Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Атамекен-А15-кіреберіс Атакент автомобиль жолын салу»
жұмыс жобасы бойынша

09.12.2025 ж. № ЭО-0431/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Мақтаарал ауданының тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ШЫМГОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Атамекен-А15-кіреберіс Атакент автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Орда» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«Экспертиза Орда» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭО-0431/25 от 09.12.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги Атамекен-А15-подъезд Атакент»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Мактааральского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги Атамекен-А15-подъезд Атакент» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Орда».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Орда».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Атамекен-А15-кіреберіс Атакент автомобиль жолын салу", "Строительство автомобильной дороги Атамекен-А15-подъезд Атакент"

Дополнительные сведения: ЭО-0451-03, 24.11.2025, заявления 20.11.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=34a70ee2-54b1-495a-931e-a3772518b3ef

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Мактааральского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ" Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 19002756 от 21.01.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии № 19002756 от 21.01.2022 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Eurasian Construction Enterprise". Лицензия ГСЛ №08408 от 16.11.2020 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ZT engineering" (Государственная лицензия ГСЛ №08123 от 11.07.2023 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-start PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ORDA-03/00893 от 20.11.2025

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Источник финансирования - бюджетные средства.
Вид строительства – новое строительство.
-задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
-постановление акима за №256 от 22.04.2025 года;
-архитектурно-планировочное задание, ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» за № KZ73VUA01665904 от 23.05.2025 г;
-заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Geo-app» от 2025 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Geo-app» в 2024 году;
- письмо заявка заказчика № 186 от 19.11.2025 года;
- письмо заказчика о начале строительных работ № 120 от 28.07.2025 года;
- письмо заказчика о финансировании СМР № 189 от 20.11.2025 года;
- письмо о том, что сибиреязвенные захоронения отсутствует №158 от 10.09.2025 г.;
-гарантийный письмо на акт на право постоянного землепользования на земельный участок №187 от 20.11.2025 года, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Мактааральского района.
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Мактааральского района» №188 от 20.11.2025 г. о том, что расстояние вывоза мусора составляет 12,0 км;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Мактааральского района» №190 от 20.11.2025 г. о том, что расстояние материала составляет 10,0 км;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:
Рабочий проект согласован с заказчиком государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Мактааральского района ".

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.
Том II. Пояснительная записка.
Том III. Технико-технологический раздел.
Альбом 1. Автомобильная дорога..
Том IV. Проект организации строительства.
Том V. Маркетинговый раздел.
Институциональный раздел.
Финансово - экономический раздел.
Социальный раздел.
Анализ рисков.
Общие выводы.
Том VI. Сметная документация.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Местоположение

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проектируемый участок расположен в н.п. Азаттык, с/о Атакент, Мактааральского района, Туркестанской области.

Климатическая справка.

Климатическая справка приведена по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» *(с изменениями от 01.04.2019 г.).*

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9;

Пятидневки – 14,3;

Периода – 4,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4

8°С - 136/2,1

10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с;

Давление ветра, - 0,77 кПа;

Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;

максимальная из наибольших декадных - 62,0см;

максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66день;

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,45;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,55;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – I.

Инженерно-геологические условия участка.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий находится на аллювиальной пролювиальной равнине. Поверхность площадки слабо наклонная, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки в переделах площадки колеблются (по устьям скважин) от 263,06-265,13м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Дорожное покрытие находится в неудовлетворительном состоянии, распространены трещины и образовалась коллея.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 3,0м. принимают участие: средне и верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения, представленные супесями.

Супесь светло-коричневого цвета, зернистая, с частыми незначительными линзочками песка разной крупности, от твердой до текучей консистенции, вскрытой мощностью 2,68-3,00м.

С поверхности земли четвертичные отложения повсеместно перекрыты насыпным грунтом из гальки и гравия с супесчаным заполнителем до 25%, мощностью 0,25 – 0,30м; насыпным грунтом из супеси, мощностью 0,30м.

С поверхности земли в скважинах №1-3; №13-15 и №28 распространен асфальт высотой 7см., ниже асфальта вскрыт насыпной грунт из гальки и гравия с супесчаным заполнителем до 25%, глубиной 25см

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на март 2023 год) до глубины 3,0м, вскрыты на глубине 2,00-3,00м.

Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно, высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое – с ноября по январь. Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно, составляет 1,50м.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод 3368,2мг/л. Воды минерализованные, очень жесткие, слабощелочные, состав воды сульфатно-натриевые.

По содержанию сульфатов подземные воды к бетонам марки W4 сильноагрессивные, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании средне агрессивные; на металлические конструкции тоже средне агрессивные. (SO4=1608мг/л; Cl=646,1мг/л).

Степень агрессивности воды к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой - высокая, к стали высокая.

Коэффициент фильтрации изменяется в пределах 0,125-0,516м/сутки.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – (tQ –IV) Насыпной грунт, мощностью 0.25-0.30м.

ИГЭ-2 – (apQ –II-IV) Супесь, непросадочная, вскрытой мощностью 2,68-3,00м.

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1

Представлен насыпным грунтом из гравия и гальки с супесчаным заполнителем до 25% и насыпным грунтом из супеси.

Элемент неоднородный по составу и плотности, поэтому не может служить основанием фундаментов и физико-механические свойства не приводятся.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2

Элемент представлен одной литологической разновидностью – супесью не просадочной, которая характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения		
		ИГЭ 2		
Плотность твердых частиц	г/см3	2,70		
Плотность грунта	г/см3	1,85		
Плотность сухого грунта	г/см3	1,57		
Влажность природная	%	15,2-24,4		
Коэффициент пористости	Доли един.	0,72		
Степень влажности	Доли един.	0,56-0,79		
Влажность на границе текучести	%	24,4		
Влажность на границе раскатывания	%	17,9		
Число пластичности	%	6,5		
Показатель текучести	Доли един.	<0-1,06		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0,123 Vtgϕ=0,020 Vρ=0,014		
		Нормат ив.	0,85	0,9 5
Плотность ρ г/см3	кН/м3	1,85	1,84	1,8
Угол внутреннего трения φI/φII, градус	Град	22	21	20
Удельное сцепление CI/CII, кПа	кПа	5,7	4,9	4,2
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Евод, МПа	МПа	5,5		

Расчетное сопротивление R_0 равно 250кПа при твердой консистенции, 150 кПа при водонасыщенном состояний.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-20, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к слабозасоленным, сухой остаток составляет 0,698- 0,730%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для марки бетона W_4 сильноагрессивные. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы C_l по отношению к железобетонным конструкциям грунты средне агрессивные. Содержание SO_4 составляет 3288-3540 мг/кг, содержание C_l 1600,5-1683,75 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля — средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к стальным конструкциям – высокая (приложение 7).

Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2024 «Элементные сметные нормы на строительные работы. Сборник 7. Работы по закреплению грунтов», приведены в нижеследующей таблице:

Таблица-6

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт из супеси	2	1	36в
Насыпной грунт из гальки и гравия	3	2	6в
Супесь	1	1	36б

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.04.2024 г.),* в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по ОСЗ-$_{2475}$, восемь баллов поОСЗ-$_{22475}$, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –III. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Таблица

Населенные пункты	**Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)**		**Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов**	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2$_{475}$	**ОСЗ-2$_{2475}$**	**ОСЗ-1$_{475}$ (*a*gR(475))**	**ОСЗ-1$_{2475}$ (agR(2475))**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Жетысай	8	9	0,11	0,21

6.2. Проектные решения

Определение и прогнозирование интенсивности движения.

Задачи исследования интенсивности дорожного движения.

Исследование интенсивности дорожного движения выполняется для определения состава транспортного потока, направления потоков, периодичности пассажирских перевозок, скорости движения автотранспорта и мер по сокращению пребывания в пути. Анализ полученных данных на основе изучения экономического положения Казахстана позволяет прогнозировать темпы роста интенсивности на перспективу для окончательного определения категории дороги, конструкции дорожной одежды и параметров сооружений и оценить экономическую эффективность проекта.

Учет интенсивности движения, определение среднесуточной интенсивности.

Учет движения транспорта на автодороге проводится для получения и накопления информации о количестве автотранспорта и его состава в общем потоке и режиме его движения.

Пункты учета и длина перегонов определялись из следующих условий:

- однородность транспортного потока на перегоне;
- наличие населенных пунктов;
- пересечения с другими дорогами, имеющими аналогичное хозяйственное значение;
- влияние местного движения на подходах к населенным пунктам.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Непосредственный учет движения проводился визуально, при этом фиксировались все автомобили с разделением их на категории по видам, по грузоподъемности, по количеству осей.

Прогнозирование расчетной интенсивности движения.

Текущая (на 2025 год) расчетная интенсивность движения по проектируемому участку автодороги составляет 170 автомобилей в сутки (по видам транспорта).

Среднегодовой темп роста интенсивности при расчете перспективной интенсивности по проектируемому участку автодороги принимается на уровне 4%, в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (пункт 6.12).

Таким образом, расчетная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу (2046 год) составляет 387 авт/сут (по видам транспорта) или 1242 ед/сут (приведенных к легковому автомобильному транспорту).

Расчетная интенсивность, в том числе на 20-летнюю перспективу по проектируемому участку автомобильной дороги «Атамекен - А15 - подъезд Атакент» объездной в поселок Атакент Мактааральского района» утверждена Заказчиком проекта (ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Мактааральского района»).

Ниже приведена ведомость интенсивности движения с расчетом интенсивности по перегонам до 2046 года.

Принципиальные проектные решения

Технические параметры дороги

Категория улицы согласно задания и СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.).*

- Автомобильная дорога общего пользования, категории II.

№ п/п	Наименование параметров	Технические нормативы	
		По СП РК 3.01-101-2013	Принятые в ТЭО
1	**2**	**3**	**4**
1	Категория автомобильной дороги	Автомобильная дорога общего пользования, категории II.	Автомобильная дорога общего пользования, категории II.
2	Расчетная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу - приведенная к легковому автомобилю, ед./сутки.	6000 - 14000	12000
3	Расчетная скорость движения, км / час	80	80
4	Количество полос движения, м	2	2
5	Ширина, м - полосы движения	3,75	3,75
6	- обочины, м	3,75	3,0
7	- укрепленной части обочины, м	0,75	0,75
8	- проезжей части, м	7,5	7,5
9	- дорожной одежды, м	9,0	9,0

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

10	- земляного полотна, м	15,0	15,0
11	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной части обочины, ‰	20	20
12	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
13	Наибольший продольный уклон, ‰	40	15
14	Наименьшее расстояние видимости, м - для остановки - встречного автомобиля	 150 250	 150 250
15	Наименьшие радиусы кривых, м - в плане - в продольном профиле - выпуклые - вогнутые	 400 5000 2000	 400 . 5184 5930

Трасса дороги

Проектируемый участок расположен в н.п. Азаттык с/о Атакент Мактааральского района Туркестанской области.

Протяженность участка составляет 6,832 км.

Начало трассы ПК 0+00 примыкает к автомобильной дороге А-15, заканчивается ПК 68+32 примыканием к автомобильной дороге А-15, идущей от границы Узбекистана.

При проложение оси трассы основной целью являлось максимальное использование существующего коридора. Ось трассы привязана к придорожным сооружениям и реперам.

Проектом предусмотрено уширение земляного полотна и проезжей части, устройство тротуаров и обустройство улицы.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Атакент кентіне айналма жол салу үшін берілген жер телімінің сызбасы

Жалпы ауданы 7 800 м * 15 м=117 000 ш.м

Продольный и поперечный профили.

Продольный профиль разработан в абсолютных отметках в масштабах 1:2000 по горизонтали, 1:2000 по вертикали и 1:100 по вертикали грунта. Проектная линия запроектирована на основании требований СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.02.2024 г.).*

Рабочие отметки подсчитаны от оси улицы. Наибольший продольный уклон составляет 54%. Наименьший радиус кривых в профиле предусмотрен выпуклых 15000 м., вогнутых 30000 м.

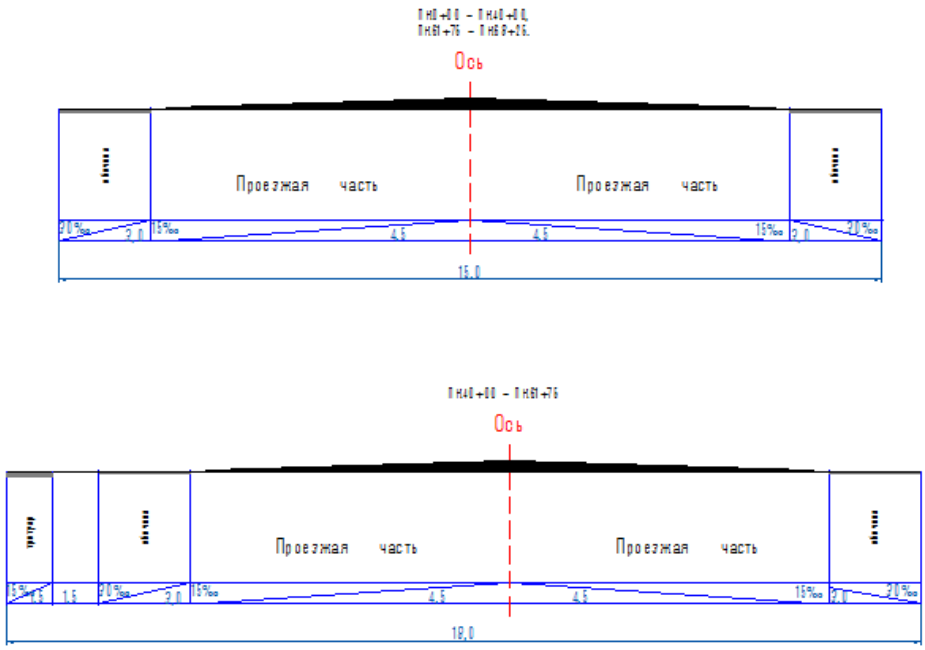
Поперечные профили разработаны на основании утвержденных типовых поперечных профилей, учитывая местные условия при наибольшем использовании существующего коридора. В поперечных профилях откосы земляного полотна приняты 1:1,5.

Параметры поперечного профиля приняты для автомобильной дорогии категории II:

- Ширина проезжей части - 2 х 3,75 м;
- Ширина полосы движения - 3,75 м;
- Количество полос движения - 2;
- Ширина дорожной одежды - 9,0 м;
- Поперечный уклон проезжей части- 15 ‰.

Типовой поперечный профиль

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



Земляное полотно.

Конструкция земляного полотна принята на основании требований СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.)* и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.02.2024 г.).*

Поперечный профиль улицы 15,0 метров. Откосы земляного полотна приняты 1:1,5.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны на основании поперечных профилей. Для определения параметров улицы и подсчета объемов земляных работ использована компьютерная программа «CREDO-DIALOG». Группа разработки грунтов для механизмов приняты согласно инженерно-геологических данных в соответствии СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы. Общие положения по применению сметных норм и расценок на строительные работы» *(с изменениями 05.12.2014 г.).*

Работы по устройству земляного полотна в основном состоят в устройстве корыта. Грунт выемки используется в насыпи с перемещением бульдозером и автовозкой.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны на основании поперечных профилей разработанных на основе цифровой модели местности и приведены в «Ведомости определения объемов земляных работ».

Дорожная одежда.

На основании требования задания на проектирование и СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» принята расчетная нагрузка –А2.

Конструирование дорожной одежды включает в себя этапы:

• назначение типа покрытия;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

• выбор материалов для устройства слоеви назначения их ориентировочной толщины.

При этом учитывается дорожно-климатическая зона, тип грунта рабочего слоя, схема его увлажнения. Производится проверка дорожной одежды по четырем критериям: упругому прогибу всей конструкции, сопротивлению сдвигу в грунте и в подстилающем слое, растяжению при изгибе в верхних слоях и на морозоустойчивость.

Конструкция дорожной одежды рассчитана компьютерной программой CREDO-DIALOG.

Основные исходные данные для расчета дорожной одежды:

1. Тип дорожной одежды - капитальный
2. Категория дороги - II
3. Время непрерывной эксплуатации - 14 лет
4. Дорожно-климатическая зона - V
5. Тип расчетной нагрузки - А2
6. Тип местности по увлажнению - 1
7. Расчет дорожной одежды - динамические нагрузки
8. Среднее давление колеса - 0,60 МПа
9. Диаметр следа колеса - 42 см
10. Коэффициент прочности - 1.0
11. Минимальный требуемый модуль упругости - 230,0 МПа

Рекумендуемая конструкция дорожной одежды:

- Верхний слой покрытия из мелкозернистой, горячей, плотной асфальтобетонной смеси марки 1, Тип Б, СТРК 1225-2003 толщиной 5 см;
- Нижний слой покрытия из крупнозернистой, горячей, пористой асфальтобетонной смеси марки 1, СТРК 1225-2003, толщиной 10,0 см;
- Черный щебень уложенный по способу заклинки по СТ РК 1215-2003, толщиной 12 см;
- Верхний слой основания из песчано-гравийной смеси С6.СТ РК 1549-2006, толщиной 20 см;
- Нижний слой основания из песчано-гравийной смеси С4. СТ РК 1549-2006, толщиной 23 см.

Объемы работ по устройству проезжей части приведены в «Ведомости определения объемов работ при устройстве дорожной одежды»

Примыкания и пересечения.

Пересечения и примыкания должны обеспечивать максимальную безопасность и удобство движения автомобиля в пределах транспортного узла. Планировка пересечения должна подчеркивать преимущественные условия проезда по основной дороге.

Пересечения и примыкания проектируются согласно СП РК 3.01-101-2013 и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.04.2025 г.)* и с учетом рекомендаций типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания дорог в одном уровне» Союздорпроект 1989 год.

Все съезды должны иметь покрытие по типу основной дороги.

Типовые решения инженерного обустройства дороги

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Обеспечение безопасности дорожного движения и обеспечение высоких транспортных качеств автомобильной дороги является первоочередной обязанностью всех дорожных организаций – проектных, строительных и эксплуатационных.

Для организации движения, обеспечения безопасности, информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2021 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения» (изм. 1 - 3).

Конструкция знаков – с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ – на фундаментах Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стойки.

Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой 3 типа по основной дороге. Для дорожных знаков принят типоразмер II. Знаки устанавливаются на фундаментах. 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 сборном фундаменте Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Для указания опасных участков, изменения направления трассы предусмотреть установку направляющих (сигнальных) столбиков и барьеров безопасности в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.02.2024 г.)* и СТ РК 1278-2004 «Системы дорожных ограничителей. Барьеры безопасности металлические. Технические условия».

Сигнальные столбики устанавливают на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна:

- при высоте насыпи более 2 м на прямых участках– через 50 м;
- в пределах кривых в плане и на подходах к ним, при высоте насыпи более 1 м;
- в пределах кривой на примыканиях и пересечениях на расстоянии, указанном в ВН РК 3.1-001-2024 «Ведомственный норматив. Автомобильные дороги» для внешней стороны кривой (через 3 м);
- у водопропускных труб по 1-3 столбика на расстоянии 5 м от продольной оси трубы и на трубе, в зависимости от диаметра трубы (с каждой стороны дороги);
- перед железнодорожным переездом;
- у моста по 3 столбика до и после сооружения, через 10м.

Для указания водителям направления автомобильной дороги устанавливаются металлические направляющие столбики со светоотражателями согласно СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения» и СП РК 3.01-101-2013 и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.04.2025 г.).*

Для предотвращения съездов транспортных средств с земляного полотна дороги в аварийных ситуациях предусмотрена установка металлического барьерного ограждения.

Барьеры безопасности металлические:

- при высоте насыпи более 3м с крутизной откоса 1:3 и менее.

Направляющие ограждения чаще всего применяют двух типов: барьерного и парапетного.

Часто парапеты и другие железобетонные конструкции ограждений влекут за собой происшествия более тяжелые, чем съезд с дороги при отсутствии ограждений.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Они не всегда обеспечивают допустимое воздействие инерционных сил на человека, и зачастую при столкновении транспортного средства с такими ограждениями имеются человеческие жертвы.

Наибольшая сила реакции характерна для жестких ограждений. По этой причине барьерные ограждения жесткого типа (железобетонные), широко применявшиеся в большинстве стран 20-30 лет назад, в настоящее время имеют ограниченное использование. К тому же они очень материалоемки.

Поэтому наиболее целесообразна установка на оси разделительной полосы металлических барьерных ограждений.

При ширине 2,5—3 м установка металлических барьерных ограждений возможна, если их прогиб при наезде расчетного автомобиля не превышает 1м. Металлические барьерные ограждения работают, как амортизирующие устройства, смягчая удар при наезде на них.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусматривается нанесение разметки, согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная. Технические требования» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения» (изм. 1 - 3). Горизонтальная разметка применяется при ширине проезжей части 6 м и более – вне населенных пунктов.

Детально все виды работ по обустройству и организации безопасного движения рассматриваются в соответствии с принятыми в Республике Казахстан нормативными документами при разработке рабочих проектов.

Дорожная разметка проезжей части из термопластика автодороги выполнена согласно СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация Технические условия» *(изм. 1) (с поправками)* и СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения» *(изм. 1 - 3).*

Охрана окружающей среды.

Строительство дороги существенного воздействия на флору и фауну не оказывает.

Границы предельно-допустимых концентраций вредных веществ от выбросов автотранспорта расположены в пределах придорожной полосы.

Мероприятия, предусмотренные ТЭО по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения проектируемого участка. Создание благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что, в свою очередь, обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накоплению вдоль дороги и снижению уровня шума.

Разрешение на водопользование должно быть получено в органах санэпидемнадзора и соответствовать требованиям правил оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование» (приложение 1 к приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года № 216), Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года № 216. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 сентября 2020 года № 21194, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» *(с изменениями от 05.05.2025 г.),* Приказ Председателя Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 20 марта 2024 года № 70 «О внесении изменения в приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151 «Об утверждении единой системы классификации качества воды в водных объектах».

При заборе технической воды должны быть выполнены работы по устройству подъездной дороги и площадки налива воды. Забор воды осуществлять через водоприемное устройство с установкой сетчатого фильтра.

Обеспечение строительства дорожно-строительными материалами, изделиями и конструкциями.

Весь объем дорожно-строительных материалов намечено получать с базисных действующих предприятий и карьеров.

Исходя из потребностей в ресурсах, проектом предусматривается использование дорожно-строительных материалов из действующих карьеров, доставляемых автовозкой.

Согласно письма Заказчика №115 от 24.07.2025 г., пункт 3, место забора воды для технических нужд и для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала на период строительства дороги из скважены в п.Атакент Мвктааральского района.

Питьевая вода доставляется из сети поселка Атакент.

Источники получения ДСМ следующие:

- Дорожные знаки – ТОО «Автотранссигнал СМЭУ», г.Шымкент, ул. Кожанова, 1/14;
- Битум – ТОО «Эко-Битум», г.Шымкент, ул.Капал батыра 5, 131/1, Енбекшинский район;
- Асфальтобетонные смеси горячие – ТОО «Асфальт-А», г.Шымкент, ул. Анарова, 12, Аль-Фарабийский район;
- Щебень для приготовления асфальтобетона и бетона – ТОО «Құм Щебень Пятак», г.Шымкент, Алматинская трасса, 9/12а, м-н Кайтпас-1, Каратауский район;
- Гравийно-песчаная смесь – Пункт по продаже, г.Шымкент, ул. Есик, 2, м-н Ынтымак-2, Абайский район.

Доставка к месту работ или месту складирования каменных материалов, бетонных смесей и строительных растворов производится автосамосвалами различной грузоподъемности, сборных бетонных и железобетонных конструкций, штучных и затаренных фондируемых материалов – бортовыми автомобилями; битума, цемента и воды – технологическим транспортом.

Сметная документация

Сметная документация составлена в ценах 2025 г. в соответствии с: ресурсной сметно-нормативной базой «РСНБ РК 2015 (2024)»,

«Общими положениями по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022), на монтаж оборудования (ЭСН 8.04-02-2022), на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022).

При составлении сметной документации приняты:

- территориальный район 13
- затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты)

согласно НДЦС РК 8.01-08-2022, приложение А, п.8.1 – 6%

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- сметная прибыль согласно НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.65.2 –5%
- непредвиденные работы и затраты согласно НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.3а) –5%
- НДС –16%
- услуги заказчика на технический надзор согласно Правилам оказания Инжиниринговых услуг – 2,61%
- затраты заказчика на авторский надзор согласно Правилам оказания Инжиниринговых услуг– 0,46%

Организация строительства

При оптимальной организации работ, предусмотренной графиком организации строительства, срок строительства составит 14 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Продолжительность строительства.

При определении срока строительства классификация дороги принята по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.)*

Автомобильная дорога II категории протяженностью 6,832 км, для 2-х полос движения.

Согласно раздела 5.4 «Дорожное хозяйство», табл. Б.1.4.1. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в дорожном хохяйстве (стр.65), расчет выполняется методом линейной интерполяций. Рассмотрим интервал по таблице 10 ÷ 20 км.

Нормативные продолжительности строительства по тпблице Б.1.4.1.:

- при протяженности дороги 5 км. – 12 мес.
- при протяженности дороги 10 км. – 18 мес.

1. Определяем продолжительность строительства по формуле:

Тн=12 + (18-12)/(10-5) х (6,832-5) = 14,2 мес.

2. Расчет продолжительности строительства с определением прироста продолжительности на единицу прироста мощности:

Прирост мощности составляет 10-5=5 км.

Прирост продолжительности строительства 18-12=6 мес.

Удельный прирост продолжительности строительства на единицу прироста мощности

Δ=6/5=1,2 мес/км.

Продолжительность строительства:

Т=12 мес.+1,825 мес.х1,2=14,2 мес.

В том числе подготовительный период 1 месяц.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Орда» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. В общие данные включили сведения исходно разрешительных документов
2. Дополнили ситуационной схемой;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3.Выполнили план организаций рельефа согласно п.п. 6.2 (ж), пункт 6.5 ГОСТ 21.508-93;
4. Откорректировано ОПЗ.
5. Внесены изменение после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов.
6. Документы утратившие свою силу заменены на действующие.
7. Расстановки извещателей выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 п.124
8.Откорректировано штамп
9.В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны действующие нормативы.
10.Угловые штампы заполнены
11. Сметная документация строительства выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу.
12. Сводный и сметный расчет согласован с заказчиком. Подписаны Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлены печать.
13.исключены из перечня, оборудования и материалы, цены на которые есть в НБ.
14. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года
15. предоставлен «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство»
16. Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета).
17.сметная документация приведена в соответствие с проектом и откорректированным замечаниям по чертежам

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 №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.
Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.
Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 годов, в том числе:	млн. тенге	2109,156	2109,156
1.1	СМР	млн.	1762,417	1762,417

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

		тенге		
1.2	оборудование	млн. тенге	-	-
1.3	прочие затраты	млн. тенге	346,739,	346,739,
3	Продолжительность строительства	мес.	14	14

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект " Строительство автомобильной дороги Атамекен-А15-подъезд Атакент " требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен на 2025 года -2109,156 млн.тенге;

в том числе: СМР -1762,417 млн.тенге;
оборудование -
прочие затраты -346,739 млн.тенге;

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Мактааральского района " согласно договору №ЭО- 0451-03 от 24.11.2025 года

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 "Атамекен-А15-кіреберіс Атакент автомобиль жолын салу" жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2025 жылдағы ағымды бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, -2109,156 млн.теңге;

соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары -1762,417 млн.теңге;
жабдықтар -
өзге шығындар -346,739 млн.теңге;

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 24.11.2025 жылғы № ЭО-0451-03 шарт талаптарына сәйкес "Мақтаарал ауданының тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі " мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Автомобильные дороги	Арысбаев Бахтияр Аскарович	Градостроительство	№ KZ56VJE0008939	Соответствует
2	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Сметная часть	№ KZ19VJE00089968	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Татишбаев К.Ж. (Директор)

Арысбаев Б.А. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Бекназаров С.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»