мемлекеттік университет. 1850 жылы 1 қазанда құрылған. 2009 жылы кампус аумағын сәулетшілер Джепп Авангард жаңартты. Сидней университетінің орталығында қаланы, Виктория паркін және жергілікті қауымдастықты ашып, кампусты жаяу жүргіншілерге арналған орынға айналдыру арқылы жаңа рух қалыптастыру мақсаты болды. Жобаның негізгі компоненті - Солтүстік және Оңтүстік кампустарды қосатын қолданыстағы жаяу жүргінші дәлізі (1-сурет).

Сурет 1. Турин университетінің кампусы

Қытайда университет аумағын жаңарту. Жоба тұжырымдамасы студенттерге арналған жаңа оқу-әдістемелік орталықты құрумен және университеттің ландшафт стратегиясын жасаумен қатар пайда болды. Бұл стратегия кампусты маршруттар мен кеңістіктердің нақты иерархиясының айналасында түбегейлі қайта құру қажеттілігін анықтады, бұл өз кезегінде нақты сәйкестікті қамтамасыз етеді, сонымен қатар ғимараттар мен сыртқы кеңістік арасындағы берік қатынасты жақсартады және орнатады . Әлеуметтік және тәрбиелік өзара әрекеттесуге ықпал ету - кампустың айқын "жүрегі". кампусты дамытудың басты бағыты-кампустың физикалық, Әлеуметтік және

ұйымдастырушылық орталығы болып табылатын жаңа үлкен кампус алаңы (2-сурет) (3-сурет).

Сурет 2. Қытай университетінің көрінісі

Сурет 3. Ұлыбритания университетінің көрінісі

Кампус 2016 жылы Ұлыбритания елінде салынды. Кампус жаңа оқу орны ретінде ғана емес, сонымен қатар бүкіл университет үшін қалалық даму тұжырымдамасының маңызды құрамдас бөлігі ретінде жұмыс істейді. кампус әдейі кварталға және көрші ғимараттарға қарай ашылады. Сонымен қатар, кампуста тоқтап, біраз уақыт отыруға болатын бірнеше түрлі қоғамдық орындар құрылды, олар тұрғындарға ойын-сауық үшін де қол жетімді (4-сурет).

Сурет 4. Сингапур

Ихва университеті-Оңтүстік Кореяның Сеул қаласындағы мемлекеттік емес әйелдер университеті. Жаңа корпусы 2003 жылы ұйымдастырылған және 2008 жылы 29 сәуірде ашылған Халықаралық сәулет байқауының нәтижесінде Доминик Перро жобалаған. Жобаның ерекшелігі-амфитеатры бар жаяу жүргіншілер жолағы, ол үлкен кампус пен Синчон қаласымен байланыс орнатады және Ихва кампусын қаламен байланыстырады. Сондай-ақ жыл сайынғы арнайы фестивальдер мен мерекелерге арналған алаң болып табылады (5-сурет).

Париж-Сакле Кампусы. Тегіс үстіртте орналасқан университет корпусы ландшафтты қарапайым формамен және абстрактілі сәулет тілімен түсірді және оны CAB Architectes сәулетшілері жобалаған. 80 х 80 метр аумаққа жазылған ғимарат ашық, қонақжай және қалалық, бірақ ішкі ландшафттың жақындығын тудыратын ғибадатхананың тілін алады. Сайттың орманның шетіне жақындығы интуитивті түрде бастапқы материалдарды қолдануға әкелді, өйткені бұл қала маңындағы учаскеде ғимаратты жер үстінде орналастыру қажет болып көрінді. Бұған жету үшін болат экзоскелетті қолдану туралы шешім қабылданды (6-сурет).

Сурет 6. ENSAE PARISTECH корпусының қасбеті, Париж-Сакле кампусы

Аэронавтика технологиялық институтының (ITA) іргелі ғылымдар бөлімінің ғимараты. Осы бас жоспарды әзірлеудің негізгі қағидасы оқытушылар мен студенттерге арналған тұрғылықты және қоғамдық пайдалану аймақтары арасында нақты айырмашылық жасау болды. Осылайша, ғимарат ғимараты біріктіріліп, Білім беру ғимараттарымен толығымен анықталған үлкен жасыл аймақты құрайды. Корпустар жер үстінен көтеріліп, көлеңкелі аймақтарды жасайды (7-сурет).

Сурет 7. Сингапур университетінің проекті

1.2 Университет туралы тарихи мәліметтер

Университет еліміздегі ең көне жоғары оқу орындарының бірі болып табылады. 1934 жылы Қазақ тау – кен металлургия институтының негізі қаланған. Бірінші мамандықтар - "Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау", "Гидрогеология және инженерлік геология". Институтты құрудың негізгі мақсаты-шаруашылықтың техникалық, экономикалық артта қалуы бойынша проблемаларды шешу.

1935-1936 жылдар аралығында екі жаңа факультет құрылды: "тау – кен", мамандығы – "кен кен орындарын пайдалану" және "металлургиялық" мамандығы - "түсті және асыл металдар металлургиясы", сондай-ақ жаңа кафедралар: "Электротехника", "Теориялық механика", "Жалпы геология", "кен орындары", "Гидрогеология", "тау-кен ісі", "Петрография", "Минералогия және кристаллография".

1960 жылы Қазақ тау-кен металлургия институты Қазақ политехникалық институты болып өзгертілді. 1980 жылдың қаңтарында Алматыда сәулет-құрылыс институты ашылды, оның базасы қазақ политехникалық институтының Сәулет және инженерлік-құрылыс факультеттері, сондай-ақ Бүкілодақтық сырттай инженерлік-құрылыс институтының Алматы филиалы болды. Институт Еңбек Қызыл Ту орденімен марапатталды; 1999 жылы университетке академик Қ. и. Сәтбаевтың есімі берілді.

1.3 Қала құрылысын талдау

Университет учаскесі Байтұрсынов, Ақсақов, политехникалық және Сейфуллин даңғылдарының квадратында орналасқан. Көшелердің әрқайсысы жаяу жүргіншілердің жүруіне арналған, сондай-ақ Байтұрсынов көшесінде велосипедшілерге арналған жолақ қарастырылған. Учаскенің периметрі бойынша 4 автобус аялдамасы орналасқан. Ең жақын метро станциясы-Байқоңыр станциясы-350 метр.

Жақын маңдағы маңызды қалалық объектілер мен көрнекі бағдарлар- "Central avenue" (10-сурет), "Керемет", "Алтын заман" тұрғын үй кешендері, Сейфуллин даңғылы мен Сәтбаев көшесінің қиылысындағы тұрғын үй (Сейфуллин, 546) (9-сурет), "Almaty Forum" сауда-ойын-сауық кешені (8-сурет), "Grand Aiser"қонақ үйі.

Сурет 8. Almaty Forum

Көрнекі талдаудың тұжырымы: аумақтың периметрі бойынша ғимараттар бір – біріне қарама-қайшы келеді-әр түрлі стильдегі шешімдері бар әр түрлі құрылыс кезеңіндегі тұрғын үйлер; қазіргі заманғы тұрғын үй кешендері де, өткен ғасырда салынған үйлер де салынған және салынған; кампус аумағына қарама-қарсы орналасқан. Ғимараттардың қабаттылығы әртүрлі, бірақ қала орталығында қалалық магистральдарда орналасуына байланысты жоғары.

Аумақтарды функционалдық аймақтар бойынша нақты бөлу бар, бірақ қоршаған құрылыс ескерілмейді.

Сейфуллин даңғылы мен Сәтбаев көшесінің қиылысында болмауы себебінен жаңа көрнекі бағдар жасау қажет, ол қабаттылығы бойынша қолданыстағы құрылыстармен қатты қарама-қайшы келмейтін болады.

Сурет 9. Сейфуллин көшесі бойындағы үй

1.4 Қолданыстағы құрылысты талдау

Университет кешені әр түрлі құрылыстардан тұрады. Оған 1934 жылғы бірінші оқу корпусы – тау-кен металлургиясы, қ.Сәтпаев ескерткіші бар шағын саябақ, спорт залы, асхана, жатақханалар және колледж ғимараты кіреді. Ансамбльдің негізгі қала құраушы және ең биік ғимараттары екі он қабатты құрылыстар болып табылады – бұл Сәтбаев көшесі бойындағы әкімшілік-оқу ғимараты (Мұнай корпусы) және Байтұрсынов көшесі бойындағы бас оқу ғимараты (11-сурет).

Сурет 10. Салынып жатқан тұрғын үй кешені

Сурет 11. Бас оқу ғимараты

Мұнай корпусы жоспарда тікбұрышты, ол 1979 жылы салынған, солтүстіктен Масанчи көшесін жабады, ал оңтүстіктен тау-кен металлургиялық корпусының алдындағы ауланы құрайды. Орталықта амфитеатр мен субұрқақ орналасқан. Кең простенки бөлісетін жоғарғы тік бұрышты терезе фронталды қасбетін, мақтау жұп қабырғалар, олар дейін жетеді фриза. Бүйір және артқы қасбеттердегі терезелер ою-өрнектермен жабылған. Аула қасбеті көзбен бірнеше бөлікке бөлінген. Бүйірлерінде симметриялы түрде жоғары терезелер мен жұпталған қабырғалары бар кең қабырғалар қайталанады, ал ортасына жақын тар жұпталған терезелермен белгіленген баспалдақтар орналасқан. Аула қасбетінің ортасындағы витражды терезелер оюлы күн қорғанысымен жасырылған. Ғимараттың екі жағындағы екі бүйірлік аралық аулаға өту ретінде қызмет етеді. Олардың арасында алдыңғы және аулалық қасбеттерден жүк көтергіш бағандар арасында үлкен витраждар орнатылды. Негізгі кіреберістің үстінде көлденең висор ілулі тұрды, ол вестибюльдің алдында кең кіреберіс жасады. Витраждар, бүйірлік аралықтар сияқты, 2000-шы жылдардың басында ғимаратты қайта құрғаннан кейін құлыпталды. Витраждар тек бірінші қабаттың жоғарғы бөлігіндегі көлденең шыны жолақпен және кіреберіс тобына бекітілген вестибуланың бүйірлеріндегі терезелермен еске түседі. Бүйірлік аралықтардан қасбеттің әр жағынан бір-бірден өту аркалары қалды. Фризді қайта құру кезінде Елтаңба бейнеленген педимент салынды, ал негізгі қасбеті жартылай тік жолақтармен боялған (12-сурет).

Сурет 12. Мұнай корпусы

Бас оқу корпусының ғимараты 1988 жылы салынған, қарапайым пішінді, бірақ консольге күн торларының күрделі жүйесі бар. Осыған ұқсас қағида Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ бас әкімшілік корпусының архитектурасында қолданылған.

Ғимараттың негізгі қасбетінің шеттері көлбеу бұрыштары бар бос тамырлармен ерекшеленеді. Қасбеттің негізгі бөлігінен олар баспалдақтардың тар тік терезелерімен кішкене тереңдіктермен бөлінген. Қасбеттің ырғағы ғимараттың бүкіл биіктігінде жұптасқан тік қабырғалардың және бірінші қабаттың жоғарғы жағынан басталатын Тар, сонымен қатар жұптасқан қабырғалардың кезектесуін құрайды. Қабаттық көлденең планкаларға симметриялы түрде бұрылған күн қорғанысының бұйра элементтері бекітілген. Ғимараттың соңында қарапайым платформалары бар кішкентай төртбұрышты терезелер әр түрлі комбинацияларда әр қабатта топтастырылған. Аула жағынан корпусқа оқу сыныптары бар екі тік көлем жанасады. 2000 жылдардың ортасында. басты кіруіне болды пристроен остекленный тамбур. Кейінірек қабылдау комиссиясына ғимарат қосылды, ол ғимараттың өзіндік көрінісін бұрмалады.

Тау-кен металлургиялық корпусының артында (13-сурет) Аксаков көшесіне тірелетін шағын саябақ (14-сурет) орналасқан, оның екі жағында шаруашылық блоктар және қойма үй-жайлары орналасқан (15-сурет).

Сурет 13. Тау-кен металлургия корпусына ішкі аула жағынан кіру

Сурет 14. ТМК артындағы саябақ

Сурет 15. ТМК артындағы корпус

Сурет 16. Кіші оқу ғимараты

Аксаков көшесінде шаруашылық блоктар мен зертхана орналасқан.

Оңтүстік жағынан кампус аумағы Ғ.Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университетімен тұйықталады. Сондай-ақ, бытыраңқы және университеттің негізгі аумағынан бөлек Байтұрсынов көшесінде әскери іс институтының 5 қабатты ғимараты және магистранттарға арналған жатақхана ғимараты орналасқан.

Бүгінгі күні оқу корпустары ретінде пайдаланылатын ескі жатақханалар ғимараттары Сәтпаев көшесінде Сейфуллин даңғылына дейін орналасқан (16-сурет). Олардың артында ішкі аулада машина жасау корпусы және асхана ғимараты орналасқан, ол бүгінгі күні пайдаланылмайды. Сейфуллин даңғылына 5 қабатты әкімшілік корпус қарайды (17-сурет). Оның артында шағын футбол алаңы орналасқан. Салынып жатқан бизнес орталығының арасында проспект, Политехническая және Аксаков көшелері бойында жатақхана ғимараттары орналасқан (18-сурет).

Қорытынды: жалпы алғанда, Университет аумағы іргелес қалалық кеңістіктен ерекше кеңістіктік көрініспен ерекшеленбейді және студенттер мен оқытушылар негізінен ғимараттар мен жатақханалар арасындағы транзит ретінде қолданылады.

Сурет 17. Сандық техника және технологиялар институты

Сурет 18. Жатақхана ғимараты

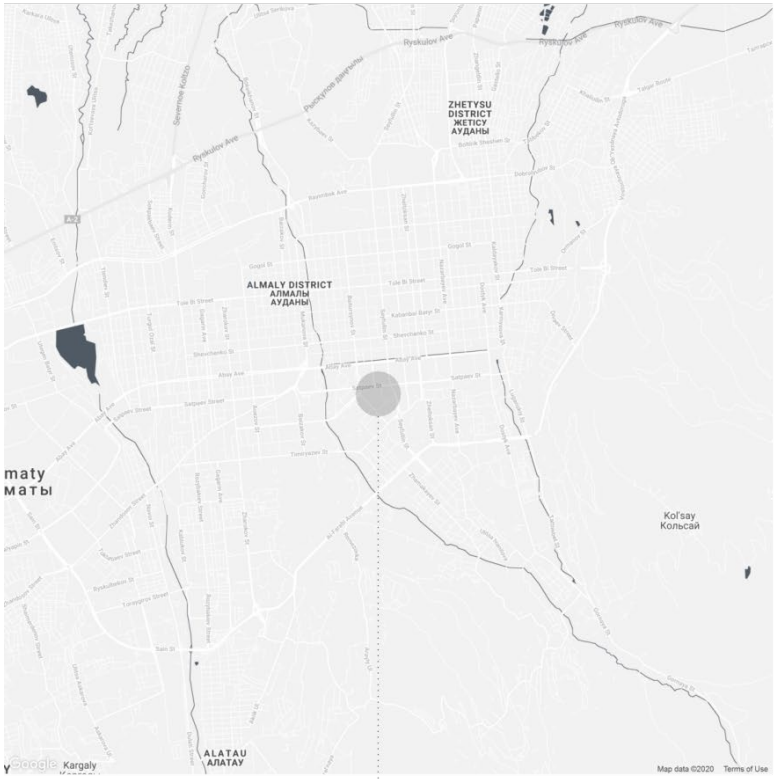
Осыған байланысты қызмет көрсету нүктелері бар жаңа жайлы орта құру, бос уақытты өткізу, демалу және әлеуметтік өзара әрекеттесу үшін қолданыстағы

аумақты жаңарту және қайта қарастыру қажет. Негізгі оқу корпустарын, мәдени және әлеуметтік процестер өтетін жайлы ортаны сақтай отырып, жаңа оқу блогын құру ұсынылады.

Университет Алматы қаласының оқу және мәдени мекемелерінің шоғырлану нүктелерінің бірі болып табылатын ауданда орналасқан. Аудан ірі көлік тораптарында орналасқандықтан, ол қарқынды жаяу және көлік қозғалысымен ерекшеленеді. Университет аумағының өзі батыс жағынан Бұхар Жырау желекжолын және солтүстіктен Масанчи көшесін тұйықтайды. Оңтүстік жағынан аумаққа Алматы энергетика және байланыс университеті тікелей қосылады. Г. Даукеева.

1.5 Ситуациялық схема

Кампус аумағы Алматы қаласының Бостандық ауданында, Сейфуллин даңғылы, Байтұрсынов көшесі, Ақсақов көшесі, политехникалық көшесінің қиылысында орналасқан. Учаскенің ауданы 1,5 Га (19-сурет).



Сурет 19. Жобаланатын аумақтың ахуалдық схемасы

2 Сәулет-құрылыс бөлімі

2.1 Бас жоспар

Негізгі жоспар университет аумағын функционалды аймақтарға нақты бөлетін және олар орналасқан жаяу жүргіншілер осьтерін пайдалануға негізделген (20-сурет).

Аумақтың айналасындағы қолданыстағы автомобиль жолы асфальтбетон жабыны бойынша жүзеге асырылады.

Негізгі идея – Сәтбаев көшесі мен Сейфуллин даңғылының қиылысынан Байтұрсынов көшесіне дейін және Сәтбаев көшесінен политехникалық (Almaty Forum) көшесіне дейін жаяу жүргіншілер дәліздерін құру. Осылайша, кампус аумағы автомобильдерден босатылады. Автотұрақтар аумақтың шекараларына шығарылады. Аллея жаңа оқу корпусы мен студенттік клубтар ғимараты арасында, одан әрі тау-кен металлургия корпусынан кейін және бас оқу корпусы арқылы өтетін болады; жаяу жүргіншілер осінің бойында "жасыл үзілістер" - демалыс аймақтары, рекреациялық аймақтар, тамақтану кәсіпорындары көзделеді.

Жаңа оқу ғимараты мен студенттік клубтар ғимараты арасындағы диагональды дәліз тығыз екпелермен "жабылады", оның алдында ашық кеңістік – шанышқысы бар кампустың "орталығы".

Тік жаяу жүргіншілер осі Forum'мен жабылады.

Мәдени іс-шараларға тек университет студенттері ғана емес бағытталған мәдени-ойын-сауық блогының алдында көрме павильоны шығатын адамдар көп жиналатын орын қарастырылған.

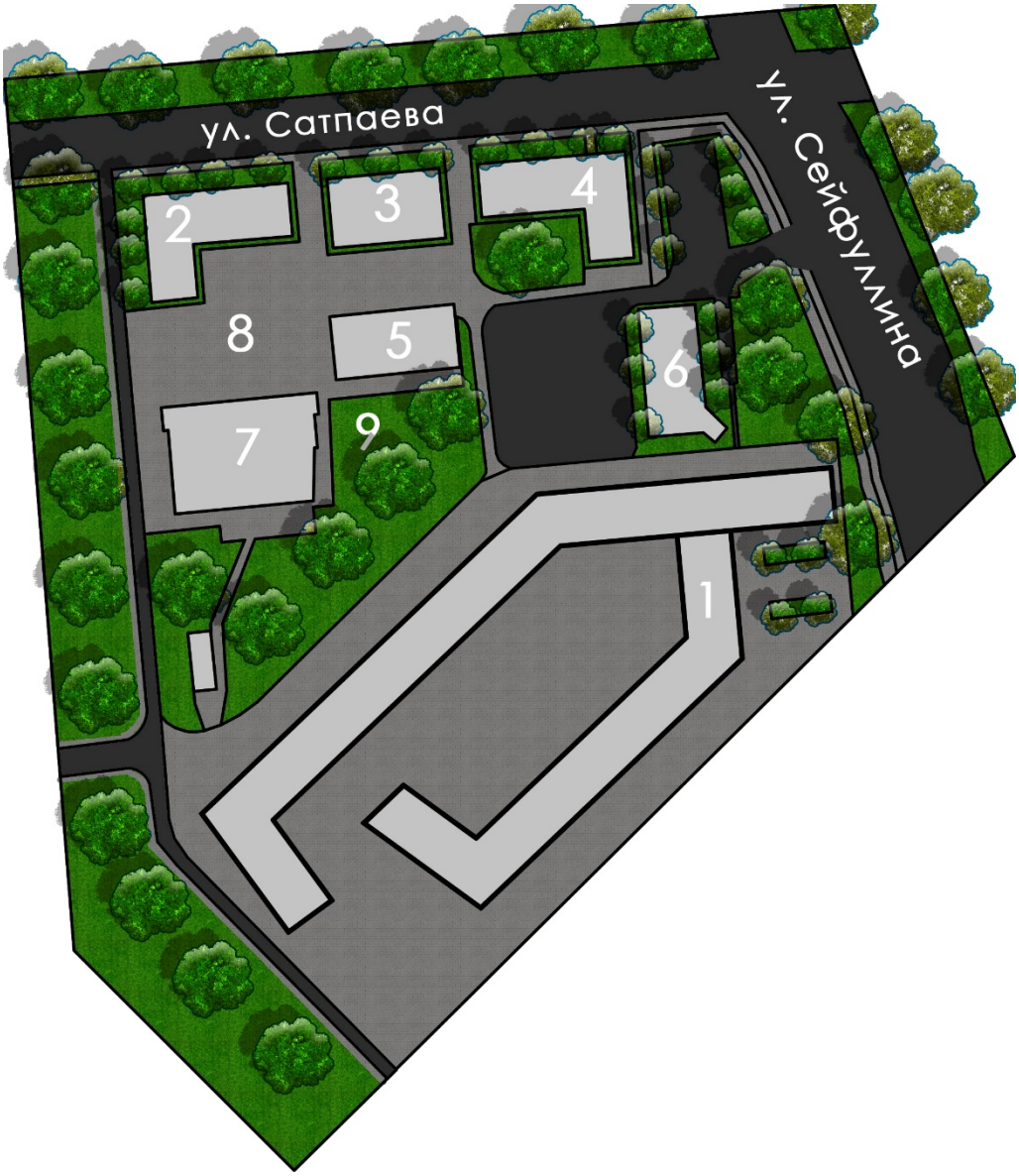
Сондай-ақ бас жоспарда жеке тұрғын үй құрылысының аумағын жатақханалар аумағына пайдалану көзделеді, ол қалған аумақтан жасыл желектермен қоршалады. Жатақханалар арасындағы кеңістік студенттердің бос уақыты мен демалысы үшін қарастырылған, онда көпфункционалды алаң, воркаут аймақтары орналасқан. Жатақханалардың бірінші қабаттарын тамақтандыру кәсіпорындары мен қызмет көрсету объектілері алады.

2.2 Көлік және жаяу жүргіншілер байланысы

Кампус Сейфуллин даңғылы мен Сәтпаев көшесі сияқты ірі және көп жүретін қалалық магистральдарда орналасқан.

Жаяу жүргіншілердің негізгі ағыны-студенттер метро жағынан Байтұрсынов көшесімен, солтүстік-шығыс жағынан Сейфуллин даңғылы мен Сәтпаев көшесімен келеді. Ғимараттар арасындағы қозғалыс қазіргі жағдайда

көшелерде емес, ең ыңғайлы және тыныш кампус аумағында жүзеге асырылуы керек (21-сурет).



Сурет 20. Бас жоспар

Негізгі жаяу жүргіншілер дәліздері Байтұрсынов көшесінен Сейфуллин даңғылына дейін және Сәтбаев көшесінен политехникалық көшесіне дейін созылып, кампустың бүкіл аумағын байланыстырады.

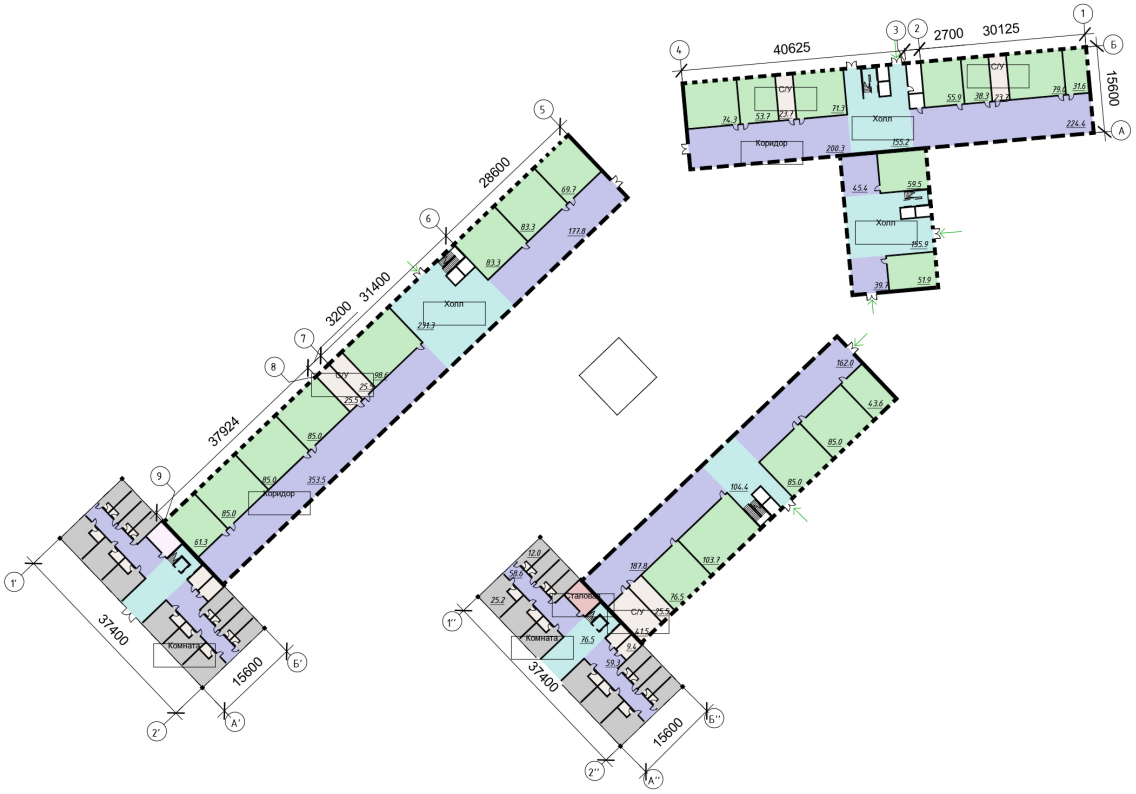
2.3 Функционалды аудандастыру

Тұжырымдамаға сәйкес жаңа оқу блогын ескі жатақханалардың орнына орналастыру көзделіп отыр. Ескі ғимараттарда (жатақханаларда) орналасқан

барлық әкімшілік мұнай корпусына ауыстырылады, онда ректорат орналасқан (22-сурет).

Қазіргі жатақханаларды моральдық ескірген деп ауыстыру көзделіп отыр. Олардың орнында басты оқу корпусына ұқсас жаңа оқу блогы көзделеді. Жаңа оқу корпусында ескі ғимараттардан көшірілген институттар орналасатын болады.

Осы корпус пен жаңа жатақханалар аумағының арасында студенттердің уақытын өткізуге және сабақтан тыс жұмыстарға арналған жаңа студенттік корпус (клубтық) орналасқан.



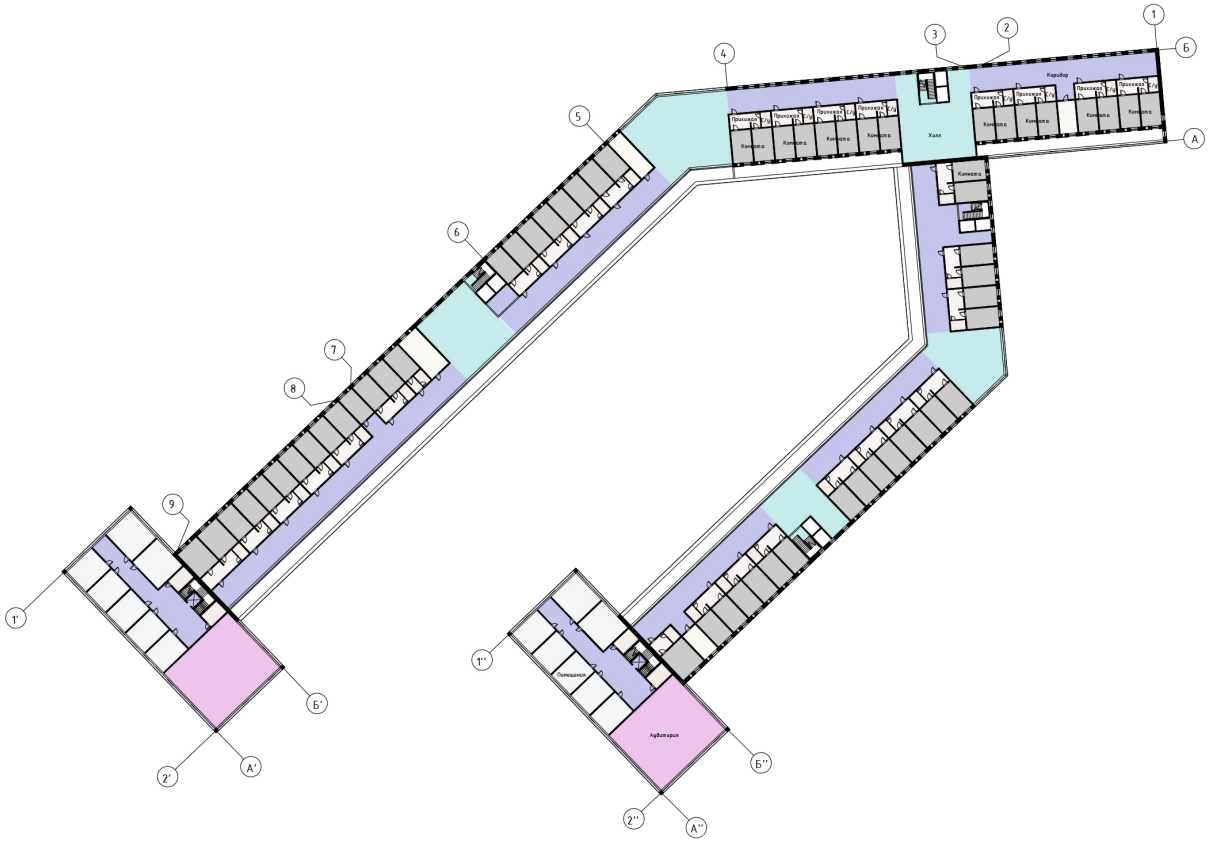
Бірінші қабаттың жоспары

Сейфуллин көшесінің бойында "жасыл" пайдаланылатын шатыры бар әмбебап көрме павильонын және әмбебап мақсаттағы жаңа қоғамдық-ойын-сауық ғимаратын орналастыру көзделеді, онда конференц-орталық, жалпы студиялық және қоғамдық іс-шараларға арналған көрермен залы да орналастырылады. Екі ғимарат жатақхана аумағымен қиылыспайтын адамдарды жинау алаңымен бөлінген.

Жаяу жүргіншілер аллеясының негізгі осьтерінің қиылысында шаруашылық корпустарының орнында "жасыл" амфитеатр, керісінше – демалуға арналған абаттандырылған аймақ көзделеді. Кампустың барлық үш жаңа нысаны

жаяу жүргіншілер көпірімен қосылған, ол Сәтбаев көшесі арқылы өтуге арналған.

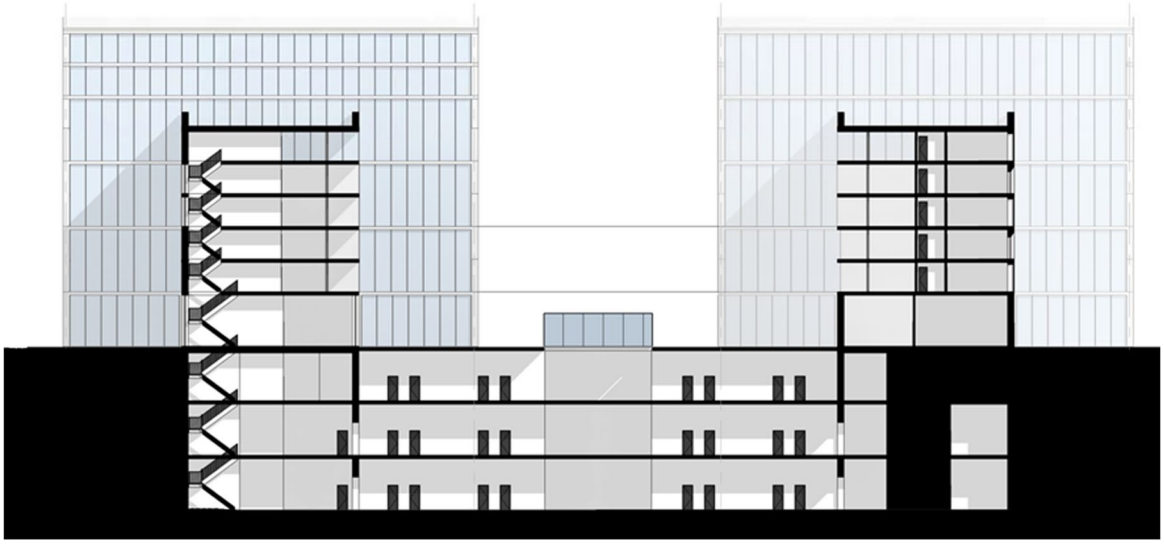
Тау-кен металлургиялық корпусының артындағы жасыл дақ функциясы "транзиттен" Аксаков көшесіне дейін және тыныш уақытты өткізу үшін көлеңкелі аймаққа темекі шегу аймағының орналасқан жері туралы қайта қарастырылған.



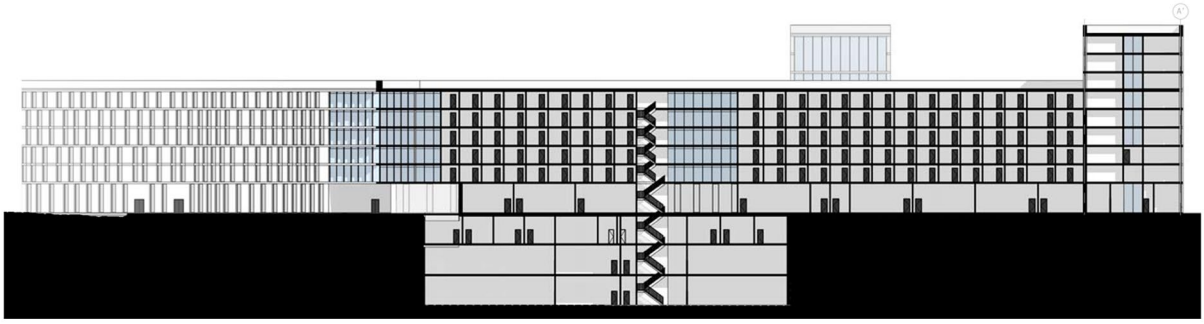
Екінші қабаттың жоспары

Бас оқу корпусының алдындағы жасыл аймақты ол арқылы өтетін аллеяның бойында студенттер үшін кездесу және демалыс орны ретінде пайдалану көзделеді. Ауысу университет аумағында кедергісіз жүруге ықпал етуі тиіс.

Жаңа оқу блогының астында тұрақ орындарын құру, Сәтпаев көшесінің бойында тұрақтарды сақтау, ал қалған паркингтерді шеткері жерлерге ауыстыру болжануда, сондай-ақ "Almaty Forum" тұрағын кеңейту қарастырылуда.



Тілім А-А’



Тілім 1-1

3. Құрылымдық бөлім

3.1 Қолданылатын түйіндердің сипаттамасы

Жарнамалық стендтің негізі ретінде (23 – сурет) 5000х2400х550 ММ іргетас блогы қолданылады, бетон ауыр, В22.5 класы. Арматуралау диаметрі 12 мм А-III және диаметрі 18 мм А-I класты арматурамен жүзеге асырылады.тірек тірек іргетас блогының якорь бөлігіне жаңғақтармен бекітілген болат табаққа дәнекерленген. Сондай-ақ, тіректі ішінен ұзындығы 2000 мм 14У арналармен нығайту жүргізіледі.іргетас жастығы ретінде 200 мм қиыршық тас қабаты қолданылады, оның астында 100 мм құм қабаты бар, шұңқыр артқы толтырумен жабылған (24-сурет).

Жаяу жүргіншілер аллеясының жабын материалдары ретінде бетон плиткалары мен төсеуге арналған кірпіш пайдаланылады, тротуар

жамылғысының шеті қырнаумен бекітіледі – БР100.20.8 (25 – сурет), жүріс бөлігі үшін-БР100.30.15 (26-сурет).

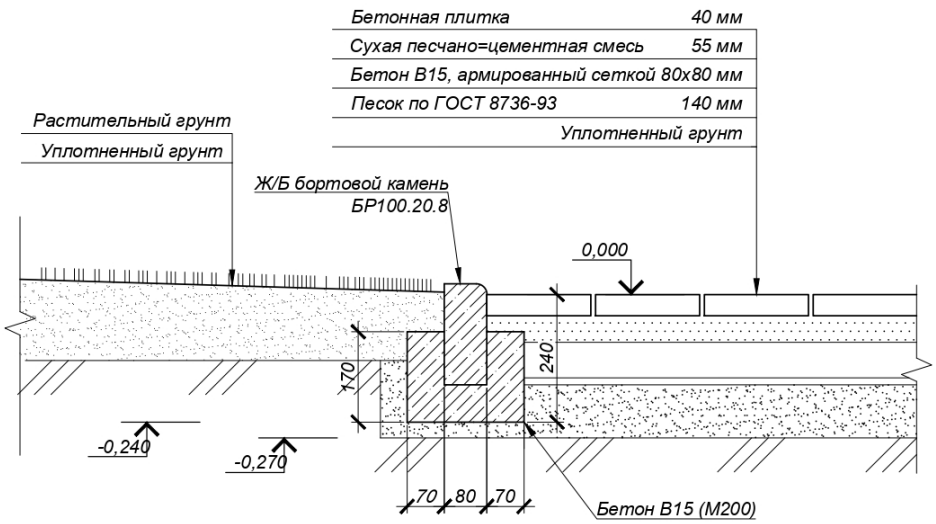
Құмды негізге тротуар жиектемелері орнатылады.100.20.8, бір деңгейде тротуар жабыны бар. Екінші жағдайда БР100.30.15 борттық тастар қиыршық тас негізіне орнатылуы керек. Дайындалған төсек қабатында В15 класты ұсақ түйіршікті немесе ауыр бетонның бетон негізі орнатылады.

Орындалатын жұмыстардың тәртібі:

- борт тастарын орнатуға және онда негіз топырағын тығыздауға арналған ордан үзінді;
- құм немесе фракциялық қиыршық тасты тегістеу қабатының құрылғысы;
- ұсақ түйірлі бетоннан жасалған негіздің құрылысы (В15, М200 сыныбы)
- бетон негізіне борт тастарын орнату;
- бүйір жағының төменгі жағынан қосымша бетон қоспасын төсеу;
- борт тасын жобалық белгіге дейін тұндыруды;
- борт тастарының арасындағы жіктерді тігісі бар цемент ерітіндісімен құю;
- - төсеу құрылғысы немесе шекараның артқы жағындағы көгалдардың топырағын төгу.

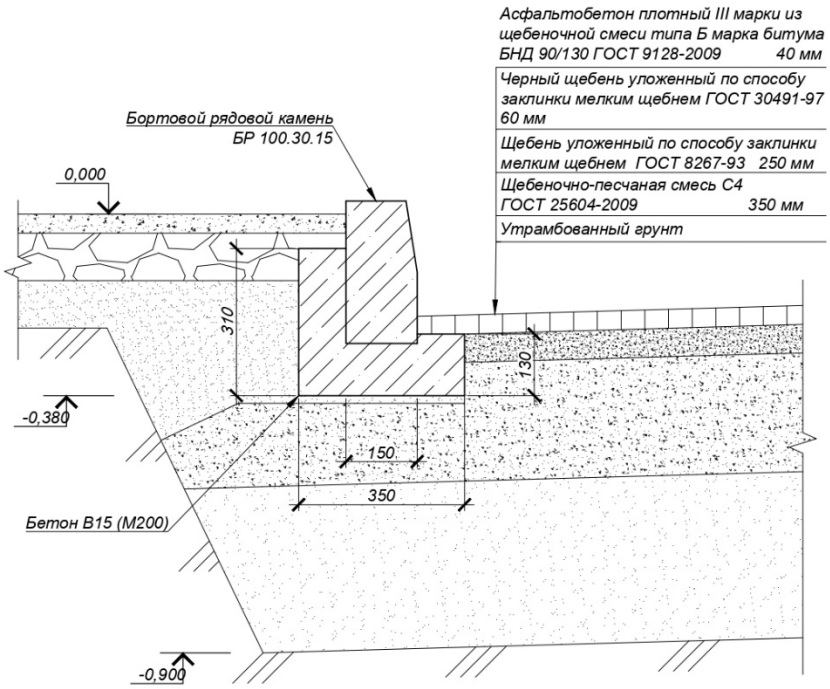
Сурет 23. Таңбаланған түйіндері бар 1-1 тілім

Узел-II М 1:10



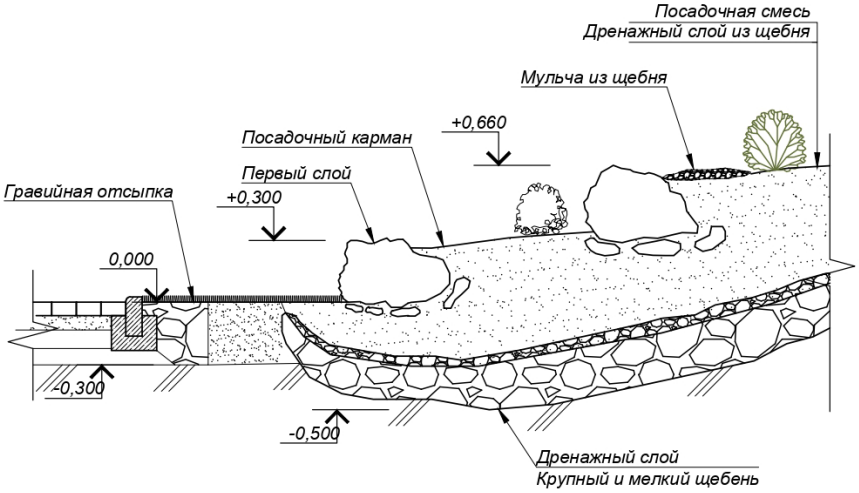
Сурет 25. Тротуар поребриктерін орнату түйіні

Узел-III М 1:10



Сурет 26. Жүріс бөлігінің жиек тастарын орнату түйіні

Узел-IV М 1:25



Сурет 27. Гүлзарларға Альпілік төбе типтес шешім түйіні

"Альпілік төбе" гүлзарын орнату үшін алдымен бірінші қабат төселеді – тастар биіктігінің жартысына көміліп, үстіне сәл көлбеу отырғызу қоспасы салынады. Тастар астындағы жер тығыздалады. Өсімдіктердің айналасындағы топырақ қиыршық таспен жабылған. Дренаж гүлзардың астына қойылады-алдымен топырақтың үстіне үлкен қиыршық тас қабаты құйылады (27-сурет).

Қорытынды

Бастапқыда университеттер оқу кешендері ретінде міндетті түрде бірыңғай оқу кеңістігін білдірмейді, бірақ оқытудың өсуі мен интеграциясы, құрылымның күрделенуі процесінде университет кеңістігінің жаңа типологиялық қасиеттері пайда болды. Университет кампусы университеттің қала құрылысы бірлігі және оның физикалық және кеңістіктік өмір сүру формасы ретінде жақында пайда болды. Кампус-оқу, ғылыми, зертханалық, тәжірибелік-өндірістік, қоғамдық, рекреациялық және тұрғын үй объектілері мен кешеннің барлық объектілерінің жаяу жүргіншілерге қолжетімділігі басым бір ұйымға тиесілі ортақ оқшауланған аумақтағы кеңістікті қамтитын кешен.

"Сәтбаев университетінің кампусы" дипломдық жобасының негізгі тұжырымдамасы – оның барлық нысандарының-оқу, Әлеуметтік және тұрғын үйлерінің барынша ашық және серпінді біртұтас сәулеттік – кеңістіктік ортасын құру болып табылады. Жоба университеттің жайлы сәулет ортасын құру үшін адам ауқымымен бірге қажет аумақтың салыстырмалы түрде төмен тығыздығымен және төмен қабаттылығымен сипатталады. Қоғамдық және қоғамдық кеңістіктер университетте жайлы әлеуметтік атмосфераны қолдауы

және құруы керек, өйткені қоғамдық кеңістік студенттер арасында, оқытушылар арасында әлеуметтік өзара әрекеттесуді тудырады және студенттерді өзін-өзі ұйымдастыруға итермелейді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиет

1. СН РК 1.02-01-2016 «Благоустройство территорий населенных пунктов»
2. СНиП РК 3.03-09-2003. Автомобильные дороги
3. Сычева А.В. Ландшафтная архитектура / Сычева А.В. – Москва: ОНИКС 21 век, 2004. – 110 с.
4. Бутягин В.А. Планировка и благоустройство городов / Бутягин В.А. – Москва: Стройиздат, 1974, 381 с.
5. Пучков, М.В. Университетский кампус. Принципы создания пространства современных университетских комплексов / М.В. Пучков // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2011. - №3 – С. 79-88.

Қосымша әдебиеттер

6. https://www.archdaily.com/
7. http://landezine.com/
8. https://yandex.kz/maps/162/almaty/
9. https://snazzymaps.com/