«Алматы қаласы Райымбек даңғылының бойындағы «Нұрлы дала» тұрғын үй кешенінің аумағында салынып жатқан 1500 орындық мектепке кірме жол мен автомобиль тұрағының құрылысы бойынша жобалау-сметалық құжаттамасын дайындау»
жұмыс жобасы бойынша

04.06.2024 ж. № КЭЦ-0041/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Қалалық мобилділік басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«QazJol Engineering» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Райымбек даңғылының бойындағы «Нұрлы дала» тұрғын үй кешенінің аумағында салынып жатқан 1500 орындық мектепке кірме жол мен автомобиль тұрағының құрылысы бойынша жобалау-сметалық құжаттамасын дайындау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ КЭЦ-0041/24 от 04.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «QazJol Engineering»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0040-01 от 18 апреля 2024 года, заключенного между КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление городской мобильности города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «QazJol Engineering» (Государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ №007316 от 23 декабря 2019 года, дата первичной выдачи 06 ноября 2007 года, с приложением 001 к государственной лицензии на трех страницах от 23 декабря 2019 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по бюджетной программе 317 007 011 015 431 432.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», утвержденное руководителем КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 28 сентября 2023 года;

постановление акима города Алматы (с приложением перечня 17 объектов) о проектировании, застройке, реконструкции, благоустройстве и озеленении территории города Алматы от 25 сентября 2023 года за № 3/517;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 16 ноября 2023 года № KZ65VUA01022744;

эскизный проект по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 08 декабря 2023 года № KZ04VUA01038489;

дефектный акт, составленный по результатам технического обследования по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 28 февраля 2024 года;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», заключенный между КГУ «Управление городской

мобильности города Алматы» (Заказчик) и ТОО «QazJol Engineering» (Проектировщик/Исполнитель), от 15 сентября 2023 года №13;

дополнительное соглашение № 1 к договору по разработке проектно-сметной документации от 15 сентября 2023 года №13 по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», заключенное между КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» (Заказчик) и ТОО «QazJol Engineering» (Проектировщик/Исполнитель) от 26 января 2024 года №13/1;

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» о том, что источником финансирования по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», являются средства государственного и местного бюджета по программе 317 007 011 015 431 432, от 13 февраля 2024 года № 34.2-34/222-и;

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» о том, что начало строительства по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», планируется на III квартал (август месяц) 2024 года, от 23 апреля 2024 года № 34.2-34/665-и;

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» о перевозки грунта и строительного мусора по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», от 16 мая 2024 года № 34.2-34/810-и;

справка о наличии или отсутствии зеленых насаждений по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданная КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 22 февраля 2024 года № ЗТ-2024-03130417;

мотивированный отказ на проведение определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействий намечаемой деятельности, выданный РГУ «Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 11 января 2024 года за № KZ36VWF00127938.

топографическая съемка, выполненная ТОО «QazJol Engineering» (государственная лицензия 19024389 от 23 декабря 2019 года, с приложением к государственной лицензии на трех страницах от 23 декабря 2019 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в ноябре 2023 года и зарегистрированная в базе данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 13 февраля 2024 года за №716;

отчет об инженерно-гидрологических изысканиях на объекте: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выполненный ТОО «QazJol Engineering» (государственная лицензия 19024389 от 23 декабря 2019 года, с приложением к государственной лицензии на трех страницах от 23 декабря 2019 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в ноябре 2023 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к

строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выполненный ТОО «GEOKGS» (государственная лицензия 21021413 от 29 июня 2021 года, с приложением к государственной лицензии на двух страницах от 29 июня 2021 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. город Талдыкорган) в сентябре 2023 года.

Технические условия:

технические условия на сохранность тепловых сетей №15.3/16892/23-ТУ-СЗ-41 от 21 ноября 2023 года, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети»;

технические условия на водоснабжение и водоотведение №05/3-3192 от 08 декабря 2023 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы;

технические условия на постоянное электроснабжение № 32.2-8306 от 07 ноября 2023 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

согласование на вынос существующих КЛ-10-0,4 кВ № 32.2-10223 от 27 декабря 2023 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

технические условия на телефонизацию ТУ – № 10 от 09 ноября 2023 года, выданные филиалом АО «Алма Телекоммуникейшнс Казахстан» в городе Алматы;

технические условия на прокладку станционного волоконно-оптического кабеля ОК-64 №03-84/В-А от 12 августа 2021 года, выданные РДТ «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданное КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 26 марта 2024 года № 13088 Сл;

согласование эскизного проекта «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы» от 08 декабря 2023 года № KZ04VUA01038489, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование поперечных профилей по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданное КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» и КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 14 декабря 2023 года № 04-03-ЗТ-2023-02462969;

согласование конструкции дорожной одежды по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданное КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 01 ноября 2023 года;

согласование схемы и ведомости источников получения ДСМ по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданное КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 10 ноября 2023 года;

согласование плана организации дорожного движения по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной

стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданное Управление дорожной полиции города Алматы от 15 октября 2023 года;

согласование плана организации рельефа по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданное ТОО «DP Engineering», ТОО «Envicon-A» от 19 января 2024 года;

согласование подключения к трансформаторной подстанции №9905 по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданное ТОО «VIVAT Building» от 02 февраля 2024 года №VB-27/24;

согласование подключения к трансформаторной подстанции №9905 по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданное ТОО «Геотерм» от 09 февраля 2024 года №09-01;

согласование акта разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности, заключенного между потребителем и энергопередающей организацией, определения категорийности электроприемников, по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 07 ноября 2023 года № 32.2-8306;

согласование переустройства и защиты сетей электроснабжения по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы» от 16 февраля 2024 года, выданное РЭС-№3;

согласование сетей электроснабжения по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы» от 11 марта 2024 года за № 06-1900, выданное ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» ;

согласование наружных сетей водопровода и канализации по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы» от 14 февраля 2024 года, выданное Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы Департамент водопроводных сетей Наурызбайский районный эксплуатационный участок;

согласование об отсутствии кабеля АО «Алмател Казахстан» по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы» от 12 февраля 2024 года, выданное АО «Алмател Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1-QJ/2023-РП-12-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1-QJ/2023-РП-12-ЭП	Эскизный проект
3	Альбом 2-QJ/2023-РП-12-АД.1	Автомобильные дороги (чертежи)
4	Альбом 3-QJ/2023-РП-12-АД.2	Автомобильные дороги (профили)
5	Альбом 4-QJ/2023-РП-12-АД.3	Автомобильные дороги (ведомости)
6	Альбом 3-QJ/2023-РП-12-ТС.КЖ	Конструкции железобетонные (тепловые сети)
7	Альбом 4-QJ/2023-РП-12-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
8	Альбом 5-QJ/2023-РП-12-ЭС	Наружное электроснабжение
9	Альбом 6-QJ/2023-РП-12-ЭН	Наружное электроосвещение
10	Книга 2-QJ/2023-РП-12-ПП	Паспорт проекта
11	Книга 3-QJ/2023-РП-12-ПОС	Проект организации строительства
12	Книга 4-QJ/2023-РП-12-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий
13	Книга 5-QJ/2023-РП-12-ИГИ	Отчет инженерно-гидрологических изысканий
14	Книга 6-QJ/2023-РП-12-СД	Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы.

5.5 Существующее положение

Существующая техническая категория проектируемой автомобильной дороги – улицы и дороги местного значения: УДМ улицы в жилой застройке, стоянка открытого типа. В настоящее время состояние существующей дороги не удовлетворяет нормативным требованиям по транспортно-эксплуатационным показателям и безопасности движения.

Проектируемая улица №1 имеет асфальтовое покрытие толщиной 11 см. Земляное полотно представлено из глин легких, просадочных с включением 15% щебня. Улица №2 и стоянка не имеют твердых покрытий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: город Алматы, Наурызбайский район, по проспекту Райымбека, жилой комплекс «Нурлы Дала».

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне (СП РК 2.04-01-2017) со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова на покрытие (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017)- II (so = 1,2 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017)- II (wo = 0,39 кПа);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «GEOKGS» в сентябре 2023 года.

Площадка изысканий расположена по проспекту Райымбека жилого комплекса «Нурлы Дала», Наурызбайского района города Алматы.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в равнинной ландшафтно-климатической зоне, представленной слабонаклонной аллювиально-пролювиальной равниной. Город Алматы расположен вблизи северного склона хребта Заилийский Алатау, сменяющегося полосой прилавков. К прилавкам примыкают конусы выноса рек Большая и малая Алматинка, Аксай и др. и предгорная наклонная равнина. Предгорный шлейф конуса выноса сформирован вдоль предгорной ступени («прилавков») за счет отложения водными потоками значительных масс обломочного материала горных пород. Исследуемая территория расположена в долине реки Малая Алматинка.

В геологическом строении площадки работ до разведанной глубины 3,0 м принимают участие четвертичные аллювиально-пролювиальные отложения, представленные суглинками с включениями гальки и песка, перекрытыми насыпными грунтами.

В грунтовом основании исследуемой площадки, по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта до глубины 3,0 м, выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Насыпной грунт (галька, суглинки, валуны, гравий, песок), маловлажные;

ИГЭ–2. Суглинки, с включением гальки и песка до 25%, коричневого цвета, полутвердой консистенции.

Подземные воды на исследуемую глубину 3,0 м по состоянию на сентябрь 2023 года скважинами не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Номер ИГЭ	
				ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3	4	5	6
Физические характеристики					
1	Плотность грунта	P_n	г/см³	1,95	1,91
		P_{II}	г/см³	1,95	1,91
		P_I	г/см³	1,93	1,89
Механические характеристики					
2	Удельное сцепление	C_n	кПа	Исключается из основания фундаментов	54/15
		C_{II}	кПа		54/15
		C_I	кПа		36/10
3	Угол внутреннего трения	φ_n	град.		22/18
		φ_{II}	град.		22/18
		φ_I	град.		19/16
4	Модуль деформации	E	мПа		7,5/4,0
5	Расчетное сопротивление	R_0	кПа		400/200

Примечание: *в числителе – характеристики при естественной влажности, в знаменателе – при замачивании.*

Суглинок (ИГЭ-2) просадочный. Тип грунтовых условий по просадочности - I (первый).

Грунты не засолены.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная; для бетонов W6 и W8 неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – средняя.

Нормативная глубина промерзания грунта для суглинков составляет 119 см. Максимальная глубина промерзания 0˚С в грунт – 195 см.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II (второй).

Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы».

6.2.1 Автомобильные дороги

Интенсивность движения

Среднесуточная интенсивность движения транспортных средств на участке строительства рассчитана согласно ПР РК 218-04-05 «Инструкция по учёту и прогнозированию интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах». Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен ТОО «QazJol Engineering» с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока. Интенсивность движения на расчетный период составляет 399 авт/сут.

План и продольный профиль

Основные проектные решения плана приняты по СП РК 3.01-101-2013* «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Проектируемая улица №1. Категория улицы – проезд, основные.

Расчетная скорость движения 40 км/час.

Протяжённость улицы – 465,0 м.

Строительная длина – 465,0 м.

Проектная ось улицы принята с учётом прохождения существующей оси дороги.

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса IndorCAD.

Приняты следующие решения в плане.

Начало улицы ПК0+00,00, конец ПК4+65,00, что соответствует границам проектирования и подсчета объемов работ. Строительная длина составляет 465,00 м. Ширина проезжей части 6,0 м, ширина полосы движения 3.0 м, количество полос движения - 2, ширина тротуара 1.5-2,25 м.

Проектируемая улица №2. Категория улицы – улицы и дороги местного значения, улицы в жилой застройке.

Расчетная скорость движения 40 км/час.

Протяжённость улицы – 156,83 м.

Строительная длина – 139,69 м.

Проектная ось улицы принята с учётом прохождения существующей оси дороги.

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса IndorCAD.

Приняты следующие решения в плане.

Начало улицы ПК0+00,00, конец ПК1+56,83.

Граница проектирования и подсчета объемов работ ПК0+17,14-ПК1+56,83.

Строительная длина составляет 139,69. Ширина проезжей части 7,0 м, ширина полосы движения 3.5 м, количество полос движения - 2, ширина тротуара 1.5 м.

Проектируемая автостоянка принята открытого типа.

Количество стояночных мест – 79.

Площадь автостоянки 2542,0 м^2.

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса IndorCAD.

Кромка проезжей части улицы сопряжена с бортовым камнем БР100.30.18, а кромка тротуара с БР100.20.10.

Ширина и местоположение съездов и въездов во дворы приняты в соответствии с существующей застройкой и выполнены с радиусами закруглений 5-10 метров.

Проектом предусмотрено фрезерование существующего покрытия улицы толщиной 11 см с последующим использованием.

Обочины шириной 1,0 м.

Земляное полотно

Рабочим проектом предусмотрена выемка (нарезка «корыта» под дорожную одежду) существующего земляного полотна улиц. Согласно отчета по геологии,

существующая толщина земляного полотна составляет 20-50 см. Грунт, полученный в результате срезки, в дальнейшем используется для устройства присыпных обочин. Лишний грунт вывозится в отвал на расстояние 26 км.

Дорожная одежда

В рабочем проекте принята конструкция дорожной одежды, обеспечивающая пропуск всех видов транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками.

На основании задания на проектирование, в соответствии с СП РК 3.03-104-2014 принят капитальный тип дорожной одежды с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона.

Конструкция дорожной одежды согласована заказчиком КГУ «Управление городской мобильности города Алматы».

Конструкция дорожной одежды разработана исходя из грунтово-геологических условий района проектирования, наличия и технико-эксплуатационного состояния существующей дорожной одежды, транспортно-эксплуатационных требований, с учетом существующей и перспективной интенсивности движения, и состава транспортных средств, а также технической категории проектируемого участка автомобильной дороги.

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в программе IndorPavement, версия 23.3.2.6840.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» для капитального типа покрытия.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, статическую нагрузку и морозоустойчивость.

Конструкция дорожной одежды принята согласно требованиям СП РК 3.03-104-2014 капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

Тип I Капитальный (улицы и парковки)

устройство верхнего слоя покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 0,05 м;

устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 0,06 м;

устройство нижнего слоя основания из щебёночной смеси с непрерывной гранулометрией С4-80 мм (для оснований) по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м;

устройство подстилающего слоя из природного ГПС по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,20 м.

Тип II Облегченный (съезды)

устройство верхнего слоя покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 0,05 м;

устройство нижнего слоя основания из щебёночной смеси с непрерывной гранулометрией С5-40 мм (для оснований) по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м;

устройство подстилающего слоя из природного ГПС по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,20 м.

Тип III Тротуары

устройство покрытия из горячей песчаной асфальтобетонной смеси тип Г марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,04 м;

устройство основания из гравийно-щебеночной песчаной смеси фр. 20-40 мм вручную с уплотнением электротрамбовками толщиной 0,10 м;

устройство основания из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,15 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном 20‰ от оси дороги к бровкам и далее по водовыпускам в водоотводные лотки.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения подъездов и съездов в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки. Радиусы закруглений приняты согласно СП РК 3.01-101-2013 и СП РК 3.03-101-2013. Закругления кромок на пересечениях с улицами приняты радиусом 10-15 м, а на подъездах приняты радиусом 5 м. Видимость на пересечениях обеспечена. Тип конструкции дорожной одежды на подъездах и съездах принят по II типу. Объёмы работ по подъездам и съездам учтены в СВОР в ведомостях.

В обустройство всех пересечений и примыканий входит установка дорожных знаков, устройство дорожной разметки. Соблюдение всех геометрических параметров автомобильной дороги на пересечениях выполнено согласно нормативным документам, с соблюдением расчётной скорости и дальности видимости. Схемы организации движения разработаны исходя из условий движения, конфигурации съездов.

Искусственные сооружения

Проектом предусматривается устройство новых и замена существующих водопропускных труб диаметром 0,5 м.

Конструкция труб принята по «Альбому малых архитектурных форм и элементов благоустройства» часть I ГГПИ «Казгорстройпроект». Круглые звенья трубы - блок ЗКЦ-0,5 разработаны управлением «Дорводзеленстрой» применительно к ГОСТ 24541-81. Лотковое звено - блок ЛЖК-250 разработано управлением «Дорводзеленстрой».

На улицах предусмотрено 4 новых трубы общей длиной 205 м.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Организация дорожного движения запроектирована согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические требования» и типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах. Выпуск 1 и 2».

Все дорожные знаки, на проектируемом объекте, применяются 2-го типоразмера со световозвращающей плёнкой типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения, согласно СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические требования». Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ - на монолитном фундаменте с омоноличиванием стоек предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-80. Горизонтальная поперечная дорожная разметка выполняется пластиком холодного нанесения.

Для организации и обеспечения безопасности движения транспорта и пешеходов предусматриваются мероприятия по обустройству дороги. В состав мероприятий входят установка дорожных знаков и нанесение линий горизонтальной разметки.

Мероприятия для маломобильных групп населения

Для организации и обеспечения безопасности движения маломобильных групп населения предусматриваются мероприятия, в состав которых входят: установка дорожных знаков, нанесение линий горизонтальной разметки.

Проектом предусмотрены установка дорожных знаков 5.16.1+5.16.2 с жёлтой каймой, нанесение горизонтальной разметки 1.14.4 «зебра». На всех посадочных площадках при съезде на тротуар предусмотрены пандусы (колясочные съезды) для комфортного передвижения пешеходов-инвалидов. На всех парковках предусмотрено место для инвалидов, с обозначением их соответствующей дорожной разметкой 1.24.3 и оборудованием знаками 5.15+7.17 с жёлтой каймой.

В соответствии с заданием на проектирование ремонтируемые участки автодороги запроектированы по параметрам «Улицы и дороги местного значения: УДМ, улицы в жилой застройке». Основные параметры элементов автодороги приняты в соответствии с СП РК 3.01-101-2013.

Технико-экономические показатели автомобильной дороги:

Таблица №3

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы				
		по СП РК 3.01-101-2013		Принятые		
		Улица №1	Улица №2	Улица №1	Улица №2	Автостоянка
1	Категория дорог и улиц	Проезды: основные	Улицы в «жилой застройке»	Проезды: основные	Улицы в «жилой застройке»	Автостоянка открытого типа
2	Климатический район	IIIB				
3	Дорожно-климатическая зона	IV				
4	Ширина красных линий (существующей застройки), м	15-25		25	30	-
5	Протяжённость проектируемых участков, км	-	-	0,465	0,15683	2542 м^2
	Строительная длина, км	-	-	0,465	0,13969	-
6	Интенсивность, авт/сут	-	-	399		
7	Тип дорожной одежды	капитальный		капитальный		
8	Вид покрытия	асфальтобетон		асфальтобетон		
	Количество стояночных мест, шт	-	-	13	-	79
	Количество стояночных мест для автобусов, шт	-	-	3	-	-
9	Расчётная скорость движения, км/час	40	40	40	40	5
10	Наименьший радиус кривых в плане, м	50	90	120	-	120
11	Наибольший продольный уклон, ‰	70	70	7	4	4
12	Число полос движения, шт.	2	2-3	2	2	-
13	Ширина полосы движения, м	3,0	3,5	3,0	3,5	-
14	Ширина пешеходной части тротуара,	1,0	1,5	1,5-2,25	1,5	1,5

	м					
15	Ширина обочин, м	-	-	1,0	-	-
16	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20	20	20	20

6.2.2 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Тепловые сети

Уровень ответственности – II.

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям, выданным ТОО «Алматинские тепловые сети» от 21 ноября 2023 года №15.3/16892/23-ТУ-СЗ-41.

Согласно техническим условиям, предусмотрена защита существующих тепловых сетей диаметром 2х273 мм общей протяженностью 96,11 м под улицей №1 и 24 м под проектируемой автомобильной стоянкой.

Усиление предусмотрено на блоках ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Плиты покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.2-87в.0.

Под плитами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием канала теплотрассы служит утрамбованный местный грунт.

Обратную засыпку пазух выполнить крупным песком с послойным уплотнением до образования плотности объемного скелета грунта р=1,7 т/м^3.

Все конструкции теплотрассы и монолитные заделки выполнены из бетона W4 F150 на портландцементе.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Гидроизоляция

Железобетонные конструкции теплотрассы, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система

6.2.3.1 Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект переустройства существующих сетей водоснабжения и канализации по объекту «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», разработан с учетом подключения частных домовладений к переносимым сетям без вскрытия дорог и нормальной эксплуатации сетей после строительства подъездной дороги к школе.

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями на водоснабжение за № 05/3-3192 от 08 декабря 2023 года, выданными ГКП на ПВХ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы.

Проектируемый объект - II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным объектам.

Сети водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды – I категории.

В соответствие с техническими условиями и заданием на проектирование на проектируемом объекте предусмотрены переустройства следующих существующих сетей:

водоснабжения;

канализации.

Сети водоснабжения

Перенос существующих двух параллельно уложенных сетей водоснабжения диаметром 600 мм, выполнен также параллельно в одной траншее, аналогично существующим водоводам и за пределами проектируемой дороги.

В местах переноса водоводов диаметрами по 600 мм установлены прямоугольные колодцы размером в плане 4000х40000 мм, с установкой запорных арматур.

Перенос существующего водопровода, из-под проектируемой дороги диаметром 100 мм, вынесен также за пределы проектируемой дороги, с установкой на сети пожарных гидрантов.

Для последующего подключения частных домовладений к переносимым сетям водоснабжения диаметром 108х4 мм через автомобильную дорогу, проектом предусмотрена прокладка труб диаметром 100 мм в футлярах диаметром 377х4 мм с установкой на конце трубопровода колодца с задвижкой.

Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм ГОСТ 10704–91, из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 диаметром 630х37,4 мм по СТ РК ИСО 4427–2004.

В местах пересечения стен колодца трубами, установлены полиэтиленовые футляры, зазор между футляром и трубопроводом заделан водонепроницаемым эластичным материалом.

В местах установки в колодцах запорных арматур и пожарных гидрантов применены стальные фасонные части.

Соединение полиэтиленовых труб выполнено соединительными деталями с закладными нагревательными элементами.

Переход с полиэтиленовых труб на стальные трубы выполнен при помощи фланцевого адаптера.

В местах прокладки водопроводных труб, ниже канализационных труб, водопроводные трубы уложены в футлярах.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по серии 3.900.1–14 ТП 901-09-11.84 альбом II и альбом VI.88 - «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7–9 баллов)».

Канализационные сети

Переустройство сетей канализации выполнено с учетом вновь запроектированной магистральной улицы, с установкой на магистральном коллекторе колодцев, а также установка на границе участка частных домов канализационного колодца для последующего подключения канализации.

Канализационные сети, проложенные под автомобильными проездами выполнены в стальных футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91.

Канализационные сети выполнены из полимерных труб со структурированной стенкой SN10 диаметром 160 мм раструбного соединения по ГОСТ Р 54475–2011 и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром160х9,5 мм по СТ РК ИСО 4427–2014.

В местах прокладки канализационных труб выше водопровода, а также под дорогами, канализационные сети выполнены из полиэтиленовых труб в стальном футляре ГОСТ 10704–91.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм, по серии 3.900.1–14 ТП 902-09-22.84 альбом II и альбом VIII – «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7– 9 баллов)».

Основание траншеи для полиэтиленовых труб и колодцев естественное выровненное с песчаной подготовкой высотой 10 см с уплотнением грунта - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

Засыпку трубопроводов над верхом трубы выполнить защитным слоем из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм над верхом трубы.

Антисейсмические мероприятия

В швы колодцев между сборными железобетонными кольцами закладываются стальные соединительные элементы Н, h-образные соединительные элементы, препятствующие смещению колец при сейсмике.

На сопряжении нижнего кольца и днища колодцев устанавливается обойма из монолитного бетона.

Просадочные мероприятия I типа просадки

Для сетей водопровода, канализации и колодцев предусмотрено уплотнение грунта - трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

Технические показатели водопроводных и канализационных сетей:

протяженность водопровода – 958 м;

протяженность самотечной канализации – 344 м;

протяженность напорной канализации – 197 м.

6.2.3.2 Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и наружное освещение

Разделы ЭС, ЭН разработаны на основании технических условий на вынос сетей №32.2-10223 от 27 декабря 2023 года, выданных АО «Алатау Жарык Компаниясы», письма №06-5775 от 05 декабря 2023 года (технические условия №777), выданного ГКП на ПХВ «Алматы Кала Жарык», письма №VB-27/24 от 02 февраля 2024 года от ТОО «VIVAT Building» по вопросу подключения к ТП-9905.

Разделом ЭС выполнена защита существующей КЛ-10 кВ от ПС-42А ф.17 ф.16 дорожными плитами, вынос одной опоры ВЛ-0,4 кВ, попавшей в пятно строительства дороги.

Параллельно существующим кабельным трассам, под дорогами проложены трубные переходы из 6 полиэтиленовых труб для прохода дополнительных кабелей под дорогой без вскрытия асфальта. Все работы по прокладке кабелей электроснабжения завершаются до начала строительства новых съездов. Для ВЛ-0,4 кВ применена типовая железобетонная опора для СИП проводов.

Разделом ЭН выполнено освещение проектируемой парковки и подъездной дороги к ней.

Точкой подключения принята РУ-0,4 кВ существующей ТП-9905. От точки подключения проложена КЛ-0,4 кВ к шкафу управления освещением ШУНО. В ШУНО предусмотрен учёт электроэнергии.

Питание освещения осуществляется от шкафа ШУНО, управляемого диспетчеризированно, при помощи GSM контроллера ГКП на ПХВ «Алматы Кала Жарык». Шкаф ШУНО установлен на бетонный фундамент с трубами для захода-выхода кабельных линий. Кабельные сети освещения проложены кабелем марки АВБбШв. На пересечении с другими коммуникациями и автодорогами кабель дополнительно защищён негорючими ПЭ трубами. На пересечении с асфальтовыми покрытиями проложены резервные трубы на каждую проектируемую кабельную линию. Кабель уложен на подушку из просеянной земли, засыпанный изъятым грунтом. Для освещения проезжей части использованы диммируемые светодиодные светильники. В опоры освещения установлены DIN-рейки и однополюсные автоматы для защиты одиночных светильников. Разделка кабеля в опорах производится при помощи прокалывающих зажимов. Зарядка светильников производится медным кабелем марки ВВГ.

Защитные мероприятия по безопасности

Система заземления принята TN-C: проводка выполнена четырёхжильным кабелем.

Заземлению подлежат: шкафы ШУНО, и все металлические опоры. Заземление выполнено сталью полосовой 40х4 мм и вертикальными электродами, сталью угловой 50х50х5 мм.

Основные показатели:

Установленная мощность наружного освещения:	- 5,3 кВт;
Протяжённость защищаемых участков КЛ-10 кВ:	- 51 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ:	- 1185 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Применяемое оборудование, по техническим характеристикам обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Для организации и обеспечения безопасности движения транспорта и пешеходов предусматриваются мероприятия по обустройству дороги. В состав мероприятий входят установка дорожных знаков и нанесение линий горизонтальной разметки.

Для организации и обеспечения безопасности движения маломобильных групп населения предусматриваются мероприятия, в состав которых входят: установка дорожных знаков, нанесение линий горизонтальной разметки.

Перенос существующего водопровода, из-под проектируемой дороги диаметром 100 мм, вынесен также за пределы проектируемой дороги, с установкой на сети пожарных гидрантов.

Водопроводные и канализационные сети, проложенные под автомобильными проездами, выполнены в стальных футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91.

Для сетей водопровода, канализации и колодцев предусмотрено уплотнение грунта - трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

Система заземления принята TN-C: проводка выполнена четырёхжильным кабелем.

Заземлению подлежат: шкафы ШУНО, и все металлические опоры. Заземление выполнено сталью полосовой 40х4 мм и вертикальными электродами, сталью угловой 50х50х5 мм.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории.

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы-дала». Проектируемая улица №1 (проектное наименование) начинается от границ уже построенного жилого комплекса «Нурлы дала» и тянется вдоль строящейся школы, рассчитанной на 1500 учащихся. Расположение школы — с северной стороны улицы, в то время как с южной стороны находится застройка индивидуальных жилых домов. Проект включает развитие улицы № 2, которая простирается от улицы №1 на север до границ запланированной автостоянки открытого типа. Между предполагаемой улицей и зданием школы запланирована открытая автостоянка на 79 машиномест. В ходе строительства предстоят следующие работы:

демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия, пришедшего в негодность;

демонтажу также подлежат бортовые камни;

демонтаж водопроводной стальной электросварной трубы диаметром 100 мм - 450 м;

демонтаж водопроводной стальной электросварной трубы диаметром 600 мм – 830 м;

демонтаж водопроводной полиэтиленовой трубы диаметром 63 мм – 105 м;

демонтаж канализационной полиэтиленовой трубы диаметром 150 мм – 490 м;

демонтаж водопроводного колодца диаметром 1500 мм – 7 шт;

демонтаж канализационного колодца диаметром 1500 мм - 13,0 шт;

демонтаж водопроводной камеры размером 4,0 м х 4,0 м - 2,0 шт.

На данном участке отсутствуют зеленые насаждения, требующие сноса или пересадки.

По улице № 1 предусмотрено 9 примыканий шириной 6 м, а также устройство 2-х съездов во дворы прилегающих частных домов. Ширина съездов во дворы частных домов принята равной ширине ворот, но не менее 4,5 м. Ширина проезжей части улицы составляет 6,0 м (2х3,0 м), вдоль проезжей части улицы предусматривается устройство тротуара шириной 1,5-2,25 м с северной стороны вдоль строящейся школы и жилых комплексов, и обочины шириной 1,0 м с южной стороны.

Рядом со школой предусмотрена автостоянка, ориентированная параллельно улице, на которой выделены 3 парковочных места для школьных автобусов и 10 мест для легковых автомобилей.

Ширина проезжей части улицы № 2 составляет 7,0 м (2х3,5 м), вдоль проезжей части улицы с двух сторон предусматривается устройство тротуаров шириной 1,5 м.

Вдоль границ территории строящейся школы «Комфортная школа», рабочим проектом предусмотрена автомобильная стоянка на 79 машиномест, из них 4 машиноместа - для маломобильных групп населения. Общая площадь асфальтобетонного покрытия 2542 м^2.

Конструкция дорожной одежды для основной проезжей части, примыканиях и разворотных площадках:

верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона толщиной 5 см;

нижний слой покрытия из горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона толщиной 6 см;

слой основания из щебеночно-песчаной смеси, толщиной 15 см;

дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси толщиной 20 см;

Конструкция дорожной одежды для съездов во дворы:

покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 5 см;

основание из гравийно-щебеночно-песчаной смеси толщиной 15 см;

подстилающий слой из природной песчано-гравийной смеси толщиной 15 см.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку, предусмотрена установка дорожных знаков. Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов, на всем протяжении проектируемого участка улицы запроектированы тротуары шириной 0,75-1,5 м.

Конструкция дорожной одежды для тротуаров:

покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 5 см;

основание из гравийно-щебеночно-песчаной смеси толщиной 10 см;

подстилающий слой из природной песчано-гравийной смеси толщиной 15 см.

Техническое водоснабжение планируется обеспечить из городского водозабора КГП «Алматы-Тазалык» на ул. Толе би – р. Есентай. Питьевое водоснабжение – из действующего водопровода. Проектом предусмотрено переустройство, вынос и защита существующих сетей водоснабжения и водоотведения для строительства подъездной дороги к школе. Проектом предусматривается освещение проектируемой дороги и автомобильной стоянки. Для освещения проезжей части использованы светодиодные светильники.

Продолжительность строительства – 7 месяцев. Общее количество работающих - 168 человек. На строительной площадке планируется:

устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающих подход к объектам;

ограждение территории и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин,

водоснабжение для питья и противопожарных целей,

электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий, и сооружений;

устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;

подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации. Питьевое водоснабжение – привозная бутилированная вода. Водоотведение – установка биотуалетов.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, класс санитарной опасности на период строительства вышеуказанными правилами не регламентируется.

Рабочий проект: «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2022* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30 ноября 2022 года), введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, от 21 июня 2022 года № 121-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года, с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами Комитета по делам

строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 июня 2017 №131-НҚ и 1 августа 2018 года№171-НҚ.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительства планируется в III квартале (август) 2024 года, согласно письма заказчика Коммунальное государственное учреждение «Управление городской мобильности города Алматы» от 23 апреля 2024 года, № 34.2-34/665-и.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 7,0 месяцев;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год – 81,0 %;

на 2025 год – 19,0 %;

в том числе по кварталам:

на III квартал 2024 год – 29,0 %.

на IV квартал 2024 год – 52,0 %;

на I квартал 2025 год – 19,0 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 01.12.2022 года, утверждены со вводом в действие с 01 января 2023 года, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (Редакция 2024.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2023. Выпуск 5;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023. Выпуск 4;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2023 2024 год;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

«Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 39»;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2023 2024 год Отдел 1. Автомобильные перевозки;

письмо Коммунального государственного учреждения «Управление городской мобильности города Алматы» от 27 мая 2024 года №34.2-34/850-И о стесненных условиях производства работ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 8.2.65, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года No 223-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 8.2.66, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года No 223-нқ);

средства на организацию и управление строительством согласно НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством».

Сметная стоимость строительства определена в ценах I квартала 2024 года с учетом коэффициента перехода в цены предстоящего периода 2024 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2023 «Индексы стоимости строительства», введенному с 01 июля 2023 года с изменениями и дополнениями Выпуск 38 введенным 02 февраля 2024 года, на III квартал 2024 год -1,0557, на IV квартал 2024 год -1,075, на I квартал 2025 год -1,0944.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

По автомобильным дорогам:

1) Наименование проекта приведено в соответствие с ТЗ.
2) Представлен раздел АД.
3) Представлен расчет конструкции дорожной одежды.
4) В паспорте проекта показана конструкция дорожной одежды.

5) Типовые поперечные профили и конструкция дорожной одежды согласованы с заказчиком и КГУ «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы».
6) Представлен подбор состава смеси С-5.

По конструктивным решениям:

ТС.КЖ

7) Выполнен боковой штамп согласования со специалистами смежных разделов, согласно ГОСТ 21.101-97 приложение «Д».
8) Общие данные откорректированы согласно отчету ИГИ.
9) Указан грунт основание под ФБС.
10) ГОСТ 25129-82* заменен на ГОСТ 25129-2020.
11) Отметки ФБС и плиты покрытия откорректированы в соответствии с инженерно-геологическим разрезом.

По наружным сетям водопровода и канализации:

12) Оформление листа «Общие данные» приведено в соответствии с нормами РК – все таблицы, включен раздел «Условные обозначения» и указан тип грунтов по просадочности.
13) Представлен согласованный план с эксплуатирующими организациями города.
14) План НВК выполнен читаемым – удалены изображения, не относящиеся к проекту, дополнительно установлены футляры, исправлены наложения сетей друг на друга, проставлены расстояния и диаметры между колодцами К1 и трубами, нанесены условные обозначения на проектируемых сетях.
15) На профилях сети В1 дополнительно установлены футляры, нанесены отметки труб, пересекаемых сетей с К1 и с двумя трубами В1 диаметром 600 мм, предусмотрены мероприятия при пересечении с канализацией, указаны длины футляров, в основании траншеи прописан тип грунта, исключены некорректные записи, тексты выполнены читаемыми.
16) Таблицы колодцев - указана гидроизоляция наружной поверхности колодцев, заполнены графы 3 и 4, исправлены полные глубины колодцев в сетях В1 согласно профилям и соответственно исправлены длины ПГ.
17) Деталировки колодцев - показаны фасонные части, установленные в колодцах и предусмотрены в объемах, изменены размеры колодцев в плане на сети диаметров 600 мм, вместо круглых диаметров 2000 мм, приняты 4000х4000 мм.
18) Профили К1 - предусмотрены мероприятия при пересечении с водопроводом, указаны длины футляров, в основании траншеи прописан тип грунта, исключены некорректные записи и тексты выполнены читаемыми.
19) Таблицы канализационных колодцев - указана гидроизоляция наружной поверхности колодцев и откорректированы глубины колодцев.
20) Спецификация - согласно замечаниям, внесены изменения в объемы работ, в том числе откорректированы длины ПГ.

По электротехническим решениям:

ЭС

21) Наименование проекта откорректировано согласно задания на проектирование.
22) Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2022.
23) В ПЗ п.4.3 откорректировано описание раздела.
24) Тип ПНД труб в спецификации откорректирован согласно планов.
25) В ПЗ дополнен способ по прокладке кабелей под дорогами.
26) Показаны узлы по установке фундаментных блоков ФБС.
27) Пересчитан объем работ согласно чертежей.

ЭН

28) Наименование проекта откорректировано согласно задания на проектирование.

29) Точка подключения, проектируемого ШУНО, выполнена согласно предоставленному ТУ.
30) На плане показаны привязки проектируемых кабельных линий, опор освещения, линий освещения от зданий, сооружений и дорог согласно ПУЭ.
31) В ПЗ и общих указаниях уточнен способ управления освещением.
32) Шкаф ШУНО является типовым комплектным устройством, устанавливаемым Алматы Кала Жарык на объекты освещения.
33) Показан узел прокладки кабельных линий в траншее.
34) Тип кронштейнов в спецификации откорректирован согласно спецификации эскиза опоры.
35) Пересчитана спецификация согласно замечаний.
36) В ПЗ дополнено описание по защитным мероприятиям.
37) Счётчик электроэнергии устанавливается в шкаф ШУНО комплектно, согласно представленным Алматы Кала Жарык схемам.
38) Дополнен объем работ согласно чертежей.

По проекту организации строительства:

39) Откорректирован расчет продолжительности строительства.
40) Откорректирован расчет деления затрат по годам строительства с учетом даты начала строительства.
41) Откорректирована ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании, машинах и механизмах, ведомость объемов работ, расчет потребности в рабочих кадрах, во временных зданиях и сооружениях согласно данным по откорректированной сметной документации.

По сметной документации:

42) Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).
43) Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).
44) Сметная документация откорректирована в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» НДЦС РК 8.01-08-2022 с учетом даты предоставления в экспертную организацию.
45) Исключены затраты на очистку территории от мусора, как относящиеся к эксплуатационным затратам заказчика.
46) Откорректированы затраты на разработку грунта в котловане при устройстве дорожного полотна и приняты расценки в соответствии с проектными решениями.
47) Откорректирована стоимость щебеночно-песчаной смеси и принята по данным нормативной базы согласно коду ресурса по АГСК-3, указанного в рабочем проекте.
48) Откорректированы затраты на обратную засыпку грунта, разработанного экскаватором и приняты на одну группу ниже за счет разрыхления.
49) Откорректированы затраты на асфальтовое покрытие дорог и приняты в соответствии с типом асфальта согласно проектным решениям.
50) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377, от 21 сентября 2020 года № 490, от 23 апреля 2021 года

№ 189 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, с учетом изменений по п. 7.1, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Раздел «Автомобильные дороги» выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Раздел «Наружных сетей водопровода и канализации» выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01–101–2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

Раздел электротехнические решения разработан в соответствии с требованиями ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Категория дорог и улиц (Улица №1)	-	Проезды: основные	Проезды: основные
2	Категория дорог и улиц (Улица №2)	-	Улицы в «жилой застройке»	Улицы в «жилой застройке»
3	Климатический район	-	IIIB	IIIB

4	Дорожно-климатическая зона	-	IV	IV
5	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
6	Протяженность участка (Улица №1)	км	0,465	0,465
7	Протяженность участка (Улица №2)	км	0,15683	0,15683
8	Площадь автостоянки	м^2	2542,0	2542,0
9	Строительная длина (Улица №1)	км	0,465	0,465
10	Строительная длина (Улица №2)	км	0,13969	0,13969
11	Интенсивность движения	авт/сут	399	399
12	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный
13	Вид покрытия	-	асфальтобетон	асфальтобетон
14	Количество стояночных мест	шт	79	79
15	Число полос движения	шт	2	2
16	Ширина полосы движения	м	3-3,5	3-3,5
17	Ширина обочин	м	1,0	1,0
18	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,5	1,5
19	Наибольший продольный уклон	‰	4-7	4-7
20	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
21	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023, 2024 годов и в прогнозном уровне цен 2025 года	млн. тенге	961,747	929,834
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	790,644	763,094
	оборудование	млн. тенге	19,004	18,973
	прочие	млн. тенге	152,099	147,767
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
21.1	в текущем уровне цен 2023 года (стоимость ПИР)	млн. тенге	22,828	22,828
21.2	в текущем уровне цен 2024 года (стоимость экспертизы рабочего проекта, стоимость строительства)	млн. тенге	709,970	731,645
21.3	в прогнозном уровне цен 2025 года (стоимость строительства)	млн. тенге	228,949	175,361
	В том числе по кварталам 2024 - 2025 годов			
	I квартал 2024 года	млн. тенге	2,024	2,024
	III квартал 2024 года	млн. тенге	230,055	258,192
	IVквартал 2024 года	млн. тенге	477,891	471,429
	I квартал 2025 года	млн. тенге	228,949	175,361
22	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023, 2024 годов и в прогнозном уровне цен 2025 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации по строительству подъездной дороги и автомобильной стоянки к строящейся школе на 1500 мест в районе жилого комплекса «Нурлы дала», по проспекту Райымбека в городе Алматы», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория дорог и улиц (Улица №1)	Проезды: основные
Категория дорог и улиц (Улица №2)	Улицы в «жилой застройке»
Дорожно-климатическая зона	IV
Расчетная скорость движения	40 км/час
Протяженность улицы №1	0,465 км
Протяженность улицы №2	0,15683 км
Площадь автостоянки	2542,0 м^2
Строительная длина улицы №1	0,465 км
Строительная длина улицы №2	0,13969 км
Интенсивность движения	399 авт/сут
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	асфальтобетон
Количество стояночных мест	79 шт
Число полос движения	2 шт
Ширина полосы движения	3-3,5 м
Ширина обочин	1,0 м
Ширина пешеходной части тротуара	1,5 м
Наибольший продольный уклон	4-7 ‰
Поперечный уклон проезжей части	20 ‰
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023, 2024 годов и в прогнозном уровне цен 2025 года, в том числе:	929,834 млн. тенге
СМР	763,094 млн. тенге
оборудование	18,973 млн. тенге
прочие	147,767 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	7 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0040-01 от 18 апреля 2024 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы Райымбек даңғылының бойындағы «Нұрлы дала» тұрғын үй кешенінің аумағында салынып

жатқан 1500 орындық мектепке кірме жол мен автомобиль тұрағының құрылысы бойынша жобалау-сметалық құжаттамасын дайындау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жолдар мен көшелер санаты (№1 көше)	Жолдар: негізгі
Жолдар мен көшелер санаты (№2 көше)	«Тұрғын үй құрылысындағы» көшелер
Жол-климаттық аймақ	IV
Есептелген қозғалыс жылдамдығы	40 км/сағ
№1 көшенің ұзындығы	0,465 км
№2 көшенің ұзындығы	0,15683 км
Автотұрақ алаңы	2542,0 м^2
№ 1 көшенің құрылыс ұзындығы	0,465 км
№ 2 көшенің құрылыс ұзындығы	0,13969 км
Қозғалыс қарқындылығы	399 авт/тәу
Жол киімінің түрі	күрделі
Қамту түрі	асфальтобетон
Тұрақ орындарының саны	79 дана
Жолақтар саны	2 дана
Жолақтың ені	3-3,5 м
Жол жиектерінің ені	1,0 м
Жаяу жүргіншілер жолының ені	1,5 м
Ең үлкен бойлық көлбеу	4-7 ‰
Жүріс бөлігінің көлденең еңісі	20 ‰
2023, 2024 жылдардағы ағымды деңгейдегі бағада және 2025 жылдағы болжамды деңгейдегі бағада құрылыстың жалпы сметалық құны,	929,834 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	763,094 млн. теңге
жабдықтар	18,973 млн. теңге
басқа шығындар	147,767 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	7 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 18 сәуірдегі № КЭЦ-0040-01 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Қалалық мобилділік басқармасы» КММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

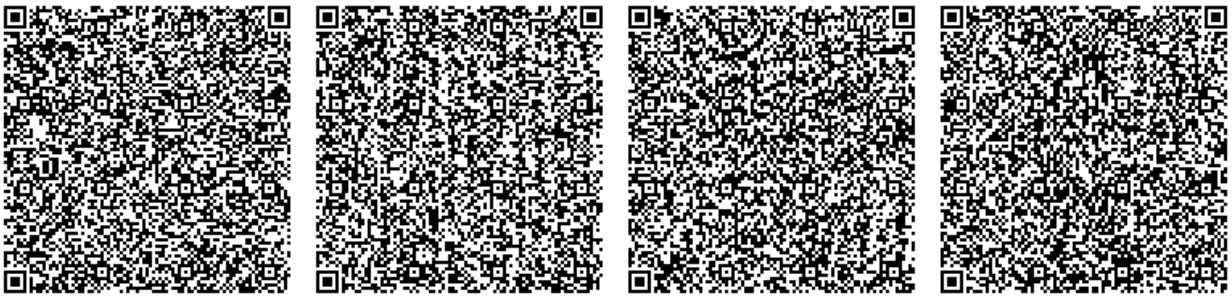
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Дудкина Нина Николаевна	Сметная часть	KZ40VJE00075040	Соответствует
2	Наружные сети водопровода и канализации	Хан Антонида Михайловна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ62VJE00024398	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Ватрунина Ирина Борисовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ48VJE00034156	Соответствует
4	Электроснабжение и наружное освещение	Лян Эдуард Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ30VJE00019057	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Имантаева Айман Касим-Галиевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ47VJE00031070	Соответствует
6	Конструктивные решения	Шадаева Жадыра Абилкасымовна	Конструктивная часть	KZ03VJE00077549	Соответствует
7	Проект организации строительства	Дудкина Нина Николаевна	Сметная часть	KZ40VJE00075040	Соответствует
8	Автомобильные дороги	Кансейтов Абдыхамед Шахизадаевич	Градостроительство Конструктивная часть	KZ01VJE00060416, KZ54VJE00079929	Соответствует

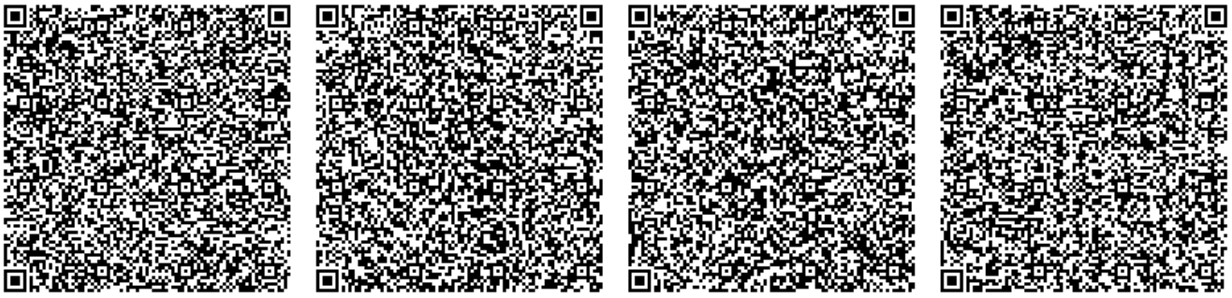
Абдикаримов Б.М. (Директор)

Хан А.М. (Эксперт)

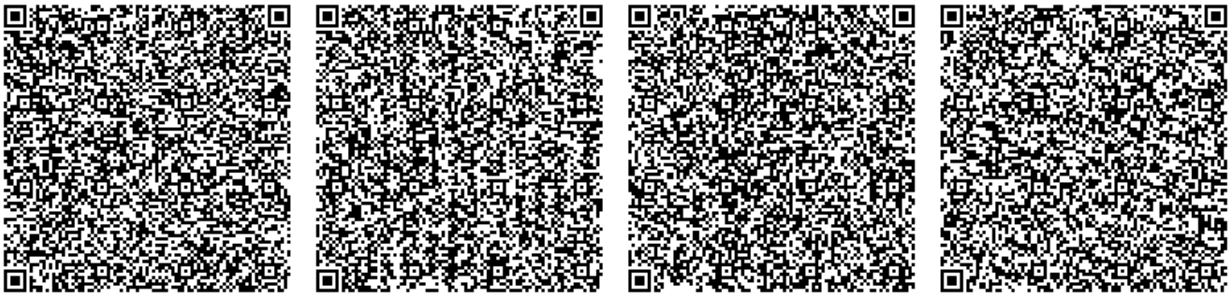
Ватрунина И.Б. (Эксперт)



Лян Э.В. (Эксперт)



Имантаева А.К. (Эксперт)



Дудкина Н.Н. (Эксперт)

Кансейтов А.Ш. (Эксперт)

Шадаева Ж.А. (Эксперт)