

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Капитальный ремонт моста на 47,9км автомобильной дороги
областного значения "Кызылорда-Жалагаш" в Сырдарьинском районе
Кызылординской области»**



ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Организация строительства. Пояснительная записка

43-2023-ОС-ПЗ

ТОМ 6.1

г. Усть-Каменогорск, 2026г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ»

Заказ № 43

Экз. №

Заказчик: КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог
Кызылординской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Капитальный ремонт моста на 47,9км автомобильной дороги
областного значения "Кызылорда-Жалагаш" в Сырдарьинском районе
Кызылординской области»**

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Организация строительства. Пояснительная записка

43-2023-ОС-ПЗ

ТОМ 6.1

Директор



А.В. Сабецкий

*Главный инженер проекта
(мост)*

М.С. Пузынин

*Главный инженер проекта
(автомобильная дорога)*

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to T.V. Tidy.

Т.В. Тидэ

г. Усть-Каменогорск, 2024г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	43-2023-ПП	Паспорт проекта	
2	43-2023-ПЗ	Пояснительная записка	
3	43-2023-ОР	Отвод и рекультивация земель	
4		Рабочие чертежи	
4.1	43-2023-РЧ-ИС	Мост через канал на ПКЗ+19,155	
4.2	43-2023-РЧ-АД	Автомобильная дорога	
5	43-2023-ОБ	Обустройство дороги, организация и безопасность движения	
6		<u>Организация строительства</u>	
6.1	43-2023-ОС-ПЗ	<u>Организация строительства. Пояснительная записка</u>	
6.2	43-2023-ОС-РЧ	Организация строительства. Чертежи	
7		Инженерное оборудование, сети и системы	
7.1	43-2023-СС	Системы связи	
8		Ведомость объемов работ	
8.1	43-2023-ВО-ИС	Мост через канал на ПКЗ+19,155	
8.2	43-2023-ВО-АД	Автомобильная дорога	
9		Сметная документация	
9.1	43-2023-СД	Сводный сметный расчет	
9.2	43-2023-СД	Мост через канал на ПКЗ+19,155	
9.3	43-2023-СД	Автомобильная дорога	
10	43-2023-ОС	Охрана окружающей среды	
11	43-2023-МС	Материалы согласований	
		Неразмножаемые документы	
Книга 1		Отчет по результатам инженерно - геодезических изысканий	
Книга 2		Отчет по результатам инженерно - геологических изысканий	
Книга 3		Отчет о результатах археологического обследования	
Книга 4		Техническое обследование фактического состояния моста с подходами	

№ п/п	Наименование	Стр.
1	2	3
1	Основные исполнители проекта	5
2	Пояснительная записка	6
	1. Введение	6
	2. Продолжительность сооружения моста	7
	3. Обеспечение потребности строительства в рабочих кадрах	12
	4. Обеспечение потребности строительства временными зданиями и сооружениями	12
	5. Обеспечение потребности строительства складскими помещениями	12
	6. Материально-технические ресурсы строительства	13
	6.1 Обеспечение основными строительными материалами	13
	7. Технология производства работ	19
	7.1 Разборка существующего моста	19
	7.2 Береговые опоры	19
	7.3 Пролётное строение	20
	7.4 Сопряжение моста с насыпями подходов	22
	7.5 Регуляционные сооружения и укрепительные работы	22
	7.6 Подходы к мосту	23
	8. Дорога для пропуска транзитного движения на время реконструкции	24
	9. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда бытового обслуживания рабочих на период реконструкции моста	28
	9.1 Противопожарные мероприятия	28
	9.2 Организация труда и санитарно-бытовые условия рабочих	29
	9.2.1 Общие данные	29
	9.2.2 Питьевое водоснабжение	29
	9.2.3 Организация питания	29
	9.2.4 Отвод хозяйственно-бытовых стоков	30
	9.2.5 Спецодежда и средства защиты	30
	9.2.6 Медицинское обслуживание	30
	9.2.7 Охрана труда	31
	9.2.8 Отходы производства и потребления	31
	9.2.9 Санитарно-эпидемиологические мероприятия на период ограничительных мероприятий, в том числе карантина	31
3	Приложение I	
	Заявочная спецификация на сборные железобетонные и бетонные конструкции заводского изготовления	34
	Ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов	36
	Схема расположения источников получения материалов	38
	Ведомость основных объемов дороги для пропуска транзитного движения	39
	Письмо ТОО «Shalkiya Dolomite Operating» №81 от 11.10.2023г касательно поставки инертных материалов	40
4	Государственные лицензии	

1	2	3
	Государственная лицензия ГСЛ №002053 на изыскательскую деятельность с приложением	42
	Государственная лицензия ГСЛ №002053 на проектную деятельность с приложением	45

Основные исполнители проекта

Ф И О	Должность	Выполняемая работа
Пузынин М.С.	Главный инженер проекта	Общее руководство разделом проекта
Чикинова Н.В.	Начальник группы	Техническая часть раздела проекта
Чичирина О.И.	Начальник сметной группы	Составление смет
Бутов К.Ю	Начальник изыскательской партии	Топогеодезические изыскания
Великоростов Д.А.	Инженер-геолог	Инженерно-геологические изыскания

Мост через канал на км 47+900 автомобильной дороги III технической категории областного значения "Кызылорда-Жалагаш" в Сырдарьинском районе Кызылординской области. Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан № 165 от 28 февраля 2015г с изменениями от 16 ноября 2022 г.

Рабочий проект «Капитальный ремонт моста» выполнен в соответствии с требованиями: СН РК1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.06.2022г.); СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019г.); СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.); СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения»; СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические условия»; СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная»; СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы»; СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»; СТ РК 1684-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию»; СТ РК 1380-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия»; СТ РК 1379-2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Габариты приближения конструкций»; СН РК 3.03-01- 2013 «Автомобильные дороги»; СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» (с изменениями и дополнениями от 25.02.2019 г.); СТ РК 1410-2005 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию капитального ремонта мостовых сооружений и водопропускных труб»; СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»; СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (с изменениями от 14.06.2019г.); СТ РК 1225-2019 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон»; СТ РК 1378-2005 «Дороги автомобильные. Учет интенсивности движения»; ПР РК 218-05.1-2016 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытия»; СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна»; «Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог», часть I- III; Р РК 218-42-2014 «Методические рекомендации по применению геосинтетических материалов в дорожном строительстве».

Настоящий проект выполнен в соответствии с государственными нормативными требованиями (государственными и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан) экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями, с действующими нормами, правилами и стандартами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



Пузынин М.С.

1. Введение

Настоящий проект выполнен в соответствии с государственными нормативными требованиями (государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан, правилами и стандартами), экологическими санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями, что обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Строительство моста ведется в простых инженерно-гидрологических, инженерно-геологических условиях в полосе постоянного отвода земель шириной 30 м на автомобильной дороге III технической категории. При производстве работ по сооружению моста требуется некоторое занятие земель во временное пользование для устройства объезда и стройплощадки. Строительная площадка (полевой стан) размещается слева от существующей дороги 120м на км 44+437 на землях запаса учетного квартала 10-153-018. Площадь для размещения стройплощадки составляет 1,62га.

Территория полевого стана предусмотрена для размещения временных зданий и сооружений необходимых при строительстве моста и подходов, занятие земель согласовано с землевладельцем. Подробно сведения о занятии земель, об их использовании, рекультивации и т.д. приведены в томе «Отвод и рекультивация земель» настоящего проекта. Территория полевого стана размером 100×75 м предусмотрена для размещения временных зданий производственно-бытового назначения: различные мастерские, бетонно-растворный узел, жилищные помещения для размещения и проживания контингента строителей, помещения бытового и санитарного назначения, различные склады и др.

Район строительства моста относится к разряду достаточно хорошо освоенных, со всеми источниками получения строительных материалов и конструкции район связан автомобильными дорогами с асфальтобетонным и гравийно-песчаным покрытием. Балки пролетных строений поставляются с предприятий Республики Казахстан до станции Теренозек по железной дороге, далее автотранспортом на стройплощадку, все остальные материалы доставляются от источников получения до стройплощадки автотранспортом. Все строительные материалы поставляются на место выполнения работ в соответствии с ведомостью источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, согласованных с Заказчиком.

В подготовительный период подрядная строительная организация должна организовать площадку для приемки крупногабаритных грузов (балки длиной 24,0 м.), тяжелого кранового и другого технологического оборудования, сваебойный агрегат. Организация площадки производится по разработанному проекту производства работ (ППР) по согласованию с железнодорожной компанией на конкретный период времени за счет средств главы сметного расчета «Временные здания и сооружения». Подробно эти работы должны освещаться в ППР, так как очень многое зависит от конкретных условий строительства моста.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
1	Мост	шт	1	
	Габарит мостового сооружения	м	Г- 10+2х1,5	
	Схема мостового сооружения	м	1х24	
	Длина моста	м	30,43	
	Число полос движения	шт	2	
	Ширина проезжей части	м	8,0	
	Ширина полосы движения	м	4,0	
	Ширина полосы безопасности	м	1,0	
2	Подходы к мосту	м	710,0	
	Категория дороги		III, проходящая по населенному пункту,	

			поселковая дорога	
	Число полос движения	шт	2	
	Ширина проезжей части	м	7	
	Ширина полосы движения	м	3,5	
	Ширина земляного полотна	м	12	
	Тип дорожной одежды		нежесткая с капитальным типом покрытия	
	Вид покрытия		асфальтобетон	
3	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024г., в том числе:	тыс. тенге	669 554,276	
	- СМР, в том числе сметная заработная плата	тыс. тенге.	542 642,155	
	- Прочие	тыс. тенге.	126 912,121	
	-Нормативная продолжительность строительства	месяцев	6	
	- Нормативная трудоемкость, чел-час	чел-час	14 425	

2. Продолжительность сооружения моста

Мост через канал на км 47+900 м автомобильной дороги «Кызылорда – Жалагаш» является составной частью участка вышеназванной автодороги.

Продолжительность срока строительства моста с походами определялась по методике, изложенной в разделе 8 СП РК 1.03-101-2013*(с изменениями).

$$\text{Расчетная формула } T_n = A_1 * C^{A_2}$$

C- объем строительно-монтажных работ по основному объекту, млн.тенге;

$$A_1 = 1,5766$$

$A_2 = 0,3435$ - параметры уравнения принимаемые по статистическим данным. Приведены в таблице В.4 СП РК 1.03-101-2013* для пункта 6 – «Строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»;

C- объем строительно-монтажных работ по основному объекту, млн.тенге в ценах 2001г;

Согласно сметного расчета Том 9.1 СМР = 542 642,155 тыс.тенге. Переход к ценам 2001г осуществляется по методике изложенной в НДЦС РК 8.04-07-2023*(с изменениями). Так как проект посчитан в ценах на 11.01.2024 переход к ценам 2023 осуществляем при помощи коэффициента 1,0182 (табл.2), переход к ценам 2001г. осуществляем при помощи коэффициента 6,575.

$$C_{2001} = 542\,642,155 / (1,0182 * 6,575) = 78\,343,269 \text{ тыс.тенге} = 78,343 \text{ млн.тенге}$$

Общий срок строительства составит:

$$T_n = 1,5766 * 78,343^{0,3435} = 7,05 \text{ месяцев}$$

С учетом двухсменной работы, согласно пункта Максимальный срок строительства данного объекта принимается 7 месяцев 5.3 СН РК 1.03-01-2016 выполнение всех работ в 2-е смены учитывается коэффициентом 0,9, тогда срок осуществления строительных работ при капитальном ремонте составит:

$$T_n = 7,05 * 0,9 = 6,3 = 6 \text{ месяцев}$$

Кызылординской области» №04-7/480 от 15.04.2024г начало строительства объекта назначено на 1 ноября 2024года.

В рамках проекта был составлен «Календарный график» по которому были назначены заделы выполнения работ по кварталам и годам.

Год, Квартал	2024г. Квартал №4	2025г. Квартал №1	2025г. Квартал №2
Заделы строительства %	42	87	100

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ
ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ
АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ
БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



АКИМАТ
ҚЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
ҚЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

120003, Қызылорда қаласы,
Бейбарыс сұлтан көшесі, құрылыс I
Тел: 60-54-75 e-mail: auto@korda.gov.kz

120003, город Кызылорда,
ул. Бейбарыс султан, строение I
Тел: 60-54-75 e-mail: auto@korda.gov.kz

15.04.2024 № 04-7/480

«КАЗДОРПРОЕКТ» ЖШС-нің
директоры
А.В. Сабецкийге

«Сырдария ауданындағы «Қызылорда-Жалағаш» облыстық маңызы бар автомобиль жолының 47,9 км-гі көпірді күрделі жөндеу» нысанының құрылыс монтаж жұмыстары 2024 жылдың қараша айында басталатынын хабарлайды.

Басқарма басшысы



Ж. Сыздықов

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ
ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ
АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ
БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



120003, Қызылорда қаласы,
Бейбарыс сұлтан көшесі, құрылыс 1
Тел: 60-54-75 e-mail: auto@korda.gov.kz

10.11.2023

№ 04-9/1594

АКИМАТ
ҚЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
ҚЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

120003, город Кызылорда,
ул. Бейбарыс сұлтан, строение 1
Тел: 60-54-75 e-mail: auto@korda.gov.kz

«КАЗДОРПРОЕКТ» ЖШС-нің
директоры
А.В. Сабецкийге

«Сырдария ауданындағы «Қызылорда -Жалағаш» облыстық маңызы бар автомобиль жолының 47,9 км-гі көпірді күрделі жөндеу» жобасын қаржыландыру көзі жергілікті бюджеттен, яғни жалпы сипаттығы трансферт есебінен қарастырылатындығын хабарлаймыз.

Басқарма басшысы



Ж. Сыздықов

☎ орын: Н. Әбдір
☎ тел: 60-53-08

Handwritten signatures in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Календарный график

№ п/п	Наименование и виды работ	Продолжительность работ, дн.	Квартал №4, 2024год		Квартал №1, 2025год			Квартал №2, 2025год
			Ноябрь 21	Декабрь 22	Январь 20	Февраль 20	Март 18	Апрель 22
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подгото- -витель- -ные работы	1 Подготовка территории	21						
	2 Устройство объездной дороги	9						
	3 Разборка существующего моста	12						
Сооружение конструкции моста	4 Береговые опоры	9						
	5 Пролетные строения	10						
	6 Проезжая часть	5						
	7 Сопряжение моста с насыпями укрепительные работы	14						
Сооружение подходов к мосту	8 Земляное полотно	14						
	9 Дорожная одежда	25						
	10 Пересечения и примыкания	8						
	11 Организация дорожного движения	6						
12	Заключительные работы	11						
Итого, дн.		123	43		58			22
Заделы строительства по кварталам, %			42		87			100

Примечания:

1. Продолжительность сооружения моста и автодороги определялась СП РК 1.03-101-2013* раздел 8 и составляет 6 месяцев. Начало работ принято 1 ноября 2024г.
2. Все работы на объекте "Капитальный ремонт моста на 4,7,9км автомобильной дороги областного значения "Кызылорда-Жалагаш" в Сырдарьинском районе Кызылординской области" выполняются при двухсменной работе согласно требования СН РК 1.03-00-2022 п. 11.1.2.

						43-2023-0С-РЧ		
						Капитальный ремонт моста на 4,7,9км автомобильной дороги областного значения "Кызылорда-Жалагаш" в Жалагашском районе Кызылординской области		
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Чикинова			<i>Чикинова</i>	2023	Мост через канал на ПКЗ+19,155	РП	1
Проверил	Биденко			<i>Биденко</i>	2023			
Нач.группы	Чикинова			<i>Чикинова</i>	2023			
ГИП	Пузынин			<i>Пузынин</i>	2023	Календарный график		
Н.контроль	Чикинова			<i>Чикинова</i>	2023			
						ТОО "КАЗДОРПРОЕКТ" г.Усть-Каменогорск		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

3. Обеспечение потребности строительства в рабочих кадрах

При определении потребности строительства в рабочих кадрах, учитываются выявленные объемы и стоимость строительно-монтажных работ, нормативная трудоемкость и продолжительность строительства.

Нормативная трудоемкость принята с локальных смет и составляет 14 425 чел-час;

Количество рабочих дней (согласно календарного графика) составляет – 123 дня;

Количество смен -2 смены;

Продолжительность смены – 8 часов;

Общее количество людей составляет:

$14\,425 \text{ чел-час} / (123 \times 8) = 13 \text{ чел}$

Количество работников в зависимости от стадий осуществления капитального ремонта приведено на чертеже «Календарный график». Среднее количество работников в одну смену задействованных на строительстве объекта составляет – 7 человек, в две смены – 14 человека.

В общем количестве работающих, численность отдельных категорий работников согласно расчетным нормативам (часть 1 табл.46) принимается следующей:

- рабочих (80,2%) - $13 \times 0,802 = 10$ человек;

- ИТР (13,2%) - $13 \times 0,132 = 2$ человека;

- Служащие (4,5%) – $13 \times 0,045 = 1$ человек;

- МОП и охрана – 4 человека.

Служащие, включающие в себя снабженцев, сотрудников ПТО и др. а так же представители МОП и охраны не учтены локальными сметами, поэтому среднее количество работников составляет: $10+2+1+4=17$ человек.

4. Обеспечение потребности строительства временными зданиями и сооружениями

В основном на объекте будут использованы кадровые квалифицированные рабочие и ИТР Генподрядчика, а также субподрядных специализированных организаций. Так как мостовое сооружение подлежащее капитальному ремонту располагается на территории п. Теренозек целесообразно обеспечить жилье и питание работников в этом поселке. На строительной площадке необходимо разметить временные здания и сооружения необходимые для осуществления строительных работ. Расчет потребности временных зданий и сооружений для обеспечения санитарно-бытовых нужд приведен в табличной форме. Нормативные показатели приняты согласно «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» часть 1, таб. 51.

Номенклатура	Ед. изм. м ² (шт)/чел	Нормативный показатель	Кол-во человек	Потребная площадь
Гардеробная	м ² /10	6	16	9,6
Помещения для обогрева	м ² /10	1	16	1,6
Прорабская	м ² /1	4	3	12
Душевая	м ² /10	5,4	16	8,6
Уборная (биотуалеты)	м ² /10	1	16	1,6

5. Обеспечение потребности строительства складскими помещениями

На строительной площадке необходимо расположить складские площадки для производства работ. Закрытые склады в виде контейнеров планируются разместить для мелкоштучных материалов.

Доставка материалов и конструкций производится централизованно через управление производственно-технологической комплектации, которое располагает основной площадью потребных складских помещений.

Складирование материалов должно производиться за пределами обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей). Материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

Конкретные места для организации площадки для складирования материалов определяется по согласованию с Заказчиком на стадии разработки ППР.

На стадии разработки проектной документации подрядная организация не выбрана.

6. Материально-технические ресурсы строительства

Ведомость объемов работ по проекту «Капитальный ремонт моста на 47,9 км автомобильной дороге областного значения «Кызылорда-Жалагаш» приведена в ТОМ 8.1 ТОМ 8.2.

6.1 Обеспечение основными строительными материалами

Техническое водоснабжение возможно обеспечить за счет воды из канала. Подъездные пути к источникам водоснабжения удовлетворительные.

Для хозяйственно-питьевых нужд рекомендуется пользоваться водой из водопроводной сети пос. Теренозек. Качество воды хорошее и соответствует требованиям СанПиН.

Подрядчику на выполнение работ по капитальному ремонту необходимо получить разрешение на забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств согласно Водного кодекса Республики Казахстан, в том числе установить площадки для забора воды.

Дорожно-строительные материалы для проведения работ по капитальному ремонту моста на 47,9км автомобильной дороги возможно получать с карьера «Огизмуиз», недропользователем которого является ТОО «Shalkiya Dolomite Operating».

Щебень из плотных горных пород для строительных работ с карьера «Огизмуиз» отвечает требованиям ГОСТ и имеет сертификат соответствия.

Карьер «Огизмуиз» находится в Жанакорганском районе Кызылординской области со следующими географическими координатами – 44°00'01.20" северной широты, 67°24'54.64" восточной долготы, и в 271 км от участка проектируемого моста.

Грунты для устройства земляного полотна возможно использовать из намеченного грунтового карьера.

Вода для технических целей из открытых источников.

Подрядчик вправе получать строительные материалы из любых источников при условии, что они по качеству не ниже проектных и соответствуют требованиям ГОСТ, СТ РК, СН при наличии, при необходимости протоколов испытаний и сертификатов. При получении материалов из других источников и с характеристиками отличными от проектных подрядчику необходимо составить заявку на изменения с полным пакетом документов.

Для возведения и уширения земляного полотна, было намечено и предварительно разведано месторождение общераспространенных полезных ископаемых (грунтовой карьер).

Ведомость географических координат месторождения общераспространенных полезных ископаемых:

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь, га
	Северная широта	Восточная долгота	
1	2	3	4
Участок грунтового карьера «Теренозек №1»			
1	45°01'28,39"	64°57'25,71"	1,7098
2	45°01'29,23"	64°57'31,11"	
3	45°01'23,88"	64°57'26,81"	
4	45°01'24,69"	64°57'32,19"	

Грунты участка грунтового карьера представлены суглинками легкими пылеватыми различной консистенции (от твердых до тугопластичных). Запасы строительных грунтов составили – 31 632,15 м³.

Грунтовые воды в карьере не вскрыты.

Сведения о карьере и характеристика грунтов приведена в паспорте грунтового карьера и ведомости строительных свойств грунтов сосредоточенных карьеров, расположение и привязка к трассе на схеме и в ведомости грунтового карьера.

**Ведомость
потребности в строительных материалах**

Номер п/п	Наименование	Ед.измерения	Количество
1	2	3	4
1	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	6,95
2	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	10,27
3	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	7,7405
4	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	45,87
5	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	19,7732644
6	Щебень черный СТ РК 1215-2003 горячий, фракция от 10 до 20 мм	т	176,2476631
7	Щебень черный СТ РК 1215-2003 горячий, фракция от 20 до 40 мм	т	1874,62175
8	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	13,922771
9	Песок из отсевов дробления ГОСТ 31424-2010 фракция 0-5	м3	614,32
10	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	3222,82126
11	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 F200, W8	м3	61,776
12	Бетон тяжелый класса В30 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м3	9,0335
13	Бетон тяжелый класса В30 ГОСТ 7473-2010 F200, W8	м3	98,9392609
14	Бетон тяжелый класса В20, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F200, W8	м3	70,217922
15	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м3	2,35142
16	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	941,005536
17	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки II	т	1551,001152
18	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,6 мм	кг	78,323104
19	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	8,77943
20	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	20,54025
21	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (A240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,431
22	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (A240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	1,169
23	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (A400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм (1444+109,8)	т	1,8853
24	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (A400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	1,2541
25	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (A400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм (47,6+287,8)кг	т	0,6522
26	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (A400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,5295
27	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (A240) и А-II (A300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,67954
28	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (A400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	3,9812
29	Поковки из квадратных заготовок	т	0,42747568
30	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м3	3,43946
31	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,0068
32	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м3	0,04104
33	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	1,89

1	2	3	4
34	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	1,1833965
35	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м3	0,1311
36	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-ДО	т	0,51697
37	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	0,01077594
38	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,02224
39	Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 70/100	т	0,16567551
40	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,298749104
41	Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки БНИ IV	т	0,34
42	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,975146
43	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	0,9171
44	Эмульсия битумная СТ РК 1274-2014 дорожная	т	12,80348178
45	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0657
46	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	75,39386
47	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 300 г/м2, разрывная нагрузка 8,8 кН/м	м2	12863,2416
48	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	10,53
49	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,6211
50	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	244,272
51	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	0,30496
52	Вода техническая	м3	501,8108935
53	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	50,796
54	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	93,43642
55	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	6,8424
56	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,150442
57	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,048570758
58	Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	49,584575
59	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	34,69068
60	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	3,444018
61	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,1224
62	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,09316
63	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	1,8415
64	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0046488
65	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,4507
66	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 4-100 (Блок 13) (с надбавками до F200 W6)	шт.	2
67	Звенья круглых водопропускных труб с плоским опиранием из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗКП 6.100 (с надбавками до F300 W6)	шт.	1
68	Звенья круглых водопропускных труб с плоским опиранием из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗКП 6.200 (с надбавками до F300 W6)	шт.	11
69	Свая забивная цельная сплошного квадратного сечения для опор мостов с ненапрягаемой арматурой с сечением сторон 350 мм ТЗ ГОСТ 19804-2012 (с надбавками до F200 W8)	м	630,24

1	2	3	4
70	Плита аэродромных покрытий ГОСТ 25912-2015 марки ПАГ-14	шт.	5
71	Блок лотков ГОСТ 13015-2012 марки Б-5 (с надбавками до F200 W6)	шт.	8
72	Балка мостовая ГОСТ 13015-2012 марки ВТК-24У (с надбавками до F200 W6)	шт.	9
73	Лоток телескопический ГОСТ 13015-2012 марки Б 6 (с надбавками до F200 W6)	шт.	4
74	Толь с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-93 ТВК-350	м2	37,7091
75	Рулонные наплавляемые гидроизоляционные битумно-полимерные материалы, гибкость на брусе R 25 мм, теплостойкость до +140°С, толщиной 5,2 мм	м2	341,462
76	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 битумно-полимерный эмульсионный	кг	93,126
77	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	333,6
78	Мастика каучуко-битумная для холодного применения ГОСТ 30693-2000	кг	58,6586
79	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	875,4
80	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	37,366
81	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,01161
82	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	0,6496
83	Грунт-эмаль для защиты металлических поверхностей от коррозии СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 на основе раствора винилово-полиэфирного связующего для защитно-декоративного окрашивания ВИНИКОР-норд	кг	20,260036
84	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,014732
85	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,03226554
86	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,002028
87	Растворитель 646 ГОСТ 18188-72	т	0,0031988
88	Состав антисептический на органическом растворителе для защиты древесины паста ПАФ ЛСТ	т	0,101075
89	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,034
90	Сурик железный тертый ГОСТ 8135-74	т	0,0015496
91	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	т	0,003372
92	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 ГОСТ 18599-2001 размерами 40x3,7 мм	м	85
93	Маркер электронный с функцией самовыравнивания, рабочая температура от -20°С до 50°С, диаметр сферы 10,4 см шаровый (пассивный): 1401 XR EMS, 1402 XR EMS, 1403 XR EMS, 1405 XR EMS, 1408 XR EMS.	шт.	6
94	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 2.4, А=700 мм	шт.	5
95	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.11.1, А=900 мм	шт.	1
96	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 квадратный 2.1, В=700 мм	шт.	6
97	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2021 квадратный 1.31.4, 1.31.5, В=600 мм	шт.	14
98	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 1.31.3, размером 500 мм x 2250 мм (1.31.3)	шт.	1
99	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 1.32.1, 1.32.2, размером 600 мм x 300 мм	шт.	4
100	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 5.28, размером 200 мм x 300 мм (5.28)	шт.	2
101	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2021 квадратный 1.31.4, 1.31.5, В=400 мм	шт.	28

1	2	3	4
102	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 1.31.1, 1.31.2, размером 500 мм x 2250 мм	шт.	6
103	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 5.32.2, 5.32.3, размером 350 мм x 1350 мм	шт.	1
104	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 круглый D=500 мм 3.1, 3.24, 3.31 (применительно, щиток S=0,1963 м2)	м2	1,5194
105	Стойка дорожная СД-3 из швеллера N 16, высотой 1,7 м ГОСТ 26804-2012	шт.	271
106	Секция балки ГОСТ 26804-2012 СБ-1 толщиной 3 мм, длиной 4320 мм	шт.	111
107	Секция балки ГОСТ 26804-2012 СБ, толщиной 3 мм, длиной 2320 мм	шт.	2
108	Секция балки ГОСТ 26804-2012 угловая правая и левая СБУ толщиной 3 мм, длиной 4320 мм (СБУП-2шт, СБУЛ-3 шт)	шт.	5
109	Консоль-амортизатор нижняя КА толщиной 4 мм ГОСТ 26804-2012	шт.	271
110	Элемент световозвращающий ЭС, тип пленки А ГОСТ 26804-2012	шт.	113
111	Элемент концевой ЭК-2 толщиной 3 мм (ЭК-3, ЭК-4)	шт.	4
112	Болт дорожный М16х45 мм с увеличенной полукруглой головкой с низким квадратным подголовком 5 мм ГОСТ 1759.0-87 (ГОСТ 7802-81)	т	0,1632
113	Болт дорожный М16х30 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0425
114	Гайка М16 ГОСТ 1759.0-87	т	0,057
115	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.25	шт.	18
116	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.30	шт.	6
117	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	9
118	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 2.35	шт.	27
119	Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)	кг	167,094297
120	Микросферы стеклянные светоотражающие для дорожной разметки из краски размерами от 100 мкм до 600 мкм	кг	59,1417385
121	Часть опорная резинометаллическая для автодорожных мостовых сооружений РОЧ размерами 200х250х52 мм	шт.	18
122	Шов деформационный с заменяемым резиновым компенсатором для автодорожных мостовых сооружений DJ-100	м	29,08
123	Столбик сигнальный железобетонный размерами 1500х120х60мм (+ столбик предупредительный размерами 1200х120х120 мм)	шт.	8
124	Столбик сигнальный пластиковый размерами 1500х120х60мм	шт.	67
125	Камень бортовой дорожный с сечением сторон 300х180 мм ГОСТ 6665-91 (16 шт)	м	16
126	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80) (бетон С12/15 с надбавками до F100 W4)	м3	9,1
127	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	73,2
128	Мастика разная Мастика бутилкаучуковая МББП-65 "Лило-1" ГОСТ 25621-83	кг	28,2552
129	Мастика разная Мастика тиоколовая строительного назначения ГОСТ 25621-83	кг	435,2
130	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	0,04698
131	Хризотил марки 3-60, ГОСТ 12871-2013	т	0,102
132	Сетка стеклянная строительная СС-1	м2	20,592
133	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,1291378
134	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м2	11,315182
135	Лента монтажная К226 с кнопками	100 м	0,009312

1	2	3	4
136	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,209495
137	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,02136
138	Пенополиуретан (ППУ) полимер Вилан-405 (баллон 1 л)	шт.	12
139	Бирки маркировочные	100 шт.	0,003977
140	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	44,196
141	Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А,Б	кг	525,7004
142	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	186,2582
143	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,0080704
144	Камень для укрепительных работ	м3	23,634
145	Плита переходная марки П400.98.25-ТАIII-15°-У, бетон В30 F300 W8	шт	20
146	Смесь щебеночно-песчаная состава С4	м3	2110,989
147	Блоки бетонные БО30.6.8 размером 300x60x80 см	шт	9

Составил:  Н.В.Чикинова

Проверил:  М.С.Пузынин

7. Технология производства работ

Сооружение моста через канал на км47+900м ведется в достаточно простых условиях равнинного рельефа «изрезанного» ирригационной сетью каналов, которые в данном случае не оказывают существенного влияния на выполнение строительно-монтажных работ.

Уровень воды в канале держится только в вегетационный период (май – сентябрь), т.е. в период необходимого полива выращиваемых различных сельскохозяйственных культур. В период «октябрь – апрель» вода в канале практически отсутствует, незначительное ее количество от таяния снега и незначительной ледяной корки на дне канала лишь слегка покрывает дно канала (по показаниям старожилов глубина воды иногда достигает 15см) в отдельных локализованных понижениях, что не оказывает какого-либо влияния на производство работ по сооружению моста.

Сооружение моста включает в себя стандартный набор работ: разборка существующего моста, возведение береговых опор, сооружение пролетного строения с выполнением всего комплекса работ, устройство сопряжений моста с насыпями подходов, укрепление откосов дамб обваловки канала непосредственно у моста.

7.1. Разборка существующего моста

Разборка существующего моста ведется после организации движения всего автотранспорта по объездной дороге с оформлением всех необходимых документов. Разборка металлического перильного ограждения ведется с использованием сварочных агрегатов, легких автокранов и других машин и механизмов. Металл от разборки перильного ограждения доставляется автотранспортом на пункт приема металлолома в пос. Теренозек.

Разборка асфальтобетонного покрытия на мосту ведется самоходными дорожными фрезами с шириной барабана 1900 – 2010 мм фирмы «WIRTGEN», остальные конструктивные слои покрытия на мосту разбираются вручную. Для избежания повреждений барабана фрезы, полосы шириной 20-30 см вдоль железобетонных тротуаров следует разбирать вручную.

Разборка тротуаров ведется с использованием отбойных молотков, дисковых пил, сварочных агрегатов, легких кранов и других машин и механизмов. Расчлененные блоки, строительный мусор грузятся на автосамосвалы и отвозятся на полигон ТБО. Все остальные конструктивные слои покрытия и элементы различных конструкций на проезжей части моста разбираются вручную с использованием соответствующих инструментов.

Разборку плит пролетного строения длиной 9,0м и весом 5,0 тонны каждая, следует вести после снятия с верхней плоскости элементов всего строительного мусора, чтобы максимально уменьшить вес демонтируемых элементов. Разборка бетона в швах омоноличивания ведется с использованием различного электрического и пневматического инструментов (отбойные молотки, пневмоударники, перфораторы и т.д.). После разъединения конструкций пролетного строения производится их удаление из пролетов с использованием крана грузоподъемностью порядка 30-25 тонн работающих синхронно, или одного крана грузоподъемностью порядка 30-25 тонн работающего со стоянок размещаемых на насыпях подходов непосредственно у начала-конца моста. Технология разборки пролетных строений определяется проектом производства работ (ППР) разрабатываемым силами строительной компании или специализированной проектной организацией по ее заданию исходя из наличия кранового оборудования.

После разборки пролетных строений приступают к разборке опор. Монолитные оголовки сначала расчленяют на отдельные блоки произвольной величины исходя из возможностей применяемых транспортных средств (лучше использовать автомобили – самосвалы типа КамАЗ – 5511, КрАЗ -256 Б1), при этом используются отбойные молотки, пневмоударники, перфораторы и т.д. Производится срубка «голов» свай на уровне поверхности земли. Образовавшиеся в результате предыдущих работ блоки и строительный мусор грузятся на автосамосвалы и отвозятся на полигон ТБО.

Прочие работы по разборке моста выполняются по обычным общепринятым технологиям с использованием легкого кранового оборудования, различного электрического и пневматического инструментов. Весь строительный мусор необходимо увезти на полигон ТБО.

7.2. Береговые опоры

Береговые опоры свайно-эстакадного типа, все работы по их сооружению сводятся к забивке свай и устройству монолитных оголовков (ригели, шкафные стенки, открылки и т.д.). Все работы ведутся с монтажных площадок. На организованных площадках выполняются работы по разбивке осей опор, свай. Разбивочные работы выполняются с применением геодезических

измерительных инструментов (теодолит, нивелир, рулетка), а также с применением GNSS оборудования. Для закрепления положения осей опор устраиваются обноски из деревянных столбов и досок. Забивку железобетонных свай сечением 35×35 см длиной 12м могут вести многие сваебойные агрегаты, например: СП-50 на экскаваторе Э-100 11А с дизельмолотом С-954, СП-69, сваебойная установка Juntan PM25 и другие.

После забивки свай до расчетного отказа производится срубка «голов свай», вырубка бетона из арматурных каркасов свай на требуемой высоте (используется устройство для срезания голов свай СП-61А), устанавливается арматура ригеля, шкафной стенки и т.д., производится бетонирование оголовка.

Все последующие работы по сооружению береговых опор просты в исполнении, их перечень подробно приведен в ведомости объемов работ, выполняются обычными приемами с соблюдением требований соответствующих нормативных документов и правил техники безопасности.

Так как бетонные работы выпадают на зимние месяцы, когда температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 составляет $-25,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ необходимо осуществлять дополнительные мероприятия, обеспечивающие укладку и твердение бетонной смеси в холодный период года. Зимние условия начинаются, когда среднесуточная температура наружного воздуха снижается до $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$, а в течение суток имеет место падение температуры ниже 0°C . Для этого в зависимости от формы, объема, бетонируемой конструкции применяют различные методы.

Метод «термоса» используется при бетонировании массивных конструкций при $M_n = F/V < 6$, где F - площадь суммарной охлаждаемой поверхности, м^2 , V - объем конструкции, м^3 . К таким конструкциям можно отнести бетонирование ригелей, объединение переходных плит. Технологическая сущность метода «термоса» заключается в том, что имеющая положительную температуру (обычно в пределах $15...30^{\circ}\text{C}$) бетонная смесь укладывается в утепленную опалубку. В результате этого бетон конструкции набирает заданную прочность за счет начального теплосодержания и экзотермического тепловыделения цемента за время остывания до 0°C .

Тонкостенные конструкции (шкафные стенки, открылки, накладная плита и др.) при $M_n = F/V > 6$ бетонируются методом «Горячего термоса», который заключается в кратковременном разогреве бетонной смеси до температуры $60...80^{\circ}\text{C}$, уплотнении ее в горячем состоянии и термосном выдерживании или с дополнительным обогревом. В условиях строительной площадки разогрев бетонной смеси осуществляют, как правило, электрическим током. Для этого порцию бетонной смеси с помощью электродов включают в электрическую цепь переменного тока в качестве сопротивления. Так же прогрев бетона можно осуществлять в термоактивной (греющей) опалубке.

7.3. Пролетное строение

В проекте принят к сооружению мост разрезной балочной системы по схеме $1 \times 24,0\text{ м}$ с габаритом проезжей части $\Gamma-10+2+1,5\text{ м}$. Установку балок весом 21,8 тонн в проектное положение предусмотрено вести двумя синхронно работающими кранами грузоподъемностью 40-30 тонн каждый. Краны располагаются со стороны начала и конца моста на специально расположенных вдоль канала рабочих площадках. При установке балок краны перемещаются по площадкам вдоль канала к местам стоянок, с которых ведется монтаж балок. Подача балок осуществляется балковозом по объездной дороге. На все время стоянки балковоза при снятии с него балок и обеспечения безопасных условий для движения автотранспорта по дороге, место стоянки балковоза ограждается необходимыми дорожными знаками. Кроме этого необходимо организовать дежурство двух человек с сигнальными флажками.

Балка снимается с балковоза двумя синхронно работающими кранами и устанавливается на крайние подферменники строящегося моста, затем оба крана перемещаются вдоль канала на стоянку расположенную по оси строящегося моста и с этой стоянки устанавливают балки в проектное положение. Принятая в проекте схема установки балок пролетного строения не исключает других способов монтажа. Технология монтажа пролетного строения определяется проектом производства работ (ППР), который разрабатывается силами строительной кампании, или по ее заданию специализированной проектной организацией исходя из наличия кранового оборудования. В любом случае к началу монтажа балок пролетного строения должно быть закончено сооружение всех опор на 100%. Разборка рабочих площадок ведется параллельно с монтажом балок пролетного строения по мере их установки. До начала монтажа балок пролетного строения необходимо очистить подмостовое пространство от строительного мусора.

Мост через канал расположен на прямолинейном участке автодороги с пересечением канала под углом 15° , т.е. имеет место косое пролетное строение. В поперечных сечениях

проезжей части моста перпендикулярных к оси уклоны 20%, для обеспечения требуемой поверхности подферменники имеют различную высоту, таким образом верх балок пролетного строения имеет ступенчатую поверхность. Выравнивание верха пролетного строения осуществляется укладкой бетона накладной плиты с основной толщиной не менее 15 см, при этом верх накладной плиты с поперечным уклоном 20‰ должен иметь идеальную ровную поверхность. Если бетонирование и время твердений бетона накладной плиты выпадает на период с температурой окружающего воздуха ниже +5⁰С, а в течении суток имеет место падения температуры ниже 0⁰С необходимо предусматривать мероприятия по «зимнему бетонированию».

Гидроизоляция проезжей части моста выполняется рулонным гидроизоляционным материалом с теплостойкостью не ниже 140⁰С, который наносится на бетонные поверхности оплавлением. Перед наклейкой гидроизоляционного слоя поверхность тщательно очищается металлическими щетками, промывается водой после высыхания бетонная поверхность пропитывается битумным праймером.

Технологические приемы наклейки наплавляемого рулонного материала выполняют в следующей последовательности: на подготовленное основание раскатывают рулон, примеряют по отношению к соседним, обеспечивая необходимый нахлест полотнищ 10-15 см, скатывают к середине, намотку лучше производить на трубу или картонную шпую, разогревают нижний наклеиваемый слой рулона с одновременным нагревом основания или поверхности ранее наклеенного слоя. Рулон постепенно раскатывают, дополнительно прикатывая катком. Особенно тщательно прикатывают места нахлестов; аналогично наклеивают вторую половину рулона. При наплавлении материала рабочий раскатывает рулон «на себя». Рулон необходимо раскатывать на разогретый слой материала и основания. Нагрев производят плавными движениями горелки так, чтобы обеспечивался равномерный нагрев материала и поверхности основания. Хорошей практикой является движение горелки буквой «Г» с дополнительным нагревом той области материала, которая идет внахлест.

Нежелательно ходить по только что уложенному материалу.

Для качественного наплавления материала на основание или на ранее уложенный слой необходимо добиваться небольшого валика. Признаком хорошего, правильного прогрева материала является вытекание битумного вяжущего из-под боков кромки материала, примерно на 3-15 мм. Валик битума, вытекающий из бокового нахлеста, шириной более 5 мм рекомендуется сверху присыпать подсыпкой. Этот валик также является гарантией герметичности нахлеста.

Наклеиваемые полотнища не должны иметь складок, морщин, волнистости.

Для качественной приклейки материала по всей поверхности и недопущения вышеуказанных дефектов полотнища прикатывают мягкими щетками и валиками, движения которых должны быть от оси рулона по диагонали к его краям. Особенно тщательно приглаживают кромки материала.

Наклейка наплавляемого рулонного материала по краям пролетных строений (где предусмотрены бордюры и тумбочки с закладными деталями под установку ограждений) имеет некоторые особенности. В этих местах рулонный материал шириной 15 см отгибается под прямым углом для наклейки на вертикальные плоскости бордюра. В местах установки тумбочки под перильное ограждение в рулонном материале делаются вырезы по размерам тумбочек в их основании. После наклейки рулонного материала «ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С» все зазоры в местах контакта с бетонными поверхностями проливаются битумом.

Деформационные швы устраиваются на береговых опорах. Работы по устройству деформационных швов вести согласно чертежей и пояснений, приведенных в пояснительной записке, перечень работ приведен в ведомости объемов работ. Кроме этого, необходимо выполнить ряд технологических требований, направленных на повышение качества выполнения работ и долговечности деформационных швов.

При бетонировании накладной плиты необходимо особо обратить внимание на образование зазора между торцами балок, накладной плиты и шкафных стенок с распределительной плитой, это достигается установкой в шов специальных вертикальных щитов толщиной 50 мм, при этом должно быть предусмотрено образование кромок шва по линиям изгиба компенсатора. При бетонировании накладной плиты на пролетном строении и распределительной плиты на переходных плитах устраиваются штрабы для размещения в них несущего профиля и арматурных элементов для его анкеровки (анкерные стрежни d = 10-16 мм).

После установки несущего профиля, фиксации и надежного крепления его арматурными анкерующими элементами производится заполнение штраб бетоном с устройством буферных зон. Швы шириной 40 мм заполняются тиколовой мастикой на всю толщину покрытия. Особое внимание следует уделять установке конструкций окаймления, от этого зависит плавность и бесшумность проезда транспорта через шов. Элементы несущего профиля устанавливаются по

инструменту, при этом горизонтальные полки смежных элементов должны находиться строго в одной плоскости, смещение полок по вертикали не допускается, для чего уголки окаймления выставляются в проектное положение, фиксируются дополнительными приспособлениями и производится бетонирование элементов проезжей части, после окончательного твердения бетона все дополнительные приспособления убираются. Незначительные неровности в плоскостях металлического профиля убираются наждачными кругами.

7.4. Сопряжение моста с насыпями подходов

Отсыпка конусов и прием сопряжения ведется дренирующим грунтом с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки. Грунт необходимо отсыпать послойно, сразу на всю ширину конусов и призм сопряжения слоями толщиной по 25 м, начиная снизу от подошвы конусов. Одновременно с отсыпкой конусов и призм сопряжения необходимо вести отсыпку земляного полотна с устройством при сопряжении с дренирующим грунтом уступов с организацией заездов автотранспорта для отсыпки дренирующего грунта. Уплотнение непосредственно у опор и на уступах ведется вручную пневмотромбовками, возможно применение электротромбовок, виброплит. Остальная часть грунта уплотняется грунтоуплотняющими машинами со свободнопадающими плитами, виброкатками и катками на пневмомашине по рекомендациям ППР, при этом коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,98. При выполнении работ необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в общей пояснительной записке раздел «Сопряжение моста с насыпью подходов». Конуса, призмы сопряжения отсыпаются из песка полученного из отсевов дробления на предприятий ТОО «Shakiya Dolomite Operating» расположенного на территории месторождения «Огизмуиз» в 21,3 км от железнодорожной станции «Жанакорган».

Переходные плиты П400.98.25-ТАIII-у необходимо укладывать на тщательно выровненное основание из щебня толщиной 10 см (на половине длины плит от их конца со стороны насыпи опирание плит осуществляется на щебеночную подушку толщиной не менее 40 см), при этом вести строгий контроль за опиранием плит на основание и подушку всей плоскостью. Перед укладкой поверхности переходных плит необходимо покрыть двумя слоями битумной мастики. Объединение переходных плит в типовом проекте 3.503.1-96 предусмотрено омоноличиванием концов переходных плит, опирающихся на щебеночную подушку путем бетонирования выпусков арматуры из переходных плит с добавлением отдельных стержней диаметром 18А400. Устройство распределительной плиты для обеспечения лучшей совместной работы переходных плит производится на очищенной и промытой поверхности плит с применением поверхностных вибраторов типа И-7 и виброрейки типа И-52. Покрытие из горячей мелкозернистой смеси после обработки нижнего слоя подгрунтовкой битумной эмульсией укладывается с применением асфальтоукладчика. Основание устраивается из горячего черного щебня на битуме БНД 70/100 СТ РК 1215-2003, слои устраиваются частично без применения асфальтоукладчика (укладка покрытия и основания переменной толщины на отдельных участках с приданием им ровной поверхности), а затем на этих участках – с применением асфальтоукладчика. Укладка основания и покрытия возможна после устройства деформационных швов на опорах, более подробно работы должны намечаться и описываться в проектах производства работ. Перед укладкой каждого слоя необходимо производить подгрунтовку вязким битумом из расчета под слой покрытия высотой 7 см – 0,3 л/м², под слой основания – 0,6 л/м².

Работы по устройству сопряжений ведутся с применением кранов грузоподъемностью 16-25 тонн, работы просты в исполнении и дополнительных пояснений не требуют. Подробно перечень и виды работ приведены в ведомости объемов работ. Выполнение работ необходимо вести в полном соответствии с требованиями действующих нормативных документов и соблюдением правил техники безопасности.

7.5. Регуляционные сооружения и укрепительные работы

Проектом предусматривается восстановление дамб обвалования в непосредственной близости от сооружаемого моста, конструкции которых незначительно нарушены во время работ при сооружении моста, а также отсыпка дамб обвалования под мостом, поскольку длина проектируемого моста несколько больше существующего (6,0м) требуется незначительная корректировка в конструкции дамб обвалования. Земляные работы ведутся обычными технологическими приемами из завезенного автосамосвалами грунта из грунтового карьера, расположенного на км 48+435 м влево 2,6км от существующей дороги, т.е. дальность транспортировки составляет 3,335км.

Укрепляемые поверхности откосов должны быть уплотнены и тщательно спланированы. Вслед за уплотнением и планировкой откосов, независимо от типа конструкций укрепления, с

технологическим разрывом не более 1-2 суток необходимо выполнять укрепительные работы. Устройство укреплений и уплотнение откосов ведется в направлении снизу вверх. Подача материалов для укрепительных работ осуществляется краном грузоподъемностью 10-16 тонн типа КС - 35719 или КС – 3575 в бадах, на поддонах и т.п. Кран размещается на площадке сначала с одной стороны моста, затем – с другой. Укрепительные работы под пролетным строением выполняются до установки плит на опоры.

Для оптимизации русловых процессов, для улучшения ландшафта района расположения моста и лучшего эстетического восприятия окружающей среды производится засыпка существующих промоин, бесхозных выработок и т.п. (места засыпки показаны на чертеже «План мостового перехода»). Для выполнения мероприятий по благоустройству территорий используются остатки грунта, оставшиеся после засыпки пазух котлованов, а также ЩПС от разборки покрытий на площадках. Грунт засыпки уплотняется, поверхности засыпки планируются, при этом по месту необходимо засыпаемые поверхности (с учетом нанесения на них П.Р.С. толщиной порядка 15 см) плавно сопрягать с поверхностями окружающего рельефа. После нанесения П.Р.С. поверхности планируются, и производится посев многолетних трав по технологии производства работ, принятой на участках реконструкции.

7.6. Подходы к мосту

Устройство подходов ведется одновременно со строительством нового моста.

В подготовительный период производится оформление земель, восстановление оси трассы с разбивкой поперечных профилей земляного полотна, снятие ПРС, установка, смесительных установок, заготовка ДСМ, срезка кустарника, устройство площадки для складирования ДСМ, устройство дороги для транзитного движения.

Все работы по устройству земляного полотна выполнять в соответствии с СН и СП РК, СТ РК, с требованиями Сборника типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог, часть I, II.

На первом этапе производится осушение грунтов, нарезка уступов, рыхление откосов, подкатка основания.

Проектом предусмотрено возведение земляного полотна из суглинка легкого пылеватого из грунтового карьера.

Возведение насыпи и уплотнение насыпи производится послойно на всю ширину. Перед уплотнением поверхность уплотняемого слоя земляного полотна должна быть спланирована под двухскатный профиль. Проверку правильности размещения оси земляного полотна, высотных отметок, поперечных профилей земляного полотна, обочин и толщины слоев следует производить не реже, чем через 100м (в 3-х точках на поперечнике), как правило, в местах размещения знаков рабочей разбивки с помощью геодезических инструментов и шаблонов. Уплотнение грунта пневмокатками 25т за 6 проходов по одному следу, толщиной слоя 30см. Требуемый коэффициент уплотнения K-0,95.

На всём протяжении участка подходов устраивается дорожная одежда нежесткого типа. Конструкция дорожной одежды представлена следующими слоями: покрытие – мелкозернистый плотный асфальтобетон Тип Б М-II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100; нижний слой покрытия - крупнозернистый пористый асфальтобетон, марка-II, на битуме БНД 70/100; верхний слой основания из черного щебня по СТ РК 1215-2003, нижний слой основания из ЩПС-С4 по ГОСТ 25607-2009; дополнительный слой основания слой из песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014.

Устройство всех слоев дорожной одежды необходимо вести строго в соответствии СН и СП, ГОСТ и других нормативных документов, действующих на территории республики Казахстан. При устройстве покрытия из горячей асфальтобетонной смеси и верхнего слоя основания из горячего черного щебня требуется уделять внимание на погодные условия, укладывать только на сухое, чистое основание.

Длина полосы укладки асфальтобетонной смеси, из условия хорошего сопряжения полос, должна быть не более 25м при температуре воздуха +5°С и не более 100м при температуре более 25°С. Уплотнение уложенных слоев асфальтобетонной смеси является важнейшим технологическим процессом сооружения дорожной одежды, определяющим ее качество. Асфальтобетонную смесь уплотняют звеном самоходных катков: легкие массой до 8т типа ДУ-50, тяжелых с гладкими вальцами массой до 15т типа ДУ-49А и тяжелых на пневматических шинах массой 16-30т типа ДУ-29. Сооружение дорожной одежды ведется поточным методом.

Дорожно-строительные материалы для проведения работ по реконструкции участка автомобильной дороги получают согласно утверждённой Заказчиком «Ведомости получения и доставки основных строительных материалов».

Горячий асфальтобетон, чёрный щебень, для устройства дорожной одежды изготавливаются на асфальтобетонном заводе г.Кызылорда.

Дорожно-строительные материалы для проведения работ по капитальному ремонту моста на 70,05км автомобильной дороге возможно получать с карьера «Огизмуиз» недропользователем которого является ТОО «Shalkiya Dolomite Operating».

Подрядчик вправе получать строительные материалы из любых источников при условии, что они по качеству не ниже проектных и соответствуют требованиям ГОСТ, СТ РК, СН при наличии, при необходимости протоколов испытаний и сертификатов. При получении материалов из других источников и с характеристиками отличными от проектных подрядчику необходимо составить заявку на изменения с полным пакетом документов. Подрядчик вправе получать строительные материалы из любых источников при условии, что они по качеству не ниже проектных и соответствуют требованиям ГОСТ, СТ РК, СН при наличии, при необходимости протоколов испытаний и сертификатов. При получении материалов из других источников и с характеристиками отличными от проектных подрядчику необходимо составить заявку на изменения с полным пакетом документов.

Вода для технических целей из открытых источников..

Смеси, подготовленные из необработанных вяжущим материалом в смесительных установках, перевозят к месту укладки автомобильным транспортом любого вида. Продолжительность технологического разрыва между приготовлением и окончанием уплотнения смесей, включая продолжительность их транспортирования к месту укладки не регламентируется. При транспортировке смесей необходимо следить за сохранением её влажности и при необходимости производить укрытие смеси в кузове автосамосвалов пологами.

Рабочим проектом предусмотрен ряд мероприятий по организации движения и обеспечения безопасных условий проезда на мосту через канал. Принятые мероприятия отвечают требованиям и рекомендациям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения»; СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия»; СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная»; СТ РК 2368-2013 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию барьерных ограждений».

8. Дорога для пропуска транзитного движения на время реконструкции

Устройство объездной дороги предусмотрено справа от существующей дороги по ходу пикетажа до ПК5+10, далее объездная дорога идет слева. Покрытие объездной дороги предусмотрено из песчано-гравийной смеси толщиной 15см.

Общая протяженность дороги для пропуска транзитного движения составляет 778м.

Ширина дороги для транзитного движения принята 9м:

- проезжая часть -2х3,5м
- обочина – 2х1,0м.

Дорога устраивается на весь период капитального ремонта, в соответствии с требованиями СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ».

Для обеспечения безопасности движения и упорядочения движения автотранспорта дорога для пропуска транзитного движения обустроена соответствующими временными дорожными знаками, сигнальными столбиками согласно СТ РК 2607-2015.

Для обеспечения безопасности движения автотранспорта по дороге для транзитного движения и предотвращения возможного возникновения аварийной ситуации по причине сильного пылеобразования, особенно в безветренную погоду, необходимо производить обеспыливание.

Согласно СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ» п.6.5.13.3 при пересечении рек, ручьев или других водных преград, участки дорог в пределах водоохранных зон обеспыливают только органическими вяжущими материалами в виде битума или битумной эмульсии.

Обеспыливание дороги для пропуска транзитного движения необходимо производить в соответствии с требованиями СТ РК 2607-2015, ПР РК 218-63-2007, ПР РК 218-29-03 п. 10.1.12, сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог I часть – общие положения Р 112 п. 6.

Производство работ на дорогах допускается только при наличии ордера на право производства работ, выданного управляющим автомобильными дорогами. Владельцы дорог при выдаче соответствующего разрешения (ордера) за три рабочих дня до начала производства работ уведомляют уполномоченный орган в области по обеспечению безопасности дорожного движения.

Ответственность за соответствие состояния дорог установленным требованиям в части обеспечения безопасности дорожного движения на этапе реконструкции, строительства возлагается на Подрядчика.

По окончании капитального ремонта дороги для транзитного движения на временно-занимаемых землях разбирается, нарушенные земли рекультивируются. Материал от разборки дорожной одежды используется для укрепления обочин съездов.

Ведомость потребности основных машин и механизмов

Номер п/п	Наименование	Количество машин и механизмов, шт	Количество маш-смен
1	2	3	4
1	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	1	2,5
2	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	2	143
3	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, среднего класса мощностью свыше 96 до 140 кВт, массой свыше 14,0 до 18,5 т	1	0,5
4	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	1	49
5	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,25 до 0,4 м ³ , масса свыше 6,5 до 8 т	1	0,5
6	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	1	13
7	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м ³ , масса свыше 13 до 20 т	1	5,1
8	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш	1	23,7
9	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при	1	0,5
10	Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе мощностью 85 кВт (115 л.с.)	1	1,5
11	Копры гусеничные для свай длиной до 20 м	1	8,3
12	Дизель-молоты массой ударной части 3,5 т	1	8,3
13	Вибратор глубинный	1	10,3
14	Вибратор поверхностный	1	12,5
15	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота	1	1,1
16	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью	1	13,2
17	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	1	1,6
18	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	1	12
19	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	1	5
20	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	1	12,3
21	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 100 т	1	3
22	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	1	0,5
23	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 122,62 до 156,96 кН (16 т)	1	0,5
24	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	1	27
25	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	1	11,1
26	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	1	44,2
27	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	1	17,7
28	Аппарат для газовой сварки и резки	1	9,7
29	Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	1	27,8
30	Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	1	24,1
31	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	1	5,2
32	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	1	19,7
33	Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	1	6,5
34	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	1	12,8

1	2	3	4
35	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	1	30
36	Котлы битумные передвижные, 400 л	1	6,2
37	Автогудронаторы 3500 л	1	0,6
38	Гудронаторы ручные	1	2,8
39	Нарезчики поперечных швов в затвердевшем бетоне с бензиновым	1	0,5
40	Фрезы самоходные дорожные типа WIRTGEN шириной барабана от 1900 до 2010 мм	1	7,7
41	Асфальтоукладчики, типоразмер 3	1	8,8
42	Трамбовки на базе трактора Т130.1.Г	1	0,5
43	Машины поливомоечные 6000 л	1	19,1
44	Распределители щебня и гравия	1	2,7
45	Трактор с щетками дорожными навесными	1	8,4
46	Установки сваебойные самоходные для устройства дорожных барьерных ограждений, мощность молота до 1060 Дж	1	2,1
47	Горелки газопламенные	1	2,6
48	Рыхлители прицепные (без трактора)	1	6
49	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	1	2,5
50	Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъемностью до	1	4
51	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные)	1	15
52	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	1	0,8
53	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	1	0,8
54	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	1	6
55	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	1	30,4
56	Станки для резки арматуры	1	0,6
57	Машины шлифовальные электрические	1	1,4
58	Машины шлифовальные угловые	1	2,4
59	Дрели электрические	1	2,7
60	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных	2	52
61	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	1	10,4

Составил: 

Н.В.Чикинова

Проверил: 

М.С.Пузынин

9. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда бытового обслуживания рабочих на период реконструкции моста

9.1 Противопожарные мероприятия

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму. По окончании прохождения пожарно-технического минимума принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия в целом, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте (строительная, монтажная площадка) необходимо создать противопожарное формирование (дружину) согласно ППБ РК-2017, постановление правительства РК № 919 от 29.12.2019г.

Состав дружины:

1. Командир - начальник участка (прораб);
2. Заместитель командира - мастер участка;
3. Бойцы - 5 человек из работников подрядной строительной организации.

Пожарная дружина оснащается спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, пожарной мотопомпой с пожарным рукавом и стволом.

Бойцы противопожарной дружины должны быть обучены методам пожаротушения, обладать навыками работы со средствами первичного пожаротушения, мотопомпы, периодически проводить тренировочные занятия по ликвидации очагов возгорания, проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожаров.

Места проведения ремонтно-строительных работ и проживания работников должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения в соответствии норм положенности, согласно ППБ РК - 2017, приложение 2.

В месте проживания работников подрядной строительной организации и на монтажной площадке должны быть установлены пожарный щит с набором:

1. огнетушители: порошковые – 1шт вместимостью 6л; пенные – 2шт вместимостью 10л;
2. ящик с песком – 1шт;
3. плотный войлок, брезент (размер 1,5x1,5м) – 1шт;
4. лом – 2шт;
5. багор – 3шт;
6. топор – 2шт.

Расстояние от возможного очага пожара до пожарного щита должно быть не более 30м. Пожарные щиты должны быть установлены в удобном месте и иметь свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы должны вестись в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, могущие привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией. Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару.

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара вокруг строительной и монтажной площадки произвести шириной не менее 3-х метров минерализованную полосу. Расчистить полосу от растительности и произвести вспашку.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить (ППБ РК - 2017 п. 15).

Работники обязаны соблюдать на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим, выполнять меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легко воспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием.

9.2 Организация труда и санитарно-бытовые условия рабочих

9.2.1 Общие данные

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание (в зависимости от числа работающих и продолжительности работ): санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий, помещение для обогрева рабочих (теплые вагончики с электрическими обогревателями, где поддерживается комфортная температура 21-25 0С.), биотуалет (туалет), контора-прорабская, комната отдыха, площадка для стоянки техники и площадка для хранения бытовых отходов. Комната отдыха должна быть обеспечена информацией по технике безопасности, охране труда, производственной и бытовой санитарии.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Дератизационные и дезинсекционные мероприятия по обработке санитарно бытовых помещений и площадки базы проводятся регулярно.

Подрядной организации необходимо выполнять требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021года № КР ДСМ-49, гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155.

9.2.2 Питьевое водоснабжение

На проектируемом объекте предусматривается использование привозной питьевой воды. Доставка воды должна производиться автотранспортом, имеющим санитарно-эпидемиологическое заключение. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье 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.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким источникам, местам забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

На рабочих местах должны размещаться устройства питьевого водоснабжения. Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды или бутилированной водой.

9.2.3 Организация питания

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

9.2.4 Отвод хозяйственно-бытовых стоков

В период реконструкции автодороги будут образовываться только хозяйственно-бытовые сточные воды.

На площадке строительства необходима установка биотуалета и септика для душевых. Септик необходимо устроить из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м, не поглощающийся и глубиной не менее 3 м. Продолжительность пребывания сточных вод в септике не должно превышать 4-5 суток. Сточные воды вывозятся спецавтотранспортом на ближайшие очистные сооружения по разовым талонам.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений должна располагаться на незатопляемом участке и оборудоваться водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

По завершению строительства объекта, необходимо произвести дезинфекционные мероприятия.

9.2.5 Спецодежда и средства защиты

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств «Подрядчика».

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

На строительном участке в качестве средств индивидуальной защиты используются: комбинезоны, дорожные жилеты, специальные строительные ботинки с металлическим носком, зимние и осенне-весенние комплекты защитной одежды (брюки, куртка).

Индивидуальные средства защиты должны отвечать соответствующим ГОСТам. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Подрядчик организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение.

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).

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

9.2.6 Медицинское обслуживание

При приеме на работу все работники должны проходить медицинское обследование на профессиональную пригодность к выполнению соответствующих работ. Лица не прошедшие медосмотр, или получившие отрицательное заключение к работе не допускаются.

Контроль за медицинским осмотром работников осуществляют медицинские пункты каждой строительной организации, участвующей в строительстве дороги.

Для оказания первой медицинской помощи на рабочих местах и в вагончиках предусматривается наличие аптек с комплектом медикаментов.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Аптечки обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего.

Все работники проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим и заболевшим. Подрядчику необходимо обеспечить наличие аптек и инструкций по оказанию первой помощи, а также носилок для доставки пострадавших. Медикаменты по мере их расходования должны пополняться лицом, ответственным за медицинское обслуживание. При удалении от строительной площадки рабочие и все работники обеспечиваются индивидуальными пакетами первой помощи.

Медицинские услуги являются обязательными для выполнения Подрядчиком. Наиболее важные из обязательных медицинских услуг следующие: оказание неотложной помощи пострадавшим на стройплощадке, обеспечение адекватной и быстрой транспортировки до ближайшей больницы и поддержки пострадавшего по дороге.

9.2.7 Охрана труда

Мероприятия по организации труда при реконструкции проектируемого объекта должны быть направлены на создание безопасных условий труда.

При выполнении работ должны соблюдаться соответствующие отраслевые и ведомственные правила техники безопасности и производственной санитарии.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями СНиП 1.03.-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог» и «Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог» РД 2004 года.

Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности несет Подрядчик. Подрядчик обязан:

- назначить Инженера по ТБОЗО, который подчиняется Руководителю проекта;
- обеспечить обязательный, предварительный и повторные инструктажи (вводный и общий) и на рабочем месте;
- обеспечить безопасность рабочего места и наличие безопасного доступа к рабочему месту;
- обеспечить выполнение мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая процедуру эвакуации со стройплощадки;
- обеспечить противопожарную безопасность, обеспечив все строительные площадки противопожарным оборудованием и сигнализацией;
- обеспечить персональное защитное снаряжение (ПЗС), которое должно использоваться для защиты людей от потенциальных опасностей, где может существовать угроза для головы, глаз, рук, ног, тела, а именно: спецодежда, спецобувь, очки, респираторы, каски, диэлектрические и рабочие перчатки, мыло, молоко, аптечки.

9.2.8 Отходы производства и потребления

Строительная площадка должна содержаться в безопасном, чистом и хорошем санитарном состоянии. Ответственность за очистку от строительного и бытового мусора, несет «Подрядчик», руководствуясь Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утверждённые приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020г № КР ДСМ-331/2020

На строительной площадке должна быть предусмотрена емкость для бытового мусора и сбора строительных отходов. Строительный и бытовой мусор вывозится на полигон ТБО силами «Подрядчика».

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Отходы лакокрасочных и сварочных работ собираются в металлическую тару и по мере накопления или окончания строительства вывозятся на специализированные предприятия для утилизации.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных и твердо-бытовых отходов.

Строительной организации необходимо заключить договор на вывоз и захоронение отходов, оформить и зарегистрировать в департаменте экологии паспорт на отходы.

9.2.9 Санитарно-эпидемиологические мероприятия на период ограничительных мероприятий, в том числе карантина

Согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденного приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49 во время введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина необходимо соблюдать следующие требования.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих

требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

В случае угрозы завоза и распространения инфекционных заболеваний, на объектах вводятся ограничительные мероприятия, и обеспечивается соблюдение усиленного санитарно-дезинфекционного режима в соответствии с требованиями согласно приложению 1 к Санитарным правилам.

Промышленные и индустриальные предприятия, строительные компании (застройщики) работают согласно графику работы, обеспечивающего бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Доставка работников с мест проживания на работы и с работы осуществляется на служебном автобусе/автотранспорте.

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (спецодежда, маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Входа и выхода работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах/микроавтобусах.

Допускаются в салон пассажиры в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.

В случае, если работники проживают общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки или промпредприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения COVID-19.

Допуск на объект проводится с использованием системы обеззараживания (дезинфицирующие тоннели на средних и крупных предприятиях), для исключения распространения вируса.

Обработка рук осуществляется кожными антисептиками, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры;

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами ОРВИ и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключаящими COVID-19 (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка).

Приложение I

Капитальный ремонт моста на 47,9 км автомобильной дороги областного значения «Кызылорда - Жалагаш»
в Сырдарьинском районе Кызылординской области

**Заявочная спецификация на сборные железобетонные и бетонные конструкции заводского изготовления.
Мост через канал на ПК3+19,155**

Заявочная спецификация на сборные железобетонные и бетонные конструкции заводского изготовления								
№ п/п	Конструктивные части мостового сооружения	Наименование изделия	Марка бетона	Марка изделия	Габаритные размеры, см	Вес, т	Кол-во/Объем, шт./м3	Типовой проект, инв. № Проектная организация
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Балка пролетного строения	Балка пролетного строения	B35 F200 W6	ВТК-24У	125x165x2400	21,8	9/78,3	т.п. Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21 и 24м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180 ТОО "Каздорпроект" г.Алматы Заказ №01-07
2	Сопряжение мостового сооружения с насыпью	Переходные плиты	B30 F200 W8	П400.98.25-ТАШ-15°-у	395x98x32,5	2,2	20/17,0	Применительно Типовой проект 3.503.1-96
3	Береговые опоры	Сваи	B25 F200 W8 сульфатостойкий	С12-35Т3	1230x35x43	3,7	52/77,48	Типовой проект 3.500.1-1.93
4	Спецводоотвод	Блоки тела трубы	B25 F200 W6 сульфатостойкий	№13	L=100 δ=12	1,1	1/0,42	т.п.3.501-144
		Водосбросной лоток	B25 F200 W6 сульфатостойкий	Б-6	52x54x34	0,06	4/0,088	Применительно к типовому проекту 3.503.1-66
		Блок	B25 F200 W6 сульфатостойкий	Б-5	100x52x32	0,19	8/0,632	Применительно к типовому проекту 3.503.1-66
		Блок	B30 F200 W6 сульфатостойкий	БР100.30.18	100x18x30	0,12	16/0,832	ГОСТ 6665-91

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Инженерное оборудование, сети и системы (система связи, энергоснабжение)	Железобетонная плита	C20 /25 F300 W6	ПАГ-14	600x200x14	4,2	5/8,40	ГОСТ25912-2015
		Замерный железобетонный столбик	C8/10 F200 W4	СТ-2	12x12x120	0,04	8/0,128	серия АЭ-01-07
		Железобетонные звенья круглых труб	C20/25, F300, W6	Блок ЗКП6.100	182x183x100	2,4	1/0,95	Т.п 3.501.1-144
6	Подготовительные работы	Железобетонные звенья круглых труб	C20/25, F300, W6	Блок ЗКП6.200	182x183x200	4,8	11/20,9	Т.п 3.501.1-144
		Бетонные блоки	C18/22,5 F200 W4	Б0 30.6.8	300x60x80	1,75	9/6,30	чертеж инд. проектирован.
7	дорожные устройства и обстановка дороги, пересечения и примыкания	Железобетонный фундаментный блок	C12/15 F100 W4	Блок Ф-1	110x70x70	0,85	26/9,1	ТП 3.503.9-80

Составил

Проверил





Биденко С.А

Пузынин М.С

Капитальный ремонт моста на 47,9 км автомобильной дороги областного значения
«Кызылорда-Жалагаш» в Сырдарьинском районе Кызылординской области

УТВЕРЖДАЮ:
КГУ "Управление
пассажирского транспорта и автомобильных
дорог Кызылординской области"

" 08 " декабря, 2023г



ВЕДОМОСТЬ
источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов

№ п/п	Источники получения материалов			Вид франко для материала	Железнодорожные перевозки			Автомобильные перевозки		
	Наименование и целевое назначение материалов	% от общей потребности	Наименование поставщика или станции отправления		% от общей потребности	станция, куда прибывает материал	Расстояние перевозки	от источника получения	на базу и на трассу	
									% от потребности	расстояние / в т.ч. по населенному пункту
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Смеси горячие асфальтобетонные, черный щебень	100	АБЗ, г.Кызылорда	ФТС				до объекта	100	58
2	Бетон монолитный	100	стройплощадка	ФТС				до объекта	100	1
3	Щебень фракционный, песок из отсеков дробления, песчано-гравийная смесь, камень для укрепительных работ	100	месторождение "Огизмуиз", ст. Жана-Курган	ФТС		ст. Теренозек	268	до объекта	100	3/3
4	Вода из открытых источников	100	канал	ФТС				до объекта	100	1
5	Сборные железобетонные конструкции	100	г. Кызылорда	ФТС				до объекта		52/10
6	Сборные железобетонные конструкции	100	г. Туркестан	ФТС		ст. Теренозек	337	до объекта	100	3/3
			г. Казалинск				269			
			г. Актобе 2				976			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
7	Полигон для складирования строительного мусора	100	полигон ТБО	ФТС				до объекта	100	3/3	
8	Пункты приема металлолома (ППМ)	100	пос. Теренозек, ул. Тажибаева, д.30А	ФТС				до объекта	100	3/3	
9	ПДУ	100		ФТС				до объекта	100		
			Приготовление ЩПС-С4 - площадка ДСМ								
10	Щебень фракционный, песок из отсевов дробления	100	месторождение "Огизмуиз", ст. Жана-Курган	ФТС		ст. Теренозек	268	до площадки ДСМ	100	5/4	
11	Вода из открытых источников	100	Из открытых источников	ФТС				до площадки ДСМ	100	1	
12	Готовая смесь ЩПС С-4	100	площадка ДСМ	ФТС				до объекта	101	4/2	

-в случае необеспечения требуемого количества инертных материалов, ж/б изделий и т.п., предусмотренных в ведомости источников получения для производства дорожно-строительных работ возможно использование стройматериалов, изделий и полуфабрикатов, отвечающих требованиям ГОСТ и других нормативных документов, с других карьеров и заводов с предварительным согласованием с Заказчиком.

Составил:



Пузынин М.С.

Проверил:



Тидэ Т.В.

Капитальный ремонт моста на 47,9км автомобильной дороги
областного значения "Кызылорда-Жалагаш" в Сырдарьинском районе
Кызылординской области

Ведомость основных объемов дороги для пропуска транзитного движения

№ п.п.	Местоположение		Положение участка относительно но оси основ. дороги	Конструкция земляного полотна дороги для транзитного				Водопропускные трубы (мосты)		Примечание	
				Тип 1 (в насыпи)		Тип 2 (в нулевых отметках)		ПК+	отв.		
	от ПК+	до ПК+		Длина, м	объем насыпи с учетом снятия ПРС, м3	объем ПРС, м3	Длина, м				объем ПРС, м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+00	0+80	справа	80	296	59					
2	0+80	2+00	справа				120	265			
3	2+00	6+20	справа	420	2613	474			3+34	1,50	
4	6+20	7+87,97	слева				167,97	371			
Итого:				500	2909	533	288	636			

Длина дороги для пропуска транзитного движения составляет 788м, в т.ч.:

- длина участков дороги в нулевых отметках 288м;
- длина участков дороги в насыпи 500м;

Профильный объем грунта для устройства земляного полотна дороги для пропуска транзитного движения составляет 2909м3, с учетом поправки на замену снятого ПРС (533м3)

Примечание:

1. Читать совместно с листами чертежей "План автомобильной дороги", «Схема организации движения автотранспорта на период капитального ремонта», «Типовые поперечные профили дороги для пропуска транзитного движения».

Составил:



Ананин А.В.

Проверил:



Синкина Г.А.

«Shalkiya Dolomite Operating»

Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігіТоварищество с ограниченной
ответственностью

«Shalkiya Dolomite Operating»

120000, Қазақстан Республикасы, Қызылорда қаласы,
Ә.Бөкейхан көшесі, ғимарат 95, тел.: 8776-190-80-80,
e-mail: sdo_2022@mail.ru120000, Республика Казахстан, город Кызылорда,
улица А.Бөкейхана, здание 95 тел.: 8776-190-80-80,
e-mail: sdo_2022@mail.ru

№81 от 11.10.2023г.

Директору
ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ»
г-ну Сабецкому А.В.

Компания ТОО «Shalkiya Dolomite Operating» является одним из крупнейших производителей инертных материалов в Кызылординской области, Жанакорганском районе. Согласно вашему письму за №01-241 от 11.10.2023 года, сообщаем о том, что -имеем возможность произвести и поставить инертные материалы до станции Жалагаш. Стоимость инертных материалов в нижеследующей таблице:

1. Щебень фр.5-10 мм – 12 840 тенге/м3
2. Щебень фр.10-20 мм – 10 524 тенге/м3
3. Щебень фр.20-40 мм – 9 358 тенге/м3
4. Щебень фр.40-70 мм – 9 587 тенге/м3
5. Песок из отсевов дробления 0-5 мм – 10 345 тенге/м3
6. Бутовый камень – 13 500 тенге/м3
7. ПГС – 8 200 тенге/м3

Все инертно-строительные материалы прошли лабораторные испытания согласно стандартам РК, имеются сертификат соответствия и СТ КЗ.

Надеемся на взаимовыгодное и плодотворное сотрудничество.

С уважением,

Директор

ТОО «Shalkiya Dolomite Operating»



Оспанов МЛ.

Государственные лицензии



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗДОРПРОЕКТ"**
Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица
БУРОВА, 69, РНН: 181600043873
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия
действия лицензии** (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

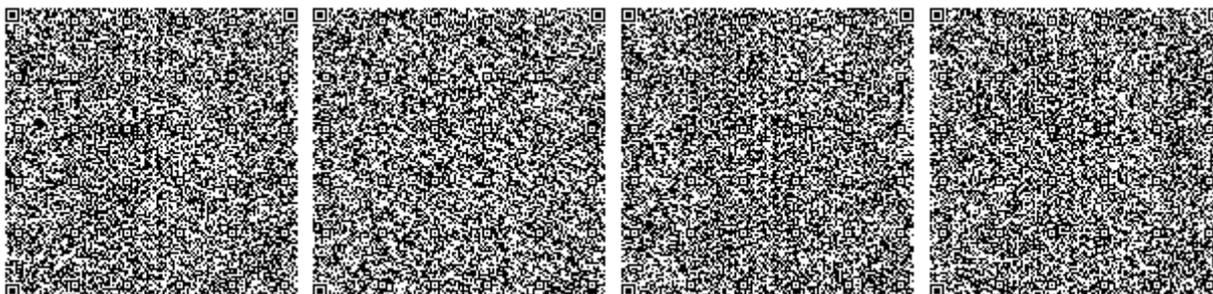
**Орган, выдавший
лицензию** **Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно
-коммунального хозяйства**
(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** **НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ**
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
лицензию)

Дата выдачи лицензии **24.11.2000**

Номер лицензии **ГСЛ № 002053**

Город **г.Астана**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 002053

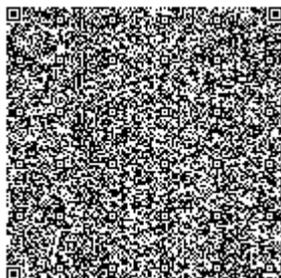
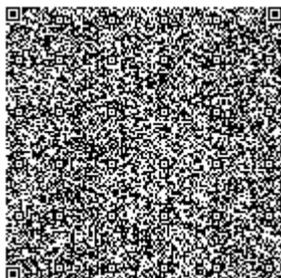
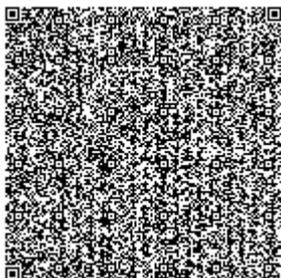
Серия лицензии

Дата выдачи лицензии 24.11.2000

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съёмки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съёмки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съёмка наземных линейных сооружений и их элементов)
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
 - Построение и закладка геодезических центров
 - Создание планово-высотных съёмочных сетей

Орган, выдавший приложение к лицензии	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Руководитель (уполномоченное лицо)	НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
Дата выдачи приложения к лицензии	05.07.2012
Номер приложения к лицензии	
Город	г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 002053

Дата выдачи лицензии 24.11.2000

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Бурова, 69

(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к
лицензии

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и
жилищно-коммунального хозяйства

Руководитель (уполномоченное
лицо)

НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ

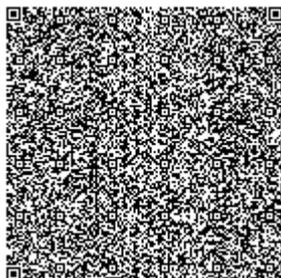
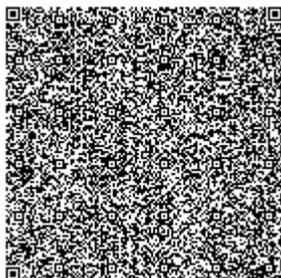
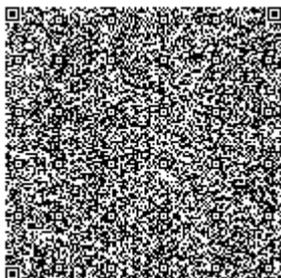
Дата выдачи приложения к
лицензии

05.07.2012

Номер приложения к лицензии

Город

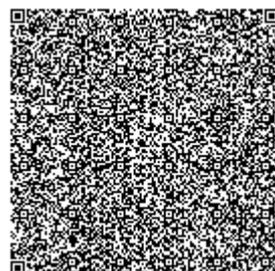
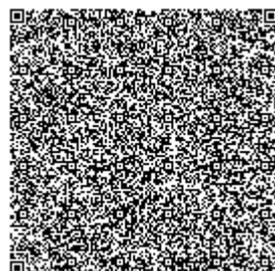
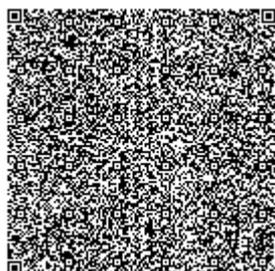
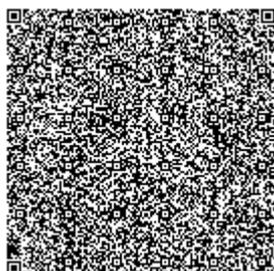
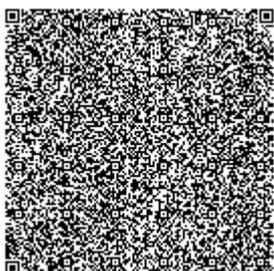
г.Астана





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗДОРПРОЕКТ"</u> Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица БУРОВА, 69, РНН: 181600043873 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	<u>Проектная деятельность</u> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	<u>I Категория</u> (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	<u>Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства</u> (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	<u>24.11.2000</u>
Номер лицензии	<u>ГСЛ № 002053</u>
Город	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 002053

Серия лицензии

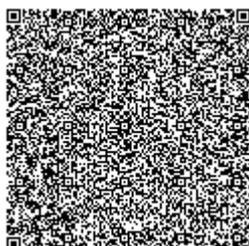
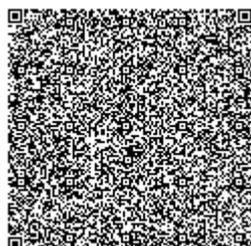
Дата выдачи лицензии 24.11.2000

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- I категория

- Разработка специальных разделов проектов по:
 - Составлению проектов организации строительства и проектов производства работ
 - Составлению сметной документации
 - Охране труда
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций
 - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
 - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
 - Автомобильные дороги всех категорий
 - Пути сообщения железнодорожного транспорта
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:

Орган, выдавший приложение к лицензии	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Руководитель (уполномоченное лицо)	НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
Дата выдачи приложения к лицензии	05.07.2012
Номер приложения к лицензии	
Город	г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 002053

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии 24.11.2000

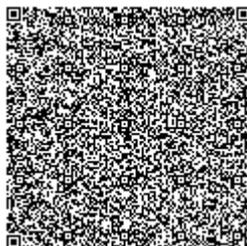
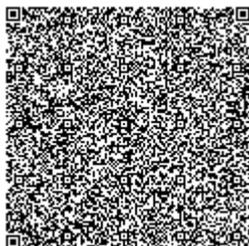
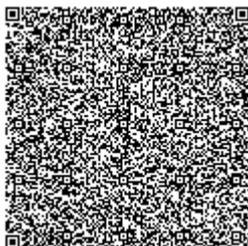
Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- I категория

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:

- Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
- Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
 - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
 - Деревянных конструкций
 - Оснований и фундаментов
 - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ

Орган, выдавший приложение к лицензии	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Руководитель (уполномоченное лицо)	НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
Дата выдачи приложения к лицензии	05.07.2012
Номер приложения к лицензии	
Город	г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 002053

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии 24.11.2000

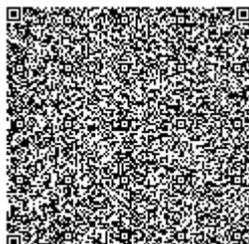
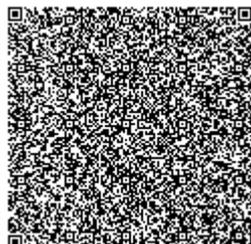
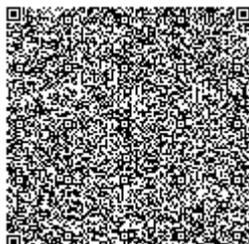
Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- I категория

- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

- Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
- Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
- Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами

Орган, выдавший приложение к лицензии	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Руководитель (уполномоченное лицо)	НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
Дата выдачи приложения к лицензии	05.07.2012
Номер приложения к лицензии	
Город	г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 002053

Дата выдачи лицензии 24.11.2000

**Филиалы,
представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Бурова, 69

(местонахождение)

**Орган, выдавший приложение к
лицензии**

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

**Руководитель (уполномоченное
лицо)**

НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ

**Дата выдачи приложения к
лицензии**

05.07.2012

Номер приложения к лицензии

Город

г.Астана

