«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кенті, 5 квартал аймағынан 2 көшенің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

16.05.2024 ж. № ASAR-0036/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Әйтеке би кенті әкімінің аппараты" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Шаруашылық серіктестік "Мекен және компания" толық серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кенті, 5 квартал аймағынан 2 көшенің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Adil-Saraptama"жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"Adil-Saraptama"жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ASAR-0036/24 от 16.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство 2 улиц в районе 5 квартала пос. Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Аппарат акима поселка Айтеке би"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Хозяйственное товарищество-полное товарищество "Мекен и компания"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 2 улиц в районе 5 квартала пос. Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Adil-Saraptama".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Adil-Saraptama".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 2 улиц в районе 5 квартала пос. Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области»**.

Дополнительные сведения: ASAR-0034-03, 12.04.2024, заявления 11.04.2024

Категория: IV Категория

Класс опасности: 5 класс опасности

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат акима поселка Айтеке би».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Хозяйственное товарищество-полное товарищество «Мекен и компания» (ГСЛ №19022555 от 15 ноября 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», I-категория), акимат Кызылординской области.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GeoProKz» (государственная лицензия №23021470 от 29 сентября 2023 года, III категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 марта 2024 года, утвержденное заказчиком;

решение акима поселка Айтеке би Казалинского района Кызылординской области №639 от 05 декабря 2023 года о предоставлении права временного безвозмездного пользования земельным участком сроком на 3 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №1 от 17 января 2024 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

дефектный акт №1 от 04 апреля 2024 года, утвержденное заказчиком;

договор консорциума (консорциальное соглашение) №1 от 29 марта 2024 года между Хозяйственное товарищество-полное товарищество «Мекен и компания» и ТОО «GeoProKz»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный Хозяйственным товариществом-полным товариществом «Мекен и компания» (лицензия №002458 от 22 декабря 2000 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненный Хозяйственным товариществом-полным товариществом «Мекен и компания» (лицензия №002458 от 22 декабря 2000 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письма:

от КГУ «Аппарат акима поселка Айтеке би»:

№01/2-615 от 09 апреля 2024 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

сводные ведомости объемов работ, согласованные КГУ «Аппарат акима поселка Айтеке би».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Проект организации строительства

Том II.

Альбом 1	Автомобильная дорога

Том III.

Книга 1	Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство 2 улиц в районе 5 квартала пос. Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка строительства автодорог расположена в поселке Айтеке би Казалинского района, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – 129 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

6.2. План и продольный профиль

Трасса дороги

Общее протяжение – 1,046 км, в том числе улица 1 - 0,564 км, улица 2 - 0,482 км.

Направление трассы улицы 1 - юго-восточное. Трасса имеет в плане 3 (три) угла поворота. В ВУ №1 вписан радиус кривой величиной 70 м. В ВУ №№2,3 вписаны радиусы кривой по 35 м.

Направление трассы улицы 2 - юго-восточное. Трасса имеет в плане 2 (два) угла поворота. В ВУ №1 вписан радиус кривой величиной 350 м. Угол №2 принят без разбивки.

Закрепление трассы и описание плановой и высотной увязки.

Начало трассы, осевое положение и конец трассы закреплены знаками с биркой. По закрепленным точкам теодолитных ходов было выполнено техническое нивелирование. В плановом и высотном отношении точки теодолитных ходов увязаны с условными реперами.

Продольный профиль

Основным условием проектирования продольного профиля является соблюдение возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снегового покрова и поверхности покрытия над расчетным горизонтом поверхностных вод.

Продольный профиль запроектирован по обертывающей.
Максимальный продольный уклон - 7‰ (улица 2).

Основные проектные решения

1. Земляное полотно

Принято 2 (два) типа поперечного профиля земляного полотна.
Ширина земполотна – 7 м. Ширина проезжей части - 6 м. Ширина обочин - 2х0,5 м.
Поперечный уклон проезжей части - 25‰. Поперечный уклон обочин - 40‰.
Тип 2 - насыпь до 6 м без притрассовых резервов. Заложение откосов 1:3.
Тип 7А - выемка до 1 м. Заложение внешнего откоса 1:10.

Запроектированы земляные работы по разработке выемки, устройству насыпи и присыпных обочин.

Распределение земляных масс по видам разработки сложилось следующим образом:

По улице 1:
Всего оплачиваемых земляных работ – 606 м3,
из них скреперные - 510 м3;
экскаваторные - 96 м3;

По улице 2
Всего оплачиваемых земляных работ – 1058 м3,
из них бульдозерные - 99 м3;
скреперные - 959 м3.

2. Дорожная одежда.

Разработан 1 (один) тип конструкции дорожной одежды переходного типа
- покрытие из ГПС обогащенной, толщиной 35 см. Е=180 МПа.

Расчет конструкции дорожной одежды переходного типа произведен, согласно СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Исходные данные для расчета конструкции дорожной одежды переходного типа:

1. Дорожно-климатическая зона – IV.
2. Тип местности по увлажнению – 2.
3. Категория дороги –IV (аналог)
4. Группа расчетной нагрузки – А1.
5. Расчетное давление на покрытие – р=0,6 МПа.
6. Расчетный диаметр колеса – D=37 см.
7. Коэффициент надежности – 0,60.
8. Коэффициент прочности – 0,63.
9. Срок службы – 10 лет.
10. Требуемый модуль упругости (нормативный) - 90 МПа

Расчет конструкции дорожной одежды произведен, согласно СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Грунты существующего земляного полотна представлены супесями пылеватыми

Определяем расчетную влажность грунта рабочего слоя:

, где = 0,60

При заданном уровне надежности Кн = 0,6, коэффициент нормированного отклонения будет равен t = 0,26 (табл. 3.2, прил. 3), тогда:

Таким образом, модуль упругости, Егр=66,2 МПа; сцепление, с=0,0281 МПа; угол внутреннего трения,

Разработан 1 (один) тип конструкции дорожной одежды.

Перед устройством конструкции необходимо произвести работу по разборке существующей дорожной одежды, согласно заключения обследования.

Конструкция дорожной одежды

Наименование слоя	Материал слоя	Толщина слоя, см	Расчетный модуль упругости, МПа, при расчета на:		
			Упругий прогиб	сдвиг в грунте	изгиб
Земполотно	супесь пылеватая	-			
Покрытие	ГПС оптимального состава	35	180	180	-

Расчет дорожной одежды ведется по упругому прогибу, сдвигу в грунте, растяжению при изгибе.

Расчет по допускаемому упругому прогибу ведем послойно снизу вверх, начиная с существующего основания, с использованием номограммы. Этапы расчета сведены в таблицу

Расчет дорожной одежды по упругому прогибу

Модуль упругости слоя (E_c), МПа	Толщина слоя (h), см	Отношение			Общий модуль упругости ($E_{общ.}$), МПа	Материал слоя
		h/D	$E_н/E_c$	$E_{общ.}/E_c$		
180	35	0,946	0,37	0,66	118,8	Гравийно-песчаная смесь
					66,2	супесь пылеватая

Проверяем выполнение условия прочности по формуле:

Ерасч/Етр = 118,8/90 = 1,32 что больше требуемого = 0,63

Следовательно, выбранная конструкция удовлетворяет условию прочности по допускаемому упругому прогибу.

II. Рассчитываем конструкцию по сопротивлению сдвигу в грунте.

Для определения предварительно назначенную дорожную конструкцию приводим к двухслойной расчетной модели.

Модуль упругости верхнего слоя модели вычисляем по формуле, где значения модулей упругости материалов, содержащих органическое вяжущее, назначаем при расчетной температуре +50□С (для V ДКЗ).

По отношениям и при 23,04о с помощью номограммы находим активное удельное напряжение сдвига:

Активное напряжение сдвига в грунте рассчитывается по формуле с учетом рисунка

Тр = 0,0773□0,6 - 0,0007 = 0,04563 МПа

Допускаемое напряжение сдвига в грунте рабочего слоя:

Тдоп = 0,0281□0,6□1,13□1,5 = 0,0286 МПа

Проверяем выполнение условия по критерию сдвига (6.2):

Тдоп/Тр = 0,0301/0,04645= 0,63, что равно требуемому Кпр.

Следовательно, конструкция удовлетворяет условию прочности по сдвигу в грунте земполотна.

Обочины укрепляются ГПС на толщину 8 см.

Искусственные сооружения и водоотвод

В данном проекте искусственные сооружения не предусмотрены.

Примыкания

Запроектированы примыкания. Радиусы примыканий в начале и конце трасс - 8 м. Радиус примыкания на ПК 4+45 улицы 1 - 10 м. В пределах кривых конструкция дорожной одежды - по типу основной дороги.

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Проектируемые улицы оборудованы дорожными знаками.

Для дороги принят I типоразмер знаков по СТ РК 1125-2002. Номера знаков приняты в соответствии с СТ РК 1125-2002, СТ РК 1412-2017. Знаки устанавливаются на металлических стойках марки СКМ, принятых по ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на обочине.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), относящийся к технически несложным.

Таблица №7.2

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г, в том числе	млн.тенге	65,523	65,523
	СМР	млн.тенге	50,814	50,814
	оборудование	млн.тенге	-	-
3	прочие затраты	млн.тенге	14,709	14,709
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 2 улиц в районе 5 квартала пос. Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими показателями, указанными в таблице 7.2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кенті, 5 квартал аймағынан 2 көшенің**

құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.2 кестеде көрсетілген көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Конструктивная часть	№KZ72VJE00022278	Соответствует
2	Водоснабжение и канализация Отопление и вентиляция	Саменова Алия Жаксылыковна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ06VJE00020265	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Конструктивная часть	№KZ72VJE00022278	Соответствует
4	Электротехнические решения	Абдукаликова Гулнара Момыновна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ21VJE00067622	Соответствует
5	Сметный раздел	Кадыров Рустем Серикович	Сметная часть	KZ96VJE00071995	Соответствует

*в соответствии с пунктом 6 Правил оформления экспертных заключений по градостроительным и строительным проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации), утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 305.

Туремуратов М.М. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Абдукаликова Г.М. (Эксперт)

Саменова А.Ж. (Эксперт)

Кадыров Р.С. (Эксперт по сметной части)