«Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы, Бегімбет ауылына кіре беріс жолды күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

15.08.2022 ж. № КСК-0014/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Amir Zhoba" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы, Бегімбет ауылына кіре беріс жолды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «**КазСтрой consulting**» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«**КазСтрой consulting**» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ КСК-0014/22 от 15.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Бегимбет, Шалкарского района, Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Amir Zhoba"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Бегимбет, Шалкарского района, Актюбинской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «**КазСтрой consulting**».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Бегимбет, Шалкарского района, Актюбинской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № CNTR 12 от 08.07.2022 года между ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» и ТОО «КазСтрой consulting» на основании письма заказчика №1002 от 15.06.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Amir Zhoba». Государственная лицензия № 19008022 от 05.04.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Приложение к лицензии № 001 от 05.04.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 14.10.2021 года;
- архитектурно-планировочное задания № 306 от 14.10.2021 года, утвержденные ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- техническое заключение № 2021/7 от 2021 года, выданный ТОО «SPAN-Group»;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы № 1002 от 15.06.2022 года, выданная, ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
- письмо о финансировании №1002 от 15.06.2022 года, выданная, ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
- решение о землепользовании № 1 от 21.01.2021 года, выданный акимом Айшуакского сельского округа, Шалкарского района, Актюбинской области;
- письмо о начале строительства № 1256 от 05.08.2022 года, выданная ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненная ТОО «Amir Zhoba». Государственная лицензия № 19012223 от 05.06.2019 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Приложение к лицензии № 001 от 05.06.2019 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Amir Zhoba». Государственная лицензия № 19012223 от 05.06.2019 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Приложение к лицензии № 001 от 05.06.2019 года.

<u>Технические условия:</u>

- на пересечение автомобильной дороги с действующим магистральным газопроводом №2-62-544 от 08.04.2021 года, выданный Акционерное общество «Интергаз Центральная Азия»;

- на электроснабжение №590 от 25.11.2021 года, выданный КГП «Ұлы-Борсық» на ПХВ ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Том II. Чертежи.
Том III. Книга 1. Магистральный газопровод.
Том III. Книга 2. Электрохимическая защита.
Том IV. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том V. Сметная документация. Сводная ведомость объемов работ.
Том VI. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт подъездной дороги к селу Бегимбет, Шалкарского района, Актюбинской области.

5.5 Существующее положение

Село Бегимбет, Шалкарского района Актюбинской области, находится примерно в 98км к югу от города Шалкар. Ширина земляного полотна колеблется от 6 до 8 м.

К моменту обследования грунты в рабочем слое земляного полотна находились местами в недостаточно уплотненном состоянии. Земляное полотно имеет деформации, имеются ямы, частично колея, неровности поверхности, искажение поперечного профиля.

Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

Характеристика грунтов земляного полотна по участкам с выделением их физических свойств и стандартного уплотнения приведены в ведомости строительных свойств грунтов земляного полотна.

Результаты обследования показали, что асфальтобетонное покрытие отсутствует. В этой связи принято решение о необходимости устройства новой конструкции дорожной одежды облегченного типа с асфальтобетонным покрытием.

Присутствуют средства организации дорожного движения.

На всем протяжении дороги расположены коммуникации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Климатические данные района прохождения трассы представлены метеостанцией Шалкар.

Климат района резко континентальный, засушливый с жарким и сухим летом, и холодной зимой. Летом часты суховеи и пыльные бури, зимой - метели.

Средние температуры воздуха:

- Год +6,5С;
- Наиболее жаркий месяц (июль) +25,5С;
- Наиболее холодный месяц (январь) -13,5С;
- Температура наиболее холодной пятидневки: обеспеченностью 0,98 -33С; обеспеченностью 0,92 -29,9С;
- Температура наиболее холодных суток:

обеспеченностью 0,98 -36,1С;
обеспеченностью 0,92 -32,4С;
Абсолютный максимум температуры
воздуха
+44,1С;
Абсолютный минимум -45С;
Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03.101-2013 - IV.
Температура воздуха

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение лета. Среднемесячная и годовая температура воздуха.

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-13,5	-13,2	-5,0	9,0	17,0	23,2	25,5	2,3,1	16,0	6,6	-2,1	-9,2	6,5

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 2

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность, дней
Выше 0°С	25.III	08.XI	226
Выше 5°С	06. IV	19.X	196
Выше 10°С	19.IV	03.X	167
Ниже 8°С	09.X	12. IV	191

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см:
- суглинки и глины - 151;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 184;
- пески средние, крупные и гравелистые - 197;
- крупнообломочные грунты - 223.

Среднегодовое количество осадков - 188 мм, в т.ч. в холодный период - 75 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 32 см.

Количество дней: с градом – 0,5; с гололёдом - 8; с туманами - 30; с метелями- 14; с грозами – 13; с ветрами свыше 15 м/сек - 58.

Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в зимний период северо-восточном и юго-западном направлении, в летний период в северо-западном направлении (см. рис. 2). Среднегодовая скорость ветра - 4,6 м/с.

Наиболее сильные ветры дуют в зимние и весенние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 300-340.

Согласно СП РК 2.04-.01-2017, СНиП РК 2.01.07-85* территория относится:
- номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5.
- номер района по давлению ветра - IV.

Влажность воздуха

Относительная влажность воздуха имеет обратный ход. Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-50%), наибольшая – зимой (80-83%).

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 62%.

Дорожно-климатическая зона -IV (СНиП РК 3.03.09-2006 г).

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону IV Г (СП РК 2.04-01-2017). Согласно СНиП РК 2.01.07-85* территория относится:

По весу снегового покрова - к району 2;

По средней скорости ветра, м/сек, за зимний период - к району 5.

Местоположение автодороги и рельефа

По геоморфологическим признакам участок дороги расположен на приаральском северопустынном котловинно - останцовом плато с массивами песков, на севере граничит с южными обрывами Тургайского плато, на востоке - с обрывами Арыскумского плато, на юге –с низовьем Сырдарьи, северным берегом Арала и северным чинком Устюрта, на западе – с Чаграйским плато. Эти плато имеют абсолютные высоты от 100 до 200 м и возвышаются до 100 м над окаймляющими их впадинами и долинообразными понижениями, обычно выработанными в глинах и песках. В западной части северного Приаралья к таким впадинам приурочены узкие и длинные массивы песков Большие и Малые Барсуки. По своему строению как Приаральские Кара-Кумы, так и пустыни Большие и Малые Барсуки представляют собой относительно пониженные площади, сло-женные песками, образованными путем развевания ветрами более древних от-ложений. Поверхность их всхолмлена песчаными буграми, обычно заросшими. Среди песчаных бугров и барханов попадаются отдельные столовые возвышенности.

Почвы и растительность

Почвенный покров района представлен сильно солонцевато-осолоделыми бурыми пустынно-степными почвами супесчаного и песчаного механического состава. Пустынные почвы лишены дернины, в верхней части представляют осветленную пористую корку, к низу он становится пороховидно-чешуйчатым или слоеватым. Эти почвы маломощны и бедны гумусом.

Растительность района изысканий очень скудная. В основном распро-странены серополынно-биюргуновые комплексы, приуроченные к солонцам обычно солонцеватым. В котловинах, вытянутых с севера на юг, залегают песчаные массивы Больших и Малых Барсуков в растительном покрове которых преобладают эркековые полынники и значительную роль играют джузгунники по вершинам песчаных гряд и бугров. В южной части Больших Барсуков встречаются белосаксаульники.

Геологическое строение и гидрогеологические условия участка

В геологическом строении выделяются:

- кайназойская эра, представленная коренными неоген-палеогеновыми глинами, песками, известняками и песчаниками.

-мезозойская эра, представленная меловыми отложениями с переслаива-ющимся глинами, песками различной крупности.

-четвертичные отложения – представленные эоловыми песками массива Больших Барсуков.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

Подземные воды неоген-палеогеновых и меловых отложений, лежащие между р. Иргиз и Аральским морем, собраны в ряд узких антиклиналей, разделенных широкими и пологими мульдообразными синклиналями северо-северо-восточного направления. С песчаными горизонтами синклинальных прогибов связаны напорные воды пластового типа. Эти воды, разделенные антиклинальными структурами, образуют ряд самостоятельных артезианских бассейнов. Такими являются Шалкарский артезианский бассейн, содержащий сильно напорные воды с повышенной минерализацией.

В районе Больших и Малых Барсуков, сложенных песками грунтовые воды, повсеместно содержат сравнительно слабую минерализацию, плотный остаток не превышает 1-2 г/л. В межбугристых и межгрядовых понижениях глубина залегания их не превышает 2-5,0 м, а на буграх и грядах плато достигает 10-15 м. Область питания их лежит в южных отрогах Мугоджар.

В покровных суглинистых и супесчаных отложениях района довольно широко распространены маломощные горизонты грунтовых вод, обладающие незначительной

производительностью и залегающие на различной глубине порядка 2-3,0 м. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации весеннего снеготаяния и дождевых вод.

Опасных физико-геологических явлений не наблюдается.

По сейсмическому районированию территории Республики Казахстан обследованный район относится к сейсмичной зоне - 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2017).

Инженерно-геологические условия

Существующее земляное полотно проходит в нулях, с пк12+46-пк17+28 отсыпано из боковых притрассовых резервов. Обочины в удовлетворительном состоянии не заросшие, откосы земполотна слабо заросшие.

Грунт земполотна:

ИГЭ-1 песок мелкий мало влажный, барханный (п.29г).

ИГЭ-2 песок мелкий водонасыщенный (п.29г).

Плотность грунтов земляного полотна:

-для песка мелкого мало влажного 0,91-0,93. Средний коэффициент уплотнения составил 0,92. Уплотнение земполотна ниже норме.

При досыпке земполотна и устройстве дорожной одежды произвести до-уплотнение.

Оптимальная плотность и влажность грунтов земполотна:

- для песка мелкого маловлажного -минимальная -1,75г/см3,

-максимальная-1,76г/см3,

-средняя -1,76г/см3

W минимальная-5,89%,

максимальная-6,02%,

средняя -5,96%.

Содержание гумуса 0,002194%.

Грунты земполотна засолены. Засоление сульфатно- хлоридное и хлоридное слабое.

Грунтовые воды при обследовании земполотна вскрыты на глубине 2,6м (ШС-31, 32), остальными выработками грунтовые воды не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая. Удельное электрическое сопротивление 140,6 Ом*м. (приложение №14)

Подробная характеристика грунтов приведена в ведомости строительных свойств грунтов существующего земполотна (приложение №6) и отражены в грунтовой части продольного профиля (приложение №30).

Ширина земполотна колеблется с пк12+46-пк17+28 от 6,0 до 7,8м.

Высота насыпи с пк0+00 до пк12+46 в нулях, с пк12+46по пк17+28 земполотно высотой до 1,0м.

Земполотно с устройством рубашки (суглинок легкий песчанистый) толщиной 10-15см. на ПК1+68-16+48.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильные дороги

В соответствии с Техническим заданием и результатами обследования подъездной дороги является подъездной дорогой к селу Бегимбет. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги."

Основные технические нормативы, принятые при проектировании на данном участке приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.03.-	Принятые

		101-2013	
1	Категория дороги	IV	IV
2	Расчетная скорость движения, км/час	80	60
3	Число полос движения, шт	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина покрытия, м	7	7
6	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
7	Ширина обочины, м	2	2
8	Ширина земполотна, м	10	10
9	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, $^0/_{00}$	20	20
10	Наибольший продольный уклон, $^0/_{00}$	60	10
11	Наименьшие радиусы кривых а) в плане, м б) в продольном профиле: - выпуклые, м - вогнутые, м	 300 2500 1500	 300 27933 5739

Техническим заданием на проектирование предусмотрено устройство дорожной одежды облегченного усовершенствованного типа.

План трассы

На существующей дороге была принята общая трассировка, состоящая из улучшения существующих участков дороги.

Проектирование плана трассы выполнено из условия максимального приближения оси проектируемой дороги к оси существующей.

Общее направление существующего участка северо-восток. Протяженность дороги составила 1,738 км.

Проектирование плана выполнено с использованием автоматизированной программы комплекса CREDO "Дороги".

В плане трасса имеет 7 углов поворота, назначение которых при обеспечении плавности трассы позволяет максимально использовать существующее земляное полотно.

Основные показатели трассы:

- длина трассы – 1738 м.;
- количество углов поворота – 3 шт.;
- минимальный радиус закругления – 300 м.;

Видимость в плане обеспечена.

Проведение капитального ремонта подъездной дороги согласовано со всеми заинтересованными организациями.

Материалы согласований приведены в Томе I в Приложении к Пояснительной записке.

Продольный профиль

Проектом предусмотрено улучшение продольного профиля проектируемой автодороги по нормам для дороги местного значения в жилой застройке с учетом требований СН РК 3.03. -01-2013, СП РК 3.03. -101-2013 с максимальным использованием проложения существующей дороги и в увязке с элементами плана.

Проектная линия нанесена по оси дороги в готовом виде как плавная кривая по принципу обертывающей с максимальным использованием существующей дороги.

Высоту насыпи на участках дорог, проходящих по открытой местности, по условию снегонезаносимости во время метелей определяем расчетом в соответствии с СП РК 3.03-101-2013* по формуле:

$H = h_s + \Delta h$,

H=0,49+(0,49*5%)+0,5=1,01 (м)

Максимальный продольный уклон в проекте составил 10 ‰.

Основные показатели продольного профиля:

Параметры вертикальных кривых:

выпуклых не менее 2500 м.;

вогнутых не менее 1500 м.;

Максимальный продольный уклон продольного профиля дороги 10 ‰;

Земляное полотно

Анализ результатов испытаний грунтов существующего земляного полотна показал, что земляное полотно состоит из грунтов, представленных песок мелкий 29 в.

Плотность верха земляного полотна не везде отвечает требованиям СП РК 3.03-101-2013/СП РК 3.03-101-2013 и характеризуется коэффициентом уплотнения, величина которого колеблется от 0,9 до 0,95.

Проектом на этих участках предусмотрены мероприятия, обеспечивающие нормальную эксплуатацию дорожной конструкции в целом.

На остальном протяжении автомобильной дороги размывов земляного полотна и водных эрозий не наблюдается. Водоотвод автомобильной дороги в основном обеспечивается продольными и поперечными уклонами.

Поперечный уклон земляного полотна принят двускатным - 20 ‰ – для проезжей части и 40 ‰ – для обочины.

Объемы работ для исправления земляного полотна приведены в "Ведомости объемов земляных работ".

Подсчет объемов земляных работ произведен программным комплексом Robur.

Продольный профиль имеет обёртывающий профиль существующей дороги.

Объемы земляных работ по устройству съездов включены в ведомости объемов работ.

Поперечные профили представлены на чертежах 25.1.01-РП-АД-2021 лист 5 и 6.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием Заказчика, на подъездной дороге к селу Бегимбет Шалкарского района, Актюбинской области предусмотрено устройство новой дорожной одежды усовершенствованного облегченного типа с покрытием из асфальтобетона.

Согласно требованиям нормативного документа СП РК 3.03-104-2014 за расчетную нагрузку принята нагрузка группы A_1 – 100 кН на одиночную ось.

В соответствии с "Инструкцией по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий" ПР РК 218-05-05, межремонтный 6срок службы дорожной одежды для дорог с облегченным усовершенствованным типом покрытия составляет 14 лет.

Проектом рассмотрены 3 варианта конструкций дорожной одежды:

Вариант-1

- Плотная, мелкозернистая, асфальтобетонная смесь тип Б, марки-III, Е-3200 МПа по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, h = 4 см;

- черный щебень, уложенный по способу заклинки Е=600 Мпа по Ст РК 1215-2003, h = 8 см;

- природная песчано-гравийная смесь, Е-275 МПа, ГОСТ 23735-2014, h = 28 см.

Вариант-2

- Плотная, мелкозернистая, асфальтобетонная смесь тип Б, марки-III, Е-3200 МПа по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, h = 4 см;

- Щебень по способу пропитки вязким битумом (эмульсией) для оснований СТ РК 1215-2003, h = 15 см;

- природная песчано-гравийная смесь, Е-275 МПа, ГОСТ 23735-2014, h = 20 см.

Вариант-3

- черный щебень, уложенный по способу заклинки Е=600 Мпа по Ст РК 1215-2003, h = 8 см;

- Щебеночные смеси непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен С4 - 80 мм ГОСТ 25607-2009, h = 12 см;

- природная песчано-гравийная смесь, Е-275 МПа, ГОСТ 23735-2014, h = 15 см.

По результатам сравнения вариантов конструкций дорожной одежды, 1-й вариант оказался наиболее оптимальным по стоимости. Этот вариант был согласован Заказчиком.

На всём протяжении участка принят один конструктив. В зависимости от грунта земляного полотна будет меняться только толщина подстилающего слоя.

Расчет конструкции дорожной одежды нежесткого типа приведён в Приложении.

На ремонтируемой дороге проектом предусмотрено устройство дорожной одежды, обеспечивающей пропуск транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками. Дорожная одежда запроектирована с таким расчетом, что бы за межремонтный срок 14 лет между капитальными ремонтами не возникли разрушения и деформации.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

На всем протяжении автомобильная дорога имеет одну полосу движения. Ширина проезжей части составляет: - 4,5 метров и по 0,5 метра с каждой стороны – укреплённая обочина. Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

- типоразмер знаков - II - для дорог с двумя и тремя полосами;

- 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 сборных фундаментах Ф1 с омоноличиванием стоек.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики и барьерное ограждение, установленные на обочине (типовой проект 2.502.1-89 "Ограждения на автомобильных дорогах").

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1125-2002 с учетом типового проекта 2.503-79. Подробно разметка, установка знаков и ограждений показана на схеме обустройства автодороги, лист 6 комплекта основных чертежей.

Дорожная одежда – усовершенствованного капитального типа с укрепленной полосой на ширину 0,5 м с каждой стороны (соответственно с СТ РК 1412-2005 отчерчена горизонтальной разметкой 1.1). Укрепление остальной части обочин выполнено щебеночно-гравийно-песчаной смесью на всю ширину. Всё это создает условия для безопасного движения транспорта.

Для организации дорожного движения на автомобильной дороге с соблюдением условий безопасности движения предусмотрено:

Устройство знаков дорожного движения в соответствии с СТ РК 1412-2017.

Местоположение дорожных знаков и разметки представлены в Томе 1 в разделе Ведомости, а план обустройства автодороги в Томе 2 Чертежи.

Проектные мероприятия по обустройству дороги согласованы с УАП Актюбинской области.

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Магистральный газопровод

Рабочий проект «Разработка ПСД на "Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области (корректировка)», выполнен согласно технических условий выданными АО "Интергаз Центральная Азия" за № 2-62-544 от 08.04.2021 года.

Данный объект относятся к I уровню степени ответственности (нормального) и не относящиеся к технически сложным проектируемым объектам.

В связи с капитальным ремонтом подъездной дороги "Шалкар-Базой" до поселка Бегимбет с действующим магистральным газопроводом "Бухара-Урал" 1, 2 нитки на участке обслуживания Аральского ЛПУ УМГ "Актобе"

В проекте предусмотрен демонтаж действующего участка магистрального газопровода ∅1020х11.0мм на 1037,490 км с перекладкой данного участка, который пересекает проектируемую автодорогу "Шалкар-Базой".

Пересечение предусмотрено на ПК9+29,7 и ПК11+29,1 проектируемой автодороги, где угол пересечения составляет 90°.

Укладка футляра предусматривается до выполнения строительства нового полотна дороги открытым способом.

Данные по действующему газопроводу на участке 1037,490 км был предоставлен АКТ от АО «ИЦА»:

- год ввода в эксплуатацию 1963-1964 г;
- диаметр газопровода 1020 мм;
- толщина стенки 11,0 мм;
- проектное давление 54,0 кгс/см² (5,4 МПа);
- рабочее давление 54,0 кгс/см² (5,4 МПа);
- категория газопровода III;
- линия ЭХЗ и ЛЭП отсутствует;
- участок в месте пересечения лежит на глубине 0,8 м;

Работы по перекладке газопровода предусматриваются с заменой труб и установкой футляра в месте пересечения на расстояния по 25м по обе стороны дороги от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна дороги, с установкой на одном из концов защитного кожуха устройство вытяжной свечи DN150мм, высотой Н=5,0м на верхней точке уклона, свеча выведена на расстояние 25м от края автодороги в соответствия с требованием СТ АО 970740000392-109-2017 ПБЭ МГ П.6.2.11

Футляры предусматривается из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 ∅1220х11,0 мм с заводской изоляцией "весьма усиленного" типа по ГОСТ 9.602-2016.

Концы защитного кожуха уплотняются герметизирующими манжетами на обоих концах предназначенных для герметизаций межтрубного пространства.

Заглубление участка газопровода под проектируемой автомобильной дорогой не менее 1,4 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра. В выемках и на нулевых отметках, обеспечено глубина заложения не менее 0,4м от дна кювета, водоотводной канавы или дренажа согласно 4.5.7.4.7-1 СП РК 3.05-101-2013*.

Для механической защиты изоляционного покрытия газопровода и упрощения процедуры протаскивания трубопровода через футляр, на газопроводе установлены диэлектрические изолирующие кольца (спейсеры). Спейсеры обеспечивают электрическую изоляцию между трубопроводами, устойчивы к химической коррозии, к давлению, к механическим и термическим ударам. Изоляция стыков футляра термоусаживающимися манжетами, изоляция футляра заводская 3-х слойная "весьма усиленного" типа по ГОСТ 9.602-2016.

Выбор труб для трасса проектного газопровода выполнен на основании расчетов, в соответствии СН РК 3.05-01-2013. по толщине стенки труба в зависимости от категории

участков и условий прокладки. Проектируемое участки магистрального газопровода запроектирована из стальных прямошовных труб, с заводской изоляцией класса прочности К-52 (на примере ТУ 1381-012-05757848-2005 "Выксунский металлургический завод " Россия):

- для участка газопроводов II категории принят ∅1020х11,0 мм;

Изоляция магистрального газопровода от коррозии "Весьма Усиленная" 3-х слойная, полиэтиленовая заводская. Изоляция стыков газопроводов предусмотрено термоусадочными манжетами.

Повороты по трассе газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполнены по кривым естественного изгиба с радиусом R-500 м, для всех категорий газопровода, гнутыми отводами "ОГ" радиусом 5 Ду по ТУ 102-488-95.

Работы по строительству, сварке, испытанию, контролю качества и приемки газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013, ВСН 39-1.9-003-98; СП РК 3.05-101-2013; ВСН 004-88; ВСН 006-89; ВСН 008-88; ВСН 012-88; ВСН 011-88; СНиП 3.01.01-85*.

Согласно СП РК 3.05-01-2013 испытания на прочность магистральных газопроводов II категории - 68,75 кгс/см² 24 часа.

После укладки газопровода, на пересечении устанавливаются указатели:

«Осторожно газ»;

«Остановка запрещена»

«Опознавательный знак»

Электрохимзащита

Рабочий проект «Разработка ПСД на "Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области (корректировка)», выполнен согласно технических условий выданными АО "Интергаз Центральная Азия" пункта 5.6 за № 2-62-544 от 08.04.2021 года.

Данным разделом предусматривает электрохимическая защита стального защитного футляра согласно п. 8.1.18 ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»), СТ ГУ 153-39-038-2006 (ВСН 009-88) «Электрохимическая защита кожухов на переходах трубопроводов под автомобильными и железными дорогами», СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии».

Установку контрольно-измерительных пунктов согласно СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии».

Исходными данными для проектирования послужил план сетей газопроводов М 1:500.

Электрохимическая защита стальных футляров, в местах пересечения с автомобильными дорогами, осуществляется с помощью протекторов типа ПМ20У. Подключение выполняется кабелем ВВГ 2х10, что позволяет измерять потенциал и ток протектора.

Расположить протектора от защитного футляра на расстоянии не менее 5,0 м

Для контроля за величиной защитного потенциала на футлярах магистральных газопроводов, в точках дренажа предусматривается установка контрольно-измерительных пунктов (КИП) с подключением на каждом стальном футляре по два КИП с обоих сторон футляров. Контрольно-измерительные пункты выполнены на базе универсальных колонок электрохимзащиты типа СКИП, оборудованные блоками пластин - индикаторов скорости коррозии и электродами сравнения со встроенными вспомогательными электродами.

Прокладка кабеля осуществляется в траншее согласно требованиям ПУЭ РК. Соединительные кабели проложить в земле на глубине 0,7м.

При выполнении работ по данному проекту должна быть составлены следующие документы:

- акт приемки электрооборудования под монтаж;
- акт на скрытые работы при установке протекторов;
- акт на скрытые работы при прокладке кабеля;
- акт на скрытые работы при сооружении контрольно-измерительных пунктов и присоединение к трубопроводам.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии типовой серии 5.905-6 и действующими нормами на территории Республики Казахстан ПУЭ РК-2012 г и ТБ.

Технико-экономические показатели:

Магистральный газопровод PN 5,4 МПа из стальных прямошовных труб диаметром DN 1020х11,0 по ТУ 1381-012-05757848-2005 с заводской изоляцией (категория II):

Труба DN 1020х11,0 (К 52) -150,0 м;

Труба стальная электросварная DN 159х7,0 по ГОСТ 8732-78/В10 ГОСТ 8731-74 с заводской изоляцией:

Труба DN 159х7,0 -12,0 м;

Защитный кожух из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 с заводской изоляцией:

1220х11- 130,0 м;

Демонтаж существующего магистрального газопровода DN 1020х11,0 PN 5,4 МПа:

Труба DN 1020х11,0 – 150,0м;

Стойка контрольно-измерительного пункта КИП (в комплекте с блоком совместной защиты БСЗ-25А)- 4шт

Протектор магниевый ПМ-20У в комплекте с кабелем - 16шт

Устройство защиты водопровода

До устройства земляного полотна требуется устройство футляров на существующий водопровод. Существующая линия водопровода стальная труба d-219 мм.

Для устройства футляра применена труба стальная d-325 мм. Футляр устраивается путем разрезки трубы (футляра) вдоль, с последующим скреплением сваркой на существующем водопроводе.

Футляр под дорогой предусмотрен длинной 22 метра.

После сварки частей футляра, оба конца забиваются не менее чем на 30 см, просмоленной паклей с дальнейшим перекрытием футляра и трубы оклеечной гидроизоляцией с устройством подобия манжеты, так же футляр покрывается на 3 слоя обмазочной гидроизоляцией.

Переустройство существующей ВЛ-0,4кВ

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий № 590 от 25.11.2021г выданных КГП "Үлы Борсак".

Проектом предусматривается переустройство существующей ВЛ-0,4кВ.

Также проектом предусматривается переход существующего провода АС-35 в самонесущий провод марки СИП-4 сечением 35мм2 в месте пересечения.

Для переустройства существующих ВЛ-0,4кВ применяются повышенные переходные опоры при пересечении с автодорогой.

В проекте в месте пересечения с автодорогой для опор ПУА1 применяются железобетонное опоры типа СВ110-3,5, для остальных опор применяются железобетонный опоры типа СВ95-2а.

Монтаж вести согласно требований ПУЭ, ПТБ, ПТЭ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-01-2014,"Градостроительство";

СП РК 03.01-101-2017 Пожарная безопасность зданий и сооружений"; СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости зданий согласно приложения СН РК 2.02-01-2014п.3

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Количество эвакуационных выходов соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014.

Отдельные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые.

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий-вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Горючесмазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемая сеть газоснабжения в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на атмосферный воздух. Оборудования и устройства для газоснабжения, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметичную систему. Загрязнение атмосферного воздуха будет происходит в период производства строительных работ. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: котел битумный передвижной, земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы, газовая сварка и резка, сварка ПЭТ, лакокрасочные работы, битумные работы, строительная спецтехника (автотранспорт, передвижные источники).

Результаты расчета рассеивания, выполненного на ПК «Эра» (в.2.0) показывают, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышают значения 1 ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства приведены в таблице.

Воздействие на водные ресурсы. В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих и для технических нужд используется вода привозная. Сброс хоз. бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды отсутствуют. При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

При проведении строительных работ проектируемого объекта предприятие должно соблюдать следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и поверхностные водотоки: контроль над водопотреблением и водоотведением; искусственное повышение планировочных отметок участков строительства; организация системы сбора и хранения отходов производства; организация системы сбора. хранения и транспортировки всех сточных вод; контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций; согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах и в последующим вывозятся специализированными предприятиями по

договору на утилизацию.

Земельные ресурсы и почвы. До начала строительства (в подготовительный период) плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенной площадке и в дальнейшем будет использован при благоустройстве территории. Твердые покрытия улиц, нарушенные в результате прокладки газопровода, по завершении строительства подлежат восстановлению.

Воздействия на растительный и животный мир. Воздействие проектируемых работ на флору и фауну района строительства имеет незначительный характер. Трасса проектируемого газопровода будет проложена на изначально антропогенно измененной территории.

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемые работы имеют социально-значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения природным газом.

В связи с намечаемой подачей природного газа создается условия для оздоровления воздушного бассейна проектируемого района на перспективу, т.к. по сравнению с другими видами топлива при сжигании природного газа оказывается наименьший вред окружающей среде. В целом, воздействие проектируемого объекта оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел. При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по капитальному ремонту дороги необходимо принимать документацию: СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»; СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги»; СНиП РК 8.02-05-2002 Сборник №1 «Земляные работы», СНиП РК 8.02-05-2002 Сборник №27 «Автомобильные дороги», Сборник №30 «Мосты и трубы», Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог (часть I, II раздел 400-1200) дата введения 01.06.2004 г.

Исходные данные: Длина проектируемого участка – 1,738 м.

Финансирование строительства по годам составит: 2022 год – 100%

Общую продолжительность строительства принимаем 4 месяца.

Начало строительства предусмотрено в сентябре 2022 года, согласно письму заказчика № 1256 от 05.08.2022г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.6 от 15.06.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 26;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 26;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 26;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 2;

справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь за июнь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Бегимбет, Шалкарского района, Актюбинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Представлена ведомость интенсивности движения, согласованную с Заказчиком, в ведомости указать прирост интенсивности;
2. Расчет дорожной одежды откорректированы;
3. Каждый объем в Ведомости объемов работ подтвеждены соответствующей ведомостью;
4. Представлена согласование проектных решений с заказчиком;
5. Предоставлена ведомость отгона виража;
6. В продольном профиле заполнены данные по кюветам;
7. В соответствии с п. 6.6.1.5 СТ РК 1397-2005 на поперечных профилях указаны данные площадей выемок, насыпей и т.д;
8. Предоставлено согласование типового поперечного профиля с главным архитектором района;
9. Исправлен поперечный уклон дорожной одежды в соответствии V дорожно-климатической зоной;
10. Предоставлены все необходимые ведомости, указанные в приложении А СТ РК 1397-2005;
11. План обустройства выполнены в соответствии с приложением Л СТ РК 1397-2005;
12. Предоставлено согласование обустройства дороги с УАП;
13. Чертежи по устройству временных дорожных знаков перенесены в раздел ПОС;
14. Продолжительность строительства пересчитаны в соответствии с СП РК 1.03-102-2014;
15. Обновлена справка о начале строительства;

Электротехническая часть

16. Предоставлено согласование переноса ЛЭП 0,4 кВ в соответствии с п.5 ТУ №297/07т от 16.03.2021 г.;
17. Представлено в составе исходно-разрешительной документации технические условия с приложенными схемами согласно п. 5 Приложения 5 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 01.04.2015 года № 299;

18. Демонтированные объемы подтверждены утвержденным дефектным актом;
19. На плане указаны габаритные расстояния опор от бровки земляного полотна;
20. Выполнены требования, предусмотренные п.4, пп.2 ТУ №297/07т от 16.03.2021 г;

Сметная документация

21. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации.

22. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
23. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);
24. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
25. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;
26. Затраты объекта перенесены в 2 главу сметного расчета стоимости строительства, как основные объекта строительства согласно п 83 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
27. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
28. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;
29. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;
30. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;
31. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

32. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
33. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;
34. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Бегимбет, Шалкарского района, Актюбинской области» разработан в необходимом объеме, в

соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Категория дороги			IV
2	Число полос движения	Шт		3,0
3	Ширина полосы движения	м		7
4	Строительная длина	км		1,738
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	428,522 357,252 2,770 68,500	418,531 348,707 2,769 67,055
6	Продолжительность строительства	месяцев		4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 9,991 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Бегимбет, Шалкарского района, Актюбинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Категория дороги IV
2. Число полос движения 3,0 шт
3. Ширина полосы движения 7 м
4. Строительная длина 1,738 км
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года, в том числе: 418,531 млн.тенге
   СМР 348,707 млн.тенге

	Оборудование	2,769	млн.тенге
	Прочие	67,055	млн.тенге
6.	Продолжительность строительства	4 месяца	

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на основании договора № CNTR-12 от 08.07.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы, Бегімбет ауылына кіре беріс жолды күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жол категориясы	IV	
2.	Жолдар саны	3,0 шт	
3.	Жолақ ені	7 м	
4.	Құрылыс ұзындығы	1,738 км	
5.	2022 жылдағы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	418,531	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	348,707	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	2,769	млн.тенге
	Өзге де шығындар	67,055	млн.тенге
6.	Құрылыс ұзақтығы	4 ай	

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 08.07.2022жылғы № CNTR-12 от келісім шарт талаптарына сәйкес «Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын-үй коммуналдық шаруашылылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

1. Ведущий эксперт
Тюребеков Искак Раманкулович (KZ70VJE00067419) - Соответствует

2. Газоснабжение
Тюребеков Искак Раманкулович (KZ70VJE00067419) - Соответствует

3. Автомобильные дороги
Тюребеков Искак Раманкулович (KZ70VJE00067419) - Соответствует

4. Электротехническая часть
Комаров Станислав Алексеевич (KZ73VJE00045734) - Соответствует

5. Сметная документация
Утегенов Жомарт Лесбекович (KZ43VJE00019308) - Соответствует

6. Санитарно-эпидемиологический раздел
Тойлыбаева Гулжан Аныкбаевна (KZ52VJE00033405) - Соответствует

Махамбетов М.К. (Директор)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Комаров С.А. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Тойлыбаева Г.А. (Эксперт)