«(1,0 км) Ақтөбе облысы Шалқар қаласы Жұбанов көшесінің қиылысынан М.Шыманұлы көшесіне, Е.Бекет көшесінен Шалқар Бозой трассасына дейінгі автомобиль жолдарын күрделі жөндеу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша

29.11.2024 ж. № НурЕ-0147/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Государственное учреждение "Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области"

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"Транс-Сервис"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«(1,0 км) Ақтөбе облысы Шалқар қаласы Жұбанов көшесінің қиылысынан М.Шыманұлы көшесіне, Е.Бекет көшесінен Шалқар Бозой трассасына дейінгі автомобиль жолдарын күрделі жөндеу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Hyperion Expert» ЖШС берді.

«Hyperion Expert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НурЕ-0147/24 от 29.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильных дорог от пересечения с улицей Жубанова на улицу М.Шманулы, от улицы Е.Бекета до трассы Шалкар Бозой в г.Шалкар Актюбинской области (1,0 км). Корректировка»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение "Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Транс-Сервис"

г. Алматы

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильных дорог от пересечения с улицей Жубанова на улицу М.Шманулы, от улицы Е.Бекета до трассы Шалкар Бозой в г.Шалкар Актюбинской области (1,0 км). Корректировка» выдано ТОО «Hyperion Expert».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильных дорог от пересечения с улицей Жубанова на улицу М.Шманулы, от улицы Е.Бекета до трассы Шалкар Бозой в г.Шалкар Актюбинской области (1,0 км). Корректировка»/«(1,0 км) Ақтөбе облысы Шалқар қаласы Жұбанов көшесінің қиылысынан М.Шыманұлы көшесіне, Е.Бекет көшесінен Шалқар Бозой трассасына дейінгі автомобиль жолдарын күрделі жөндеу. Түзету» жұмыс жобасы.

**Дополнительные сведения:** НурЕ-0039-03, 30.10.2024, заявления 29.10.2024

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый

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

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области"

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "Транс-Сервис"

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** НЕ-03/00290 от 29.10.2024

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №18 выданный Государственным учреждением "Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" от 11 января 2021 года;

Задания на проектирование на разработку рабочего проекта "Капитальный ремонт автомобильных дорог от пересечения с улицей Жубанова на улицу М.Шманулы, от улицы Е.Бекета до трассы Шалкар Бозой в г.Шалкар Актюбинской области (1,0 км). Корректировка" выданного ГУ "Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области";

Письмо заявка выданный Государственным учреждением "Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области" за №04-2/196 от 24 октября 2024 года;

Письмо о вывозе грунта выданный Государственным учреждением "Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области" за №04-2/197/2 от 04 апреля 2024года;

Письмо о дальности транспортировки строительных материалов выданный Государственным учреждением "Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области" за №04-2/197/3 от 04 апреля 2024года;

Письмо о водоохраной зоне выданный Государственным учреждением "Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области" за №04-2/197/1 от 04 апреля 2024года;

Экспертное заключение № АС-0069/22 от 22.02.2022 г. по РП «Капитальный ремонт автомобильной дороги от пересечения с улицей Жубанова на улицу М.Шманулы от улицы Е.Бекета до трассы Шалкар-Бозой в г.Шалкар Актюбинской области (1,0 км)» (положительное) выданное ТОО«AIM Company;

Отчёт Об инженерно – геологических изысканиях по объекту:«Капитальный ремонт автомобильной дороги от пересечения с улицей Жубанова на улицу М. Шманулы, от улицы Е.Бекета до трассы Шалкар-Бозой в г. Шалкар Актюбинской области (1,0 км)» выполненный в 2020 году ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг»

**5.2. Местоположение**

Участок работ в административном отношении расположен в г.Шалкар.

В административном плане участок автомобильной дороги протяжённостью 968,17м находится в г.Шалкар, Актюбинской области.

Рабочий проект на строительство автомобильной дороги разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

**5.3. Существующее состояние**

Существующие улицы являются улицами местного значения в жилой застройке Начало участка капитального ремонта является ПК0+00 расположенный на пересечений улицы Шманулы и Бекета гравийным покрытием. Направление улицы Бекета юго-западное, а улицы Шманулы Северо-западное. На проектируемых улицах отсутсвуют тротуары и зеленые насаждения.

По данным лабораторных испытаний грунт рабочей зоны земляного полотна достаточно уплотнен (Ку-0,95). В настоящее время состояние дороги находится в неудовлетворительном состоянии с многочисленными дефектами покрытия и земляного полотна, продольные и поперечные профили дороги не отвечают требованиям СП по обеспечению безопасности движения автотранспорта.

Существующая дорожная одежда (шириной от 5,5 до 6,0 м) изношега и подлежит полной замене.

Состояние дорожной одежды очень плохое. Покрытие в отдельных местах вообще отсутствует, на имеющихся участках отмечаются выбоины.

Искусственные сооружения отсутствуют.

В ходе визуально осмотра дорожного полотна на инспектируемом участке были выявлены следующие дефекты:

• многочисленные проломы дорожного полотна;

• многочисленные продольные и поперечные трещины;

• выбоины, местные разрушения дорожного покрытия, имеющие вид углублений с резко очерченными краями, которые образовались за счёт разрушения материала покрытия;

• разрушение краёв покрытия в виде сетки трещин и откалывания его материала.

Все вышеперечисленные дефекты влияют на эксплуатационные характеристики участка дороги. Без проведения мероприятий по восстановлению полотна, будет продолжено постепенное углубление дороги. Данный участок дороги не соответствует требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Общее состояние оценено как не работоспособное и опасное для эксплуатации.

При обследовании состояния земляного полотна от ПК0+00 до ПК 9+68 было отмечено, что бровка земляного полотна сбита. В процессе эксплуатации автодороги и в результате просроченных ремонтов уровень обочин почти повсеместно ниже уровня твёрдого покрытия на 3-20 см, т. е. обочина ниже уровня покрытия привела к образованию оголенной кромки, которая периодически откалывается и приводит к разрушению прикраевой части покрытия. Кроме того, в процессе обследования земляного полотна и покрытия, были выявлены участки от ПК2+80 до ПК3+52 значительного разрушения поверхностного слоя: выбоины, просадки и т.п. Выбоины и просадки на обочинах также приурочены к участкам дороги, не имеющим в поперечном профиле проектных уклонов, т.е. на участках, где не организован водоотвод с основной площади земляного полотна.

В связи с сезонными паводками и снегозаносами.

Проектом предусмотрен демонтаж существующей дорожной одежды от ПК0+00 до ПК9+68,17:

- На протяжении всего участка с ПК00+00 до ПК9+68,17 необходимо выполнить срезку существующей разрушенной дорожной одежды спец. техникой- "CATERPILLAR" на глубину до Нср-27,0см с последующим вывозом на полигон L-4,5 км.

- Необходимо устройство новой конструкции, удовлетворяющей требованиям интенсивности движения и состава транспортного потока.

Существующее обустройство участка дороги оставляет желать лучшего: разметка проезжей части и знаки отсутствуют.

## 5.4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ГЕОЛОГИИ

### 5.4.1. Климатическая характеристика

Климат исследуемого участка работ резко континентальный, отличающийся большими колебаниями температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общей сухостью воздуха, обилием солнечного ветра и относительно небольшим количеством осадков. Климатический подрайон: IIIB. Дорожно-климатическая зона: V.

Район по весу снежного покрова – I. Район по толщине стенки покрова – II. Давлению ветра - 0,77кПа

Геоморфологические условия района определяются его положением в пределах Подуральского плато на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбенского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока Прикаспийскую низменность, на поверхности полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнины.

В орографическом отношении описываемая территория представляет собой слабовсхолмленную равнинную поверхность Уил-Темирского водораздела, осложненную субширотно ориентированными оврагами-притоками р. Уил, являющимися периодическими временными водотоками.

В геоморфологическом отношении данная территория расположена в пределах Подуральского плато на поверхности восточной части Урало-Эмбенского структурно- денудационного плато, обрамляющего с востока Прикаспийскую низменность, сложенного толщей мезо-кайнозойских отложений, в незначительной степени дислоцированных солянокупольной тектоникой, и представляющего собой пололго- волнистую и полого-увалистую аккумулятивно-денудационную равнину на слабодислоцированных отложениях меловой системы с общим незначительным уклоном в юго-западном направлении. Для участка характерны пологоволнистые, полого-увалистые и полого-холмистые формы рельефа с плоско-выпуклыми обширными водоразделами и сглаженными очертаниями склонов, и разделяющими их балками, логами и оврагами различной ориентировки, протяженности и амплитуды раскрытия, часть из которых являются периодическими временными водотоками со значительной глубиной вреза.

Рельеф участка относительно ровная. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 169,71-172,64м.

### 5.4.2. Геолого-литологическое строение

В геологическом строении территории принимают участие континентальные песчано-глинистые отложения верхнего мела, представленные мелкими песками с прослойками плотных глин и редкими прослоями крупных песков, иногда пески и глины образуют грубое переслаивание, с поверхности, перекрытые чехлом элювиально- делювиальных четвертичных пылеватых легких суглинков и супесей с прослоями песков.

Отложения четвертичного возраста распространены повсеместно и представлены пылеватыми легкими суглинками с подчиненными количествами прослое песков и глин. Аллювиальные четвертичные отложения приурочены к долинам рек и, реже, периодических временных водотоков; представлены они преимущественно грунтами песчаной группы – песками различной зернистости, с прослоями гравелитов и гравелистых песков, реже аллювий представлен глинистыми фациями – суглинками и супесями. Консистенция четвертичных грунтов преимущественно твердая.

Стратиграфо-генетический комплекс верхнемеловых отложений представлен песками мелкими с прослоями и горизонтами глин и песков различной зернистости. Верхнемеловые грунты средне влажные. С поверхности верхнемеловые отложения практически повсеместно перекрыты чехлом четвертичных осадков. На дневную поверхность верхнемеловые отложения выходят лишь в эрозионных «окнах», приуроченных, как правило, к днищам долин периодических водотоков. Реже породы верхнего мела обнажены на

склонах и вершинах и вскрыты эрозией на вершинах и склонах возвышенностей и увалов.

Характер залегания литологических слоев в разрезе участков субгоризонтальный согласный.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии со СП РК 5.01-012-2013 «Основания зданий и сооружений» и СП РК 2.04-01- 2017 «Строительная климатология»,

Категория сложности инженерно-геологических условий с учетом геоморфологических, гидрогеологических и геологических факторов согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства» - II (средней сложности).

Площадка, с насыпным грунтом, мощностью 0,20 м. Ниже насыпного до глубины 0,2 - 4,0 м залегает суглинок (aQIII-IV). Детальное описание разновидности грунтов приводится на инженерно-геологическом разрезе.

**5.4.3. Гидрогеологические условия**

Гидрогеологические условия района обусловлены резкой континентальностью климата, дефицитом влажности, а также тем, что инсоляция в условиях резко континентального климата степной зоны преобладает над количеством выпавших осадков. Формирование подземных вод района происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и регионального притока подземных вод из Западно-Мугоджарской горно- складчатой области.

Гидрогеологические условия участка изучались непосредственно по разрезам пробуренных скважин, а также на основе сбора и анализа архивных материалов по ранее пробуренным скважинам для прогнозной оценки положения и колебаний уровня грунтовых вод.

Гидрогеологические условия изученной площадки характеризуются как относительно благоприятные для строительства. Грунтовые воды в пределах практически всего участка отсутствуют до глубины 3,5 м от дневной поверхности.

Подземные воды по замеру на 26 ноября 2020 г. залегают на глубине 3,5 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 169,14-166,21м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь - август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, следует принять на 3,0 м от поверхности земли.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, 1-типа.

**5.4.4. Физико-механические свойства грунтов**

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделен 1 (один) инженерно-геологический элемент.

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,2 м до 4,0м. Грунт классифицирован как суглинок

песчанистый коричневый, светло-коричневый, серо-коричневый, буро-коричневым, твердой консистенции, влажным, средней плотности, с прослоями супеси светло-коричневой твердой и мелкого песка.

Физико-механические свойства и значения Е для ИГЭ-1 определены в лаборатории ТОО КБ «Мунай Газ Инжиниринг».

Значения с и φ всех ИГЭ приняты по таблице А.1-А.2, приложение А, п.4.3.16, примечание-1, СН РК 5.01-02- 2013.

а) По содержанию сухого остатка грунты (0,759-0,840%) – среднезасоленные. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (1370- 1050 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивныхна шлакопортландцементе, неагрессивные на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- (430-780 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

б) Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0м, 2.0 м: по отношению к железу –высокая

### 5.4.5. Инженерно-геологические процессы и явления

- Процесс засоления грунтов.

- Коррозийная активность грунтов.

- Суглинок сильнопучинистый при промерзании.

Сейсмичность района

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03-30-2017, г. Астана, 2017 г. Составляет 6 (шесть) баллов.

Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-вторая. Значение в ускорениях (в долях g) по картам ОСЗ-1475 -0,024. ОСЗ-12475-0,046.

Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, г.Астана, 2003 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов приведены в разделе свойства грунтов:

Суглинок - вторая;

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Проектные решения по существующим улицам

Существующие улицы Шманулы и Бекета находятся на балансе Заказчика.

Согласно СП РК 3.03-101-2013 и задания на проектирование, утверждённого руководителем ГУ «Шалкарский отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД» от 23 ноября 2020 года, основные параметры проезжей части и земляного

полотна следует принимать по IV категории, а также согласно таблице 5.3 СП РК 3.01-101-2013 Расчётные параметры улиц и дорог сельских населенных пунктов следует принимать как улицу в жилой застройке → «основная» → «Связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением.

Параметры дороги:

- Дорога с 2-х полосным движением;

- Ширина полосы движения 3,0 м;

- Ширина обочины 1,5 метра

- Дорожная одежда облегченного типа, покрытие из горячего мелкозернистого асфальтобетона 8,0 см;

- Устройство верхнего слоя основания из щебеня фракционированного 31,5..45 (45..63) мм легкоуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем, толщиной Н=15 см

- Устройство нижнего слоя основания из Смеси щебёночные с непрерывной гранулометрией С4 - 80 мм (для оснований) толщиной Н=17,0 см.

- Расчетная скорость 40м/ч, с целью обеспечения безопасности движения.

- Ширина пешеходной части тротуара -1,5 м

- Проектом предусмотрено строительство двухполосного пешеходного тротуара шириной 1,5 метров с левой стороны автомобильных дорог для обеспечения комфортного и безопасного передвижения пешеходов и МГН.

**6.2. Технические параметры дороги, принятые при реконструкции**

По данным технического задания и по параметрам в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (с изменениями на 01.04.2019 г.)» реконструируемые дороги классифицируются следующим образом:

улицы Шманулы и Бекета— Улицы и дороги местного значения. Проезды. Основные.

Ниже приводятся технические параметры, принятые в проекте:

Улицы и дороги местного значения. Проезды основные (III)

| № | Наименование параметров | Нормативы | | |
|---|---|---|---|---|
| | | по СП РК 3.01-101.2013 табл.5.3 и СП РК 3.03-101.2013 табл. 2 | Принятые по улице Бекета | Принятые по улице Шманулы |
| 1 | Длины улицы, км | - | 0,426 | 0,541 |
| 2 | Расчетная скорость движения, км/ч. | 40 | 40 | 40 |
| 3 | Число полос движения, шт | 2 | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Ширина полосы движения, м | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 5 | Наименьший радиус кривых в плане, м | 50 | 50 | 150 |
| 6 | Наибольший продольный уклон, | 70 | 13 | 22 |
| 7 | Ширина тротуара, м | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 8 | Поперечный уклон проезжей части, ‰ | 15 | 15 | 15 |

### 6.3. План и продольный профиль

Элементы плана трассы улиц города Шалкар назначены в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» с максимальным использованием плана существующей дороги.

Продольный профиль автодороги запроектирован с учётом сохранения продольного профиля существующей автодороги в автоматизированном режиме по программе IndorCAD, где вертикальные кривые описываются уравнением кубической параболы.

Принятые вертикальные кривые в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов». (с изменениями на 01.04.2019 г)

### 6.4. Типовые поперечные профиля

На проектируемых улицах: Шманулы и Бекета устроен единый тип поперечного профиля (рис.№4). Кромка асфальта укреплена обочиной из щебеночной смесью толщиной 10 см и шириной 1,5 метр. Согласно СП РК 3.03-101-2013 проектируемые основные проезды имею 2 полосы движения шириной в 3,0 метра. Уклон проезжей части двускатный 15‰, уклон обочин составляет 40‰.

### 6.5. Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята с учётом наличия дорожно-строительных материалов, климатических условий, обеспечении транспортной связи и действующих нормативных документов в Республике Казахстан по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа». (с изменениями от 14.06.2019 г.), СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»

По проектируемому участку улиц Бекета и Шманулы в основном осуществляется движение легковых (66%), средне грузовых (34%).

Исходя из условий максимального использования материалов существующей конструкции дорожной одежды и потенциальных поставщиков дорожно-строительных материалов на период строительства, рассматривалось два варианта конструкции дорожной одежды с облегченным типом покрытия.

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа» (с изменениями от 14.06.2019 г.) и по программе «Indor- Pavement Pro».

Вариант №1

| | |
|---|---|
| горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь марки II, на битуме БНД-70/100 | 5,0 см |
| горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II, на битуме БНД-100/130 | 8,0 см |
| Черный щебень для оснований | 12,0 см |
| природная песчано-гравийная смесь | 15,0 см |
| Грунт земляного полотна | Выемка до 0,1 м. |

Вариант №2

| | |
|---|---|
| Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа А, марка битума БНД/БН-100/130 | 8,0 см |
| Щебень фракционированный 31,5..45 (45..63) мм легкоуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем | 15,0 см |
| Смеси щебёночные с непрерывной гранулометрией С4 - 80 мм (для оснований) | 17,0 см |
| Грунт земляного полотна | Выемка до 0,5 м. |

Обочины укрепляются подобранной щебеночной смесью С4, Е=230 Мпа, толщиной=10 см. (СТ РК 1549-2006 табл.1)

Варианты дорожной одежды были рассмотрены на совещании у Заказчика. Исходя из экономичности конструкции дорожной одежды, а также учитывая запас прочности по сдвигу, статической нагрузке в проекте принят вариант №2.

Согласно ПР РК 218-05.1-2016 Инструкция по назначению межремонтных сроков службы, межремонтный срок службы дорожной одежды с капитальным типом покрытия составляет 15 лет.

Проектом предусмотрено устройство тротуара с левой стороны шириной 1,50 метров. Тротуар устроен согласно требованиям СП РК 3.01-101-2013 п.8.4. Согласно п.8.4.3 СП РК 3.01-101-2013 тротуар состоит из трех слоев:

1. Верхний слой основания из подобранных щебёночных смесей С4, Е=230,0 МПа толщиной Н=10,0 см

2. Покрытие из асфальтобетона горячей укладки плотного II марки из песчаной смеси типа Г, марка битума БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014), Е=1400,0 МПа толщиной Н=4,0 см

Пешеходный тротуар укреплен вибропрессованными бордюрами БР 100.20.8. Размер блока 1000х200х80мм. Класс бетона по прочности В22,5, по морозостойкости – F200 и вес блока составляет 0,04 тонны.

**6.6. Обустройство дороги. Безопасность дорожного движения**

Рабочий проект разработан ТОО "Транс-Сервис" и заданием Заказчика ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» с учетом комплексных мероприятий по обеспечению безопасности и движения, в

соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

**6.7. Дорожные знаки**

Организация и безопасность движения по проектируемому участку автомобильной дороги обеспечивается установкой необходимых дорожных знаков. Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Опоры дорожных знаков устанавливаются на обочине, знаки приняты I типоразмера. Опоры знаков закрепляются монолитным фундаментом. Схемы установки дорожных знаков и их местонахождение отражены на чертежах и в ведомости установки дорожных знаков.

**6.8. Дорожная разметка**

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей проектом предусмотрено устройство горизонтальной разметки. Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно требований СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная и СТ РК 1412-2010» Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится дорожными красками типа «Эмаль ПФ-133»

**6.9. Организация строительства**

Район относится к V дорожно-климатической зоне.

Генеральная подрядная организация будет определена после проведения конкурса (тендера).

Продолжительность ремонта улиц определена в соответствииСП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

**6.10. Пожарная безопасность при проведении строительно монтажных работ**

В ходе строительства следует руководствоваться «Правилами пожарной безопасности» утвержденных постановлением Правительства РК от 9 октября 2014 года №1077.

1. Территория строительной площадки до начала строительства должна быть соединена проездами с дорогами общего пользования. На площадке предусматривается проезд для пожарных машин;

2. Хранение масленых красок, олифы, смолы, смазочных материалов не допускается;

3. Баллоны с газом должны храниться в отдельных складских помещениях или под навесами, защищенные от действия прямых солнечных лучей. Хранение в одном помещении баллонов с кислородом и горючим запрещается.

4. Необходимо осуществить:

- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализацией;

- подготовку машин, механизмов, транспортных средств, монтажной оснастки, инструментов и инвентаря для производства строительно-монтажных работ;

5. О местонахождении средств пожаротушения должны быть вывешены надписи и соответствующие указатели;

6. Строительную площадку и строящиеся здания следует постоянно содержать в чистоте;

7. Лицо, ответственное за проведение огневых работ, проверяет наличие средств пожаротушения на рабочем месте;

8. Разводить костры, сжигать мусор и отходов, применять факелы, керасиновые фонари и другие источники открытого огня на территории строительства запрещается;

9. Использование открытого огня и курение на взрывопожароопасных участках территории, зданий и сооружений не допускаются. На территории, в зданиях и сооружениях, не относящихся к категории взрывопожароопасных объектов, определяются специально отведенные места для курения, которые обозначаются знаками пожарной безопасности "Место для курения", оборудуются огнетушителем (объемом не менее 5 кг) и урной из негорючих материалов;

10. На месте для курения должны быть надпись «Место для курения» и список звена пожарной дружины;

11. На видимых местах территории строительства и внутри рабочих помещений должны быть вывешены плакаты по безопасному производству работ, оказании первой помощи при несчастных случаях;

12. При строительстве зданий и сооружений в проекте производства работ предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности на всех этапах строительства;

13. До начала строительства на строительной площадке сносятся все строения и сооружения, находящиеся в противопожарных разрывах;

14. При прокладке трубопроводов или кабелей через дороги устраиваются переезды, мостики или временные объезды. О производстве строительных работ или временном закрытии дорог, проездов, генподрядчик немедленно сообщает в ближайшую пожарную часть;

15. Отдельные блок-контейнеры и бытовые вагончики располагаются группами с числом не более 10 в группе. Расстояние между группами этих сооружений и от них до други строений принимают не менее 18 метров;

**6.11. Расчет продолжительности строительства**

В нормах продолжительности строительства в СП РК 1.03-101-2016, СП РК 1.03-102-2014 (часть 1 и 2), прямые нормы строительства отсутствуют. Поэтому, продолжительность строительства определена по методике, приведенной в таблице В.4 п.6 СП РК 1.03-101-2016 «Продолжительность строительства и задел

в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» при отсутствии прямых норм.

$$T_H=A_1C^{A2}$$

где $A_1$, $A_2$ – параметры уравнения, определенные по таблицеВ.4

Приложения В, (А1=1,5766; А2=0.3435); $A_1$

С–стоимость СМР, по сметному расчету стоимость составляет: 95,560 млн.тенге;

С2001=95,560/3,962=24,12млн.тнг.

Где – 3,962 коэффициент перевода СМР с 2022 года на 2001 год.

$$\mathbf{TH=1.5766*24,12^{0.3435}\approx 4,71мес.}$$

Принимаем продолжительность строительства – 5 месяцев.

В том числе подготовительный период 5х15%=0,75 месяца.

**6.12. 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 Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №223-нқ от 1.12.2022 года утвержденного со вводом с действия с 1 января 2023 года, и связи с приказом №116-нқ от 16 сентября 2024 года утвердившим с 1 октября 2024 года.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, утвержденных приказом №94 от 12.06.2024года, в редакции 2024.10 от 08.10.2024г.

Сметная документация составлена на основании рабочих чертежей.

При составлении сметной документации использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделие, и конструкции. Выпуск 1»;

- ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. Выпуск1» Изменения и дополнения. Выпуск 41»;

- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения. Изменения и дополнения. Выпуск 1»;

- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги. Изменения и дополнения. Выпуск 1»;

- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные сети. Выпуск 1. Наружные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 1»;

- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети электроснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 1»;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- территориальный район – 4,12

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции в соответствии с приложением 1 к прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2026 годы.

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.26 а) – 8,8%;

- сметная прибыль -5%;

- непредвиденные затраты – 3%;

- НДЦС РК 8.04-07-2023, табл. 2 2025 год - 100 %, К=1,079.

Технико-экономические показатели:

Всего по сводному сметному расчету - 139 913,691 тыс. тенге

СМР - 119 257,879 тыс. тенге

Оборудование - - тыс. тенге

Прочие - 20 655,812 тыс.тенге

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Hyperion Expert» в Рабочий проект "Капитальный ремонт автомобильных дорог от пересечения с улицей Жубанова на улицу М.Шманулы, от улицы Е.Бекета до трассы Шалкар Бозой в г.Шалкар Актюбинской области (1,0 км). Корректировка" внесены следующие изменения и дополнения:

1. Принято и устранено

2. Принято и устранено

3. Принято и устранено

4. Принято и устранено

5. Принято и устранено

6. Принято и устранено.

7. Принято и устранено

8. Принято и устранено

9. Принято и устранено

10. Принято и устранено

11. Принято и устранено

12. Принято и устранено

13. Принято и устранено

14. Принято и устранено

15. Принято и устранено

16. Принято и устранено

17. Принято и устранено

18. Принято и устранено

19. Принято и устранено

20. Принято и устранено

21. Принято и устранено

22. Принято и устранено

23. Принято и устранено

24. Принято и устранено

25. Принято и устранено

26. Принято и устранено

27. Принято и устранено

28. Принято и устранено

29. Принято и устранено

30. Принято и устранено

**7.2. Оценка принятых решений**

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным

объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **"Капитальный ремонт автомобильных дорог от пересечения с улицей Жубанова на улицу М.Шманулы, от улицы Е.Бекета до трассы Шалкар Бозой в г.Шалкар Актюбинской области (1,0 км). Корректировка"** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 8.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Длины улицы (протяженность) улица Бекета | км | 0,422 |
| 2 | Длины улицы (протяженность) улица Шманулы | км | 0,541 |
| 3 | Категория дороги | Улицы и дороги местного значения. Проезды основные | |
| 4 | Расчетная скорость движения | км/час | 40 |
| 5 | Ширина проезжей части | м | 6,0 |
| 6 | Количество полос движения | шт | 2 |
| 7 | Ширина обочин | м | 1,5 |
| 8 | Ширина тротуара, | м | 1,5 |
| 9 | Тип дорожной одежды | облегченный | |
| 10 | Вид покрытия | асфальтобетонная | |
| 11 | Общая сметная стоимость строительства, в том числе: | тыс. тенге | 139 913,691 |
| | СМР | тыс. тенге | 119 257,879 |
| | Оборудование | тыс. тенге | - |
| | Прочие затраты | тыс. тенге | 20 655,812 |
| 12 | Продолжительность строительства | мес. | 5 |
| 13 | Подготовительный период | мес. | 1 |

## 8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект "Капитальный ремонт автомобильных дорог от пересечения с улицей Жубанова на улицу М.Шманулы, от улицы Е.Бекета до трассы Шалкар Бозой в г.Шалкар Актюбинской области (1,0 км). Корректировка" соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением "Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области" в соответствии с условием договора НурЕ-0039-03, от 30.10.2024 года.

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

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

**9. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "(1,0 км) Ақтөбе облысы Шалқар қаласы Жұбанов көшесінің қиылысынан М.Шыманұлы көшесіне, Е.Бекет көшесінен Шалқар Бозой трассасына дейінгі автомобиль жолдарын күрделі жөндеу. Түзету" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 30/10 № НурЕ-0039-03 шарттың талаптарына сәйкес "Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласы әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша 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 | Ведущий эксперт | Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы | Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) | №KZ8 7VJE00067889 | Соответствует |
| 2 | Сметная документация | Муратбеков Нурболат Пирназарович | По объектам второго и третьего уровней ответственности – в части несущих и | №KZ24VJE00048168 | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ограждающих конструкций | | |
| 3 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Бисембаев Айхын Байтаевич | Санитарно-эпидемиологический профиль | №KZ79VJE00073756 | Соответствует |
| 4 | Автомобильные дороги | Муратбеков Нурболат Пирназарович | Градостроительство | №KZ37VJE00066461 | Соответствует |

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

**Жарекеев М.Қ. (Директор)**

**Жарекеев М.Қ. (Директор)**

**Бисембаев А.Б. (Эксперт)**

**Муратбеков Н.П. (Эксперт)**

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | 8065fd4e-5c3a-404a-be74-1ea7e712742c |
| **Номер и дата документа** | НурЕ-0147/24 от 29.11.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.11.29 11:28:11<br>18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A<br><br>БИСЕМБАЕВ АИХЫН БАИТАЕВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.11.29 11:29:52<br>6B60F8524B6BFEA85988ED34A9066209FCF93771<br><br>МУРАТБЕКОВ НУРБОЛАТ ПИРНАЗАРОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.11.29 11:31:22<br>54BEFDF757A605CF173733D17AA9AAF4A3D2F98B<br><br>**Подписано:**<br><br>ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.11.29 11:32:51<br>18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.