«ОҚО Мақтаарал ауданында «ӨР шекарасы-Мақташы-Қоғалы ауылына кіретін жол КХ-100» КХMR-13 автомобиль жолының 2+420 км орналасқан көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
28.09.2018 ж. № 19-0307/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Мақтарал ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жол-көлік кешенінің басшы қызметкерлерінің біліктілігін арттыру Институты» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Мақтаарал ауданында «ӨР шекарасы-Мақташы-Қоғалы ауылына кіретін жол КХ-100» KXMR-13 автомобиль жолының 2+420 км орналасқан көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0307/18 от 28.09.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО»** разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 160440025219/180197/00(175) от 30.07.2018 года, заключенному с Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса» государственная лицензия №000881 от 13.05.1998 года, выданная агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО», утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО» от 23.08.2017 года;

письмо ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО» №1076 от 03.05.2018 г., о финансировании за счет местного бюджета по программе «Развитие транспортной инфраструктуры»;

акт обследования по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО», подписанное комиссионно от 23.08.2018 г;

дефектный акт по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО», утвержденный руководителем М. Абишевым ГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО» от 23.08.2018 г;

письмо №6 от 09.09.2018 года ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО» о начале строительства в первом квартале 2019 года;

постановление акимата Мактааральского района ЮКО № 1064 от 01.10.2018 года об объеме земельных участков автомобильных дороги районного значения «КХ-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы»;

постановление акимата Мактааральского района ЮКО № 347 от 10.04.2017 года о разрешении на разработку ПСД и «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы»;

решение акимата Мактааральского района ЮКО № 406 от 01.04.2015 года о выделении участка на постоянное землепользование;

письмо заявка ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО» о проведении государственной экспертизы №1076 от 03.05.2018 года;

письмо №13 от 14.09.2018 года ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО», что цены приняты по сметной базе;

архитектурно-планировочное задание № 0047 от 19.04.2017 г. на разработку рабочего проекта: «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО», выданное КГУ «Отделом архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мактааральского района ЮКО»;

договор о государственных закупках работ ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО» №160440025219/170356/00 от 23.08.2017 г.;

акт на право постоянного землепользования № 9027, кадастровый номер 19-288-060-062, площадь земельного участка 12,5730 га, от 14.09.2015 года выданный Мактааральским районным отделением;

технический отчет «Обследование моста на автомобильной дороге KXMR-13 «KX-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО км2+420», выполненный ТОО «ИПК Дортранскома», свидетельство об аккредитации №00109, выданный комитетом строительства, ЖКХ министерства национальной экономики РК;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО», выполненный ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия №002675, от 12.01.2001 г.;

договор №4392 на выполнение изыскательских работ по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО» от 19.09.2017 г.;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса», государственная лицензия ГСЛ №000881, от 13.05.1998 г., выданный Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

эскизный проект согласованный с ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО».

Технические условия:

на выполнение строительно-монтажных работ,выданный ЮКФ РГП «Казводхоз» от 14.09.2018 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование основных проектных решений, выданный ЮКФ РГП «Казводхоз»;

эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Том I. Паспорт рабочего проекта.
2. Том II. Общая пояснительная записка.
3. Том III. Папка 1. Мост. Рабочие чертежи.
4. Том III. Папка 2. Мост. Проект организации строительства.

5. Том III. Папка 3. Подходы к мосту.

6. Том IV. ОВОС. Раздел: «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО», разработанный ИП Жумабеков А.Т., государственная лицензия № 01625Р от 28.12.2007 г., приложение к государственной лицензии от 28.12.2007 г., выданные Министерством охраны окружающей среды РК

7. Том V. Книга 1. Ведомость объемов работ. Мост.

8. Том V. Книга 2. Ведомость объемов работ. Подход к мосту.

9. Том VI. Сметная документация.

10. Технический отчет «Обследование моста на автомобильной дороге KXMR-13 «KX-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО км2+420», выполненный ТОО «ИПК Дортранскома», свидетельство об аккредитации №00109, выданный комитетом строительства, ЖКХ министерства национальной экономики РК;

11. Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО», выполненный ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия №002675, от 12.01.2001 г.;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО обеспечит жителей населенного пункта переходом.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка моста подлежащей ремонту расположена по автодороге KXMR-13 «KX-100 граница РУ- Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IV А;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 32°С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 45°С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 20°С;
район по весу снегового покрова - I;
нормативный вес снегового покрова - 38 кгс/м^2;
нормативное значение ветрового давления - 80 кгс/м^2;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - III;
сейсмичность района строительства - 7 баллов;
нормативная глубина промерзания для супеси - 0,34 см;
глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для супеси - 0,44 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО», выполненный ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия №002675, от 12.01.2001 г.

Инженерно-геологические изыскания в сентябре 2017 г.

Рельеф площадки в створе существующего моста через канал относительно ровный. Высотные отметки поверхности моста 539,66-539,74 м. Глубина канала около 2,2 м, ширина 6,2 м. Длина моста 14,7 м, ширина 5,3 м.

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину 20,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми грунтами (супесью).

С поверхности земли вскрыт насыпной грунт (уплотненная супесь), твердой консистенции мощностью 1,0-1,2 м.

С глубины 1,0-1,2 м вскрыта супесь светло-коричневая, лессовидная, макропористая, пластичной консистенции (до УПВ), мощностью 2,0-2,3 м.

С глубины 3,0-3,5 м вскрыты супеси непросадочные, текучей консистенции (ниже УПВ).

Подземные воды, пройденными выработками (на сентябрь 2017 г.), вскрыты на глубине 3,0-3,5 м от поверхности земли. Высокое стояние уровня подземных вод отмечается в период функционирования каналов, при поливе и промывке сельхозполей, выпадения жидких атмосферных осадков, таяния снега, предположительно, март-июнь и декабрь- январь. Низкое стояние уровня подземных вод, ориентировочно, с сентября по ноябрь. Вскрытый уровень подземных вод соответствует низкому положению УПВ в годовом цикле.

Амплитуда колебания уровня подземных вод, предположительно, 1,0-2,0 м. При высоком положении УПВ будет залегать предположительно, на 1,0-2,0 м выше, чем на период изысканий.

Подземные воды, как и поверхностные воды канала, степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, при содержании НСО3 - 3,4 мг/экв-л при содержании ионов SO4 -- = 1497,6 мг/л, на портландцемент по ГОСТ 10178-85-сильноагрессивные, а на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl- = 444,4 мг/л при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивны.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь макропористая пластичной, консистенции, просадочная (до УПВ). Просадка супеси от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый;

второй ИГЭ - супесь макропористая, текучей консистенции, непросадочная (ниже УПВ).

третий ИГЭ – насыпной грунт (супесь уплотнённая) твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,0-1,2 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных и просадочных свойств:

Таблица №1

№ п/п	Наименование грунта	Един. измер.	Расчетные значения		
			ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4	5	6
1	Плотность твердых частиц,	г/см^3	2,69	2,69	2,69
2	Плотность	г/см^3	1,62	1,67	1,91
3	Плотность в сухом состоянии	г/см^3	1,31	1,31	1,63
4	Влажность природная	%	21,4-24,7	23,2-32,0	17,4
5	Коэффициент пористости		1,06	1,06	0,65
6	Влажность на границе текучести		25,1	25,7	23,1
7	Влажность на границе раскатывания		20,0	20,2	18,4
8	Степень влажности	%	0,60-0,64	0,60-0,91	0,68-0,77

9	Число пластичности		5,1	5,5	4,7
10	Показатель текучести		0,27-0,86	1,0 >1,0	<0
11	Коэффициент фильтрации	м/сут	0,23	-	-

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{ус}$, МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	$E_{вод}$, МПа	
1	Супесь твердая, пластичная, просадочная	17,7/17,7	19/20	4/4	3,7	3,28
2	Супесь текучая, непросадочная	17,7/17,7	19/20	4/4	11,1	-
3	Насыпной грунт (супесь уплотненная)	19,8/19,8	25/26	9/11	36,3	17,9

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
Е - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Епр - модуль деформации при установившейся влажности.
Ев - модуль деформации при водонасыщенном состоянии.

Показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (PsI) ИГЭ-1:

Таблица №3

Номальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,026	0,038	0,047
Начальное просадочное давление, PsI кПа	40		

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,348-0,936 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 -- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO4 -- = 3170 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - среднеагрессивные (нормативное содержание CL- = 1761 мг/кг).

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья - (супесь е > 0,7, IL>0,5, более 5-ти метров в 10 - тиметровой толще грунтов, СНиП 2,03-30-2006, таблица 4,1).

Группа грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: супесь – первая, насыпной грунт – третья.

Инженерно-геологические условия участка подходов

Строительные свойства грунтов существующей насыпи земельного полотна.

Протяжённость проектируемого участка трассы 0,29 км. Ось проектируемой трассы проходит по существующей насыпи земляного полотна. Проектируемое направление

совпадает с существующей трассой автодороги. Существующая насыпь земельного полотна возведена из грунтов боковых притрассовых резервов, обследована бурением скважин на всю мощность насыпного слоя с отбором проб грунта ненарушенной структуры (монолитов) для определения физико-механических свойств.

По результатам камеральной обработки полевой документации буровых скважин и результатов лабораторных испытаний проб, отобранных из существующего земельного полотна, в соответствии с дорожно-строительной классификацией грунтов выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ 1 - супесь твёрдой консистенции. Грунты насыпи существующего земляного полотна уплотнены достаточно – по данным лабораторных испытаний коэффициент уплотнения составил: ИГЭ 1 - 0,98.

Плотность грунтов соответствует требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» к грунтам рабочего слоя - Купл.0,95.

По характеру и степени увлажнения участок трассы относится ко 2 типу местности. Глинистые грунты, слагающие рабочий слой на предполагаемую глубину распространения активной зоны, являются практически непучинистыми, пригодны для использования в рабочем слое при условии обеспечения требований п. 7.2.4. СП РК 3.03-101-2013 – обеспечение отвода поверхностных вод в осенний период.

Грунты на всем протяжении участка незасолены.

Общее состояние земельного полотна удовлетворительное, осыпание обочин, просадки насыпи не наблюдается.

Строительные свойства грунтов основания и притрассовой полосы.

По результатам камеральной обработки полевой документации буровых работ, согласно, результатов лабораторных испытаний отобранных проб грунтов и при назначении строительной группы разработки (СН РК 8.02-05-2002), в основании насыпи существующего земляного полотна и в притрассовой полосе основного хода выделен один инженерно-геологический элемент:

Грунты основания и притрассовой полосы на глубину, предназначенные для использования представлены:

Аллювиально-пролювиальные и аллювиальные четвертичные отложения (apQ)

ИГЭ 2 – супесь светло-коричневая, лессовидная, макропористая, пластичной консистенции.

По характеру и степени увлажнения участок проектируемой автодороги относится к 2 типу местности.

Грунты на всем протяжении участка незасолены.

Грунты притрассовой полосы, слагающие рабочий слой на протяжении участка проектируемой автодороги, неоднородны по плотности. Практически на всём протяжении проектируемого участка плотность грунтов отвечает требованиям СП РК 3.03-101-2013 к грунтам рабочего слоя на различных участках проектируемой трассы К упл. для:

Глинистые грунты, слагающие рабочий слой на предполагаемую глубину распространения активной зоны, являются практически непучинистыми, пригодны для использования в рабочем слое при условии обеспечения требований п. 7.2.4. СП РК 3.03-101-2013 – обеспечение отвода поверхностных вод в осенний период.

На участке проектирования на откосах насыпи и на боковых резервах присутствует плодородный слой толщиной 0,50 м.

Существующее покрытие представлено щебеночным покрытием втопленный в грунт.

Существующие состояние.

Проектно-сметная документация на мост не сохранена. Мост построен в начале 70-х годов прошлого века и представляет собой сборную, разрезную конструкцию из железобетона. Мост запроектирован под временные вертикальные нагрузки Н-18.

Схема моста – 2,0х6,0 м

Габарит моста - Г-6.5+0.25х2 м.

Полная длина – 12.85 м.

Материал – железобетон

Пролетное строение. Пролетное строение в поперечном сечении состоит из 7 железобетонных сборных плит выполненных на заводе. Расстояние между осями плит 1,0 м.

Береговые опоры. Опоры обсыпные, стоечные.

Речная опора. Опора свайная, состоит из 5 свай сечением 0,35х0,35 м. Расстояние между сваями 1,7 м. Ригель сечением 0,4х0,7 м, длиной 9,0 м. Отсутствуют опорные части.

Мостовое полотно. Ширина проезжей части моста 6,5 м. Ограждение безопасности отсутствует.

Тротуары. Тротуары отсутствуют. Перильное ограждение металлическое, высотой 0,8 м

Конуса и подходы. Конуса обсыпные, не укреплены. Ширина насыпи подходов 9,5; 9,5 м. Ограждение безопасности отсутствует.

Дорожные знаки. На момент обследования отсутствуют.

При обследовании моста были осмотрены все конструктивные элементы и произведены необходимые замеры. В результате был обнаружен ряд дефектов. Согласно техническому отчету обследования моста опоры моста потеряли несущую способность под любые нагрузки. Пролетные строения не соответствуют несущей способности под современные нагрузки. Дефекты моста не обеспечивают необходимую прочность сооружения. Мост в аварийном состоянии.

6.2 Принятые проектные решения.

6.2.1 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Мост на ПК 1+62.05 автодороги «Граница РУз-Шымкент» запроектирован на месте существующего, пересекает канал под углом 90°. Мост предназначен для пропуска 2 полос автомобильного движения (полосы по 3,5 м) с полосами безопасности по 1,5 м, а также пешеходного движения (ширина пешеходных проходов - 0.75 м). Продольный уклон моста 5‰. Поперечный уклон проезжей части односторонний 40 ‰. Мост расположен на прямой.

Несущие конструкции и основания моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005. Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от автотранспортных средств - в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК-120, НК-180.

Согласно СТ РК 1379 - 2005 «Габариты приближения конструкций» габарит мостового перехода установлен Г- 10 + 2х0,75 м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 3,5 м и полосу безопасности 1,5 м в каждом направлении с ограждениями, ширина тротуаров по 0,75 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х тротуаров по 0,75 м, ограждений– 2х0,5 м и перил 2х0,2 м составит 12,9 м.

Опоры моста.

Береговые опоры - обсыпные, безростверковые на свайном основании индивидуальной разработки.

По фасаду 9 свай С12-35Т5 на сульфатостойком портландцементе.

Расстояние между сваями 1,425 м, 0,8 м – между рядами. Тело сваи заходит в насадку на 100 мм, затем голова сваи размочаливается, арматурные выпуски отгибаются на 80º и обвиваются спиралью. Насадка армируется горизонтальными отдельными стержнями диаметром 22 и хомутами диаметром 8, также предусмотрены выпуски в шкафную стенку диаметром 16. Для опирания балок на опору устраиваются подферменники переменной высоты для создания поперечного уклона проезжей части. Подферменники армируются плоскими горизонтальными отдельными стержнями диаметром 10. Для объединения подферменников и насадки в ней устанавливаются

выпуски диаметром 14. Шкафные стенки запроектированы шириной 300 мм в верхней части 200 мм и приливом 200 мм, на который опираются переходные плиты.

Опорные части устанавливаются на подферменники, в которых, как и в балках пролетного строения, предусмотрены закладные детали для установки антисейсмических устройств.

Все элементы опор, засыпанные грунтом, необходимо обмазать горячим битумом за 2 раза.

Пролетная строения моста.

Временные нагрузки путепровода приняты по СТ РК 1380-2005: автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180.

В поперечном сечении укладываются 9 балок длиной 21,0 м. Пролетные строения запроектированы по типовым проектам, разработанным ТОО «Каздорпроект», г. Алматы:

- пролет длиной 21,0 м – из железобетонных ребристых балок длиной 21,0 м по типовому проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21,0 и 24,0 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180», разработки ТОО «Каздорпроект», заказ №01-07. Сохранены опалубочные размеры, класс бетона и армирование напрягаемой арматурой балок ВТК-21С и ВТК-24С изготавливаемых в РК по разработкам Каздорпроекта заказ № 2081/26 1992 г. и заказ №2081/13 1993 г. под нагрузки А11 и НК-80. Увеличение общей грузоподъемности пролетных строений и плиты проезжей части до восприятия увеличенных нагрузок достигнуто путем сближения балок до шага 1,40 м и применения монолитной армированной накладной плиты толщиной 15 см, включенной в работу с помощью вертикальных выпусков из плиты балок.

Стыковка балок между собой упрощена с исключением выпусков из верхних сеток плиты. Измененным таким образом балкам присвоены марки ВТК-21У.

Объединение балок выполнено из арматуры отдельными стержнями диаметром 8 и выпусками из полок балок, бетон В35, F300, W6.

Для изготовления балок принят бетон тяжелый класса В35 F300 W6 по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-91. Дополнительно для увеличения общей грузоподъемности пролетных строений применена монолитная накладная плита из бетона В30 толщиной 15 см, армированная одиночной сеткой. Накладная плита устраивается неразрезной по длине и по ширине и включается в совместную работу с балками пролётного строения с помощью вертикальных арматурных выпусков в виде скоб из балок. Тротуарная часть омоноличивается вместе с накладной плитой, благодаря чему накладные тротуары не требуются. В проекте принята рабочая арматура плиты диаметром 12AIII марка стали 25Г2С и диаметром 8AI марка стали Ст3сп. Перед укладкой монолитной накладной плиты проезжей части поверхность балок и плит обрабатывается в соответствии с требованиями ВСН 85-68.

Балки пролетного строения устанавливаются на резиновые опорные части РОЧ 20х25х5.2-0,8.

Проезжая часть. Поверх накладной железобетонной плиты укладывается гидроизоляция и плотный мелкозернистый асфальтобетон толщиной 90 мм (два слоя 50 и 40 мм). Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-17925162-2003), изготавливаемого ЗАО «ТехноНИКОЛЬ». Данный тип гидроизоляции позволяет укладывать асфальтобетонное покрытие непосредственно на гидроизоляцию без применения защитного слоя.

Проезжая часть и ограждения мостов должны иметь разметку в соответствии с СТ РК 1124-2003 "Разметка дорожная. Технические требования"

Тротуары приняты шириной 0,75 м с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия. Тротуары отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным

ограждением по СТ РК 1278-2004. Энергоёмкость барьерного ограждения соответствует 190 кДж.

Перила металлические, устанавливаются на тумбочки с помощью закладных деталей, на сопряжении - к закладным деталям, установленным на открылках. Конструкция перил взята согласно типового проекта пролетных строений.

Водоотвод с проезжей части моста производится за счет водоотводных лотков, расположенных в створе полосы безопасности. Вода поступает в специальные прикромочные водосбросные лотки и далее по водоотводным лоткам на откосе насыпи в монолитный бетонный лоток, расположенный у подошвы насыпи.

Деформационные швы закрытого типа из оцинкованного и алюминиевого листов.

Сопряжение моста с насыпью.

Сопряжение путепровода с насыпью запроектировано согласно типового проекта серии 3.503.1–96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью». Так как покрытие проектируемого участка дороги – асфальтобетон, предусмотрено сопряжение полузаглубленного типа. Переходные плиты приняты сборно-монолитные ПК400.98.25, заводского изготовления длиной 4,0 м. Швы между блоками заполняются бетоном. Переходные плиты опираются одним концом на прилив шкафной стенки, а другим на тщательно уплотнённую щебёночную подушку. Пешеходная часть на сопряжении в пределах границ подсчёта объёмов работ выполнена аналогично пешеходной части моста.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза.

Отсыпка насыпи за устоями производится из дренирующего грунта (отсев щебня) автосамосвалами, погрузка осуществляется экскаватором ёмкостью ковша 0,65 м3. Разравнивание бульдозером, уплотнение - электротрамбовками у опор и катками на остальных участках.

Подходы к мосту.

Участок автомобильной дороги проходит по территории Мактаральского района Южно-Казахстанской области.

В рабочем проекте предусмотрено:

- строительство участка дороги на подходах к мосту через канал.

Основные технические нормативы для проектирования продольного и поперечного профиля, плана дороги приняты по нормам и положениям СНиП РК 3.03-09-2006* и СНиП РК 3.01-01-2008*.

Подходы к мосту приняты IV категорией.

Таблица основных технических нормативов

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	По рабочему проекту	по СНиП РК 3.03-09-2006*
1	2	3	4
1	Категория дороги	IV	IV
2	Протяженность участка, м	288.68	-
3	Строительная длина участка, м	288.68	-
4	Расчетная скорость движения, км/час	80	80
5	Число полос движения, шт.	2	2
6	Ширина полосы движения, м	3.0	3.0
7	Ширина проезжей части, м	2х3,0=6.0	6.0
8	Ширина обочины, м	2.0	2,0
9	Наименьшая ширина укрепительной полосы, м	0,50	0,50
12	Ширина земляного полотна, м	10	10
13	Поперечный уклон проезжей части и		
	укрепительной полосы,	20	20

14	Поперечный уклон обочины,	40	40
15	Наибольший продольный уклон,	5	50
16	Наименьшее расстояние видимости, м		

Описание автомобильной дороги

Проектируемый участок трассы протяжением 288,68 м расположен на автомобильной дороге на 2+420 км автомобильной дороги KXMR-13 «КХ-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактаральском районе ЮКО». На участке имеется мост.

Укрепительные работы

Конуса моста являются откосами канала. После строительства моста спрямляются для более естественного сопряжения с существующими. Укрепляются вместе монолитным бетоном толщиной 12 см на щебеночном основании толщиной 10 см на длину по 5 м от моста в каждую сторону.

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части моста предусматривается за счет поперечных и продольных уклонов. Вдоль тумбочки барьерного ограждения моста вода будет непосредственно попадать в прикромочные водосбросные лотки проезжей части и далее по водоотводным лоткам на откосе насыпи в монолитный бетонный лоток, расположенный у подошвы насыпи.

Объездная дорога

В рабочем проекте предусмотрена объездная дорога на участке строительства моста и подходов.

Устройство объездной дороги предусмотрено как в нулевых отметках, так и в насыпи. В насыпи устраивается на участках устройства водопропускных труб и возможного подтопления.

Покрытие по объездной дороге предусмотрено из щебеночной смеси фр. 0-40 мм, высотой 0,15 м.

После производства работ по основной дороге временные объездные дороги разбираются.

На участке прохождения объездной дороги по существующему руслу предусмотрена металлическая труба 2х1,0 м.

План дороги

Проектное проложение трассы почти на всем протяжении совпадает с проложением существующей дороги. Общее направление участка проектирования северо-восточное. План трассы имеет две круговые кривые радиусом 250 м и 60 м переходными кривыми.

Радиус предусмотрен исходя из условий существующего проложения трассы. При устройстве нормативного радиуса 600 м необходимо строительство новой насыпи, строительство моста на круговой кривой, что приведет к удорожанию строительства.

Земляное полотно и дорожная одежда

Продольный профиль

Проектная линия продольного профиля запроектирована по оси проектируемой дороги методом вписывания вертикальных кривых с обеспечением всех требований СНиП РК 3.03-09-2006* к продольному профилю дорог IV категории. Проектирование в программном комплексе IndorCAD позволяет наносить проектную линию продольного профиля комплексно с одновременным проектированием поперечного профиля в каждой точке.

Контрольными точками являются отметки профиля в местах устройства моста - на подходах к нему проектная линия принята с учётом необходимого возвышения бровки земляного полотна над уровнем подпёртых вод и конструктивных элементов сооружений.

На продольном профиле указаны грунты основания земляного полотна, местоположение искусственных сооружений, реперов, интерполированные отметки земли и проектные отметки по оси дороги.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Продольный профиль составлен в абсолютных отметках.

Земляное полотно

Проектный поперечный профиль шириной 12,0 м по верху предусматривает устройство двух полос движения по 3,5м, обочин шириной 2,50 м. В проекте предусмотрен односкатный поперечный профиль для каждого направления.

Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии с типовым проектом серии 503-0-48.87 при соблюдении требований СНиП 3.03-09-2006* и "Руководства по сооружению земляного полотна автомобильных дорог общего пользования" для дорог IV категории.

В проекте принят следующий тип поперечного профиля земляного полотна по основной дороге:

Тип 1 – устраивается на участках с высотой насыпи до 3,0 м и крутизне откосов 1:3.

Тип 2 – устраивается на участках с высотой насыпи более 3,0 м и в местах устройства искусственных сооружений крутизне откосов 1:1,5. Поперечные профили дороги запроектированы через 20 м.

На двух полосах проезжей части на полосе укрепления на обочине принят односкатный профиль с поперечным уклоном – 20% от оси, на обочинах – 40%.

Объемы работ по устройству земляного полотна

Объемы работ для устройства уширения земляного полотна и для досыпки существующей насыпи на участках корректировки продольного профиля определены с помощью цифровых моделей местности и проектной поверхности дороги по проектным поперечным профилям через 20 м с учетом поправок:

- на конструкцию дорожной одежды;
- на снятие растительного грунта с откосов и из - под подошвы насыпи;

Для улучшения сцепления досыпаемого грунта новой насыпи с существующей предусмотрено рыхление на откосах существующего земляного полотна.

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды

Конструкция дорожной одежды принято конструктивно.

дорожно-климатическая зона – V;

схема увлажнения рабочего слоя – 2;

тип дорожной одежды - облегченный;

коэффициент прочности – 0,90;

уровень надежности - 0,85;

группа расчетной нагрузки – А1;

нормативная нагрузка на одиночную ось – 110 кН (11 т).

При конструировании дорожной одежды учтены требования к минимально допустимым толщинам слоев дорожной одежды при расчетной нагрузке А1 по СН РК 3.03-19-2006*.

По результатам расчета дорожной одежды принята следующая конструкция:

верхний слой покрытия из холодной плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Бх, марки II, по СТ РК 1225-2013, толщиной 5 см;.

основание из песчано-щебеночной смеси С4 до 80 мм толщиной 15 см;

дополнительный слой основания из песка отсева дробления, толщиной 15 см.

Укрепление кромок проезжей части по 0,5 м с двух сторон запроектированы по типу основной дорожной одежды.

Обочины.

На всем протяжении участка дороги предусмотрены укрепительные полосы шириной 0,50 м. Дорожная одежда на укрепительных полосах принята с покрытием по типу основной дороги. Оставшаяся часть обочины шириной 1,50 м укреплена щебеночной смесью.

Присыпные обочины в проекте предусмотрено устроить из грунта с нарезки боковых кюветов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

заправка строительных машин и механизмов топливом и смазочными материалами производится на площадках с твердым покрытием с помощью шланга;

слив отработанных масел производится в специальные контейнеры, которые сразу же необходимо отправить из зоны объекта;

площадки должны быть оборудованы средствами и инвентарем противопожарной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги KXMR-13 КХ-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы в Мактааральском районе ЮКО. Мост запроектирован на месте существующего, пересекает канал (коллектор АВ-5) и предназначен для пропуска 2 полос автомобильного движения (полосы по 3,5 м) с полосами безопасности по 1,5 м, а также пешеходного движения (ширина пешеходных проходов – 0,75 м). Ближайшая жилая зона – село Макташы расположено в 1,2 км к востоку от проектируемого объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги KXMR-13 «КХ-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО» разработан ИП Жумабековым А.Т.

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации моста стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период производства строительных работ. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха будет являться строительная площадка со следующими временными источниками загрязнения: битумный котел; земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; устройство асфальтобетонного покрытия; гидроизоляционные и битумные работы; сварочные работы; покрасочные работы; работа строительных машин и спецтехники. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к объектам IV категории.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,00115
0143	Марганец и его соединения	0,000481	0,0001328
0301	Азота (IV) диоксид	0,00798	0,0019441
0304	Азот (II) оксид	0,001296	0,00031597
0330	Сера диоксид	0,01128	0,002193
0337	Углерод оксид	0,02665	0,00518
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,17	0,1105041
0621	Метилбензол	0,0307	0,00082457
1042	Бутан-1-ол	0,0301	0,012356
1210	Бутилацетат	0,0651	0,03304062
1401	Пропан-2-он	0,2	0,05036506

2752	Уайт-спирит	0,1667	0,15794
2754	Углеводороды предельные С12-19	1,661533	0,28084
2902	Взвешенные вещества	0,061	0,0570476
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,417329	4,4520403
2930	Пыль абразивная	0,0046	0,00044856
	В С Е Г О:	3,858909	5,16632268

Работы, предусмотренные проектом капитального ремонта моста носят временный характер и проводятся на территории существующего моста. При соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе населенных пунктов не ожидается.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе «Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы – ЭРА v 2.0» без учета фоновых концентраций. Согласно письма филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по ЮКО от 31.05.2018г. №31-04-2-39/89 наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта не производятся.

Как показывает анализ результатов расчета, максимальные приземные концентрации по всем веществам и группе суммации не превышают значений 1ПДК. Выбросы, определенные на период строительства, обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО №KZ18VDD00100352 от 25.09.2018 г., выданное на период строительства объекта, прилагается к заключению.

При эксплуатации моста стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют, интенсивность движения по мосту не изменится. Выбросы от автотранспорта сельских населенных пунктов незначительны и, т.к. происходит от передвижных источников, не подлежат нормированию.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. В районе площадки строительства поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайшие поверхностные водные источники: Малое Арнасайское озеро находится в 2,8 км к западу от объекта на территории Узбекистана; Шардаринское водохранилище находится в 26 км к северу от объекта на территории Шардаринского района.

В период строительства источником водоснабжения служит привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды отсутствуют.

Проект согласован письмом производственного участка «Эксплуатации скважин вертикальных дренажей по Мактааральскому району» ЮКФ РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» Комитета по ВР МСХ РК №18-17-31/23-154 от 04.06.2018г.

Воздействие на недра. В зоне воздействия планируемого объекта добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается. Прямое воздействие намечаемой деятельности предприятия на геологическую среду исключается, потенциально лишь опосредованное косвенное и крайне незначительное воздействие в период проведения земляных работ.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору специализированными организациями на утилизацию или захоронение.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объем образования отходов на период строительства

Таблица №6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,541	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,001151226	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,090098	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь промасленная	янтарный AC030	0,254		
Строительный мусор	зеленый GG170	120,0	стройплощадка	

В период эксплуатации моста отходы не образуются.

Физические воздействия. На участке проектируемых работ источниками шума, вибрации и теплового воздействия являются автотранспортные средства и спецтехника. Наибольшее влияние на уровень шума оказывают такие факторы как: интенсивность движения, типы машин, скорость движения, эксплуатационное состояние автомобилей, а также транспортно-эксплуатационное состояние моста. Воздействие на жилую зону исключается ввиду ее достаточно отдаленного расположения от объекта строительства. Период строительных работ непродолжительный, а выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

Земельные ресурсы и почвы. При капитальном ремонте моста вредные технологические процессы отсутствуют. Изменение рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории не предусматривается. Строительные работы проводятся на территории существующего моста. По завершении строительства территория объекта и временно организованной стройплощадки очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы. Участки временно занимаемых земель подлежат рекультивации и возвращаются землепользователям в составе прежних угодий. Все работы по рекультивации производятся строительной организацией.

Воздействия на растительный и животный мир. На прилегающей к мосту территории земли государственного лесного фонда отсутствуют. На пахотных землях произрастает хлопок, зерно, овощи, виноград, бахчевые культуры. Произрастает степная растительность (разнотравье). Из древесной растительности произрастает карагач, тополь, реже клен, береза, фруктовые деревья, реже встречаются кустарниковый подлесок. Снос и пересадка зеленых насаждений проектом не предусмотрены (представлен акт обследования зеленых насаждений от 15.06.2018 г.).

Животный мир проектируемой территории представлен мелкими животными, характерными для степной и полупустынной зоны. Это, прежде всего, грызуны, суслики, тушканчики, хомяки, полевки, зайцы. Много черепах, змей, ящериц. Обитают волки, лисицы, барсуки. Участков пересечения миграционных маршрутов диких животных дорогой не обнаружено.

Редкие и охраняемые виды растений и животных на территории объекта не обнаружены. Следовательно, влияние, оказываемое на флору и фауну, будет

незначительным, при условии строгого и постоянного контроля за строительством на данном объекте.

Воздействие на социально-экономическую среду. Воздействие процессов капитального ремонта проектируемого объекта будет продолжаться сравнительно короткое время, не приведет к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района. В то же время определенное возрастание спроса на рабочую силу положительно скажется на увеличении занятости местного населения. Одним из значимых положительных воздействий от реализации данного проекта является улучшение транспортных условий населенного пункта и района.

Экологический риск. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Для проектируемого объекта класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для работников в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II. Раздел Б.1.6 «Мосты и тоннели» Таблица Б.1.6.1.

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц. Строительство подходов к мосту и объездной дороги ведется параллельно мосту.

Начало работ предусмотрено с первого квартала 2019 года (письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жетысайского района Туркестанской области» от 06.09.2018 года №6.

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации

проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, 2018 год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, (Выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, 2018 год. Изменения и дополнения. Выпуск 13;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018, 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год (Выпуск 1);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО» от 20 сентября 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2019 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте **«**Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги KXMR-13 «КХ-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО**»** составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям прозводственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «**Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО**» внесены следующие основные изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлен приказ на ГИПа, дефектный акт.
2. Представлено письмо-заявка от заказчика для проведения государственной экспертизы.

Пояснительная записка

3. Представлен лист состава разработчиков, представлены оригиналы подписей.
4. Представлен список использованной литературы.
5. ПЗ откорректирован согласно рабочему проекту и замечаниям.

Геология

6. Предоставлена лицензия на право проведения инженерно-геологических работ ТОО «Инженерные изыскания». Представлен договор с заказчиком.
7. Предоставить подписи и печать на титульном листе отчета.
8. Откорректирована ссылка на нормативы в строительство на действующие.
9. Проставлены подписи разработчиков проводившие топографическую съемку.
10. Приведены в штампах приложений проводившей инженерно-геологические изыскания подписи разработчиков.
11. Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических работ.

Мостовые сооружения:

12. Технико-экономические показатели моста дополнены.
13. В пояснительной записке приведен раздел «Существующее состояние».
14. Внесены изменение в задание на проектирование и габарит моста принят для дорог III-технической категории.
15. Автодорожный мост пересекает существующий коллектор поэтому получен от ЮКФ РГП «Казводхоз» технические условия.
16. Мост согласован с эксплуатирующей организацией т.е. с ЮКФ РГП «Казводхоз».
17. Полная длина моста исправлена.
18. На береговых опорах шкафные стенки с открылками приведена.
19. На поперечном сечении моста предусмотрены выражи так как мост предусмотрен на вираже.
20. На поперечных разрезах показаны полосы безопасности.
21. Обоснованы принятия водоотводные устройства.
22. В пределах моста коллектор облицован.
23. На подходах предусмотрены барьерные ограждения.
24. Согласно расчетам приняты длины свай 12 м.
25. В качестве антисейсмических мероприятий предусмотрены антисейсмические устройства опорных частей на подферменниках и балках, а так же упоры на крайних подферменниках.
26. Минимальный подферменник принят высотой 150 мм, при одностороннем поперечном уклоне 40‰ и расстоянии между крайними балками 1.4 мх8 =11.2 м –

максимальная высота подферменника получается 11.2х0.04=0.448 м+0.15 м=0.598 м. Округлили до 600 мм.

27. Согласно п. 11.3.3 СП РК 3.03-112-2013 сваи должны быть заделаны в ростверк, допускается заделка свай в ростверк с помощью выпусков стержней продольной арматуры, длиной не менее 30 диаметров стержней как в нашем проекте. Спираль является продолжением арматурного каркаса сваи.

28. Согласно типового проекта 3.503.1-79. По типовому проекту расстояние между сваями вдоль моста прийто 800 мм.

29. На береговых опорах предусмотрены штыри для переходных плит.

30. Узел соединения полок балок пролетного строения приведен.

31. Конструкция монолитной накладной плиты приведена.

32. Предусмотрена окраска всей поверхности .

Оценка воздействия на окружающую среду

33. Дополнен сведениями о месторасположении объекта.

34. Уточнены сведения об источнике водоснабжения, приемнике хоз-бытовых сточных вод, а также представлено согласование водохозяйственной организации.

35. Откорректированы расчеты валовых выбросов и объема образования отходов.

36. Откорректирована таблица по нормативам выбросов.

37. Представлены карты рассеивания по веществам.

38. В состав ОВОС включено заявление об экологических последствиях.

39. Заявка на получение разрешение на эмиссии в окружающую дополнена соответствующей информацией.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

40. В проекте организации строительства предусмотрена стирка специальной одежды работников.

41. В ПОС предусмотрен пункт мойки колес.

Организация строительства

42. При определении продолжительности строительства габариты моста приняты по рабочему проекту.

43. Обновили письмо заказчика о начале строительства, начало строительства принято с первого квартала 2019 года, письмо от 06.09.2018 года №6.

44. Откорректирован раздел «Организация работ подготовительного периода».

45. В ПОС предусмотрены разделы: «Временные здания и сооружения», «Потребность в строительных кадрах», «Строительные механизмы».

46. Приложена ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, утвержденная заказчиком 25.09.2018 года.

47. Предусмотрены технико-экономические показатели.

Раздел «Мониторинг цен»

48. Стоимость всех материалов, применяемых в проекте приняты по сметно-нормативной базе.

Сметная документация

49. Затраты на стоимость экспертизы проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года;

50. Затраты на ПИР приняты по смете на ПИР.

51. Сметная документация пересчитана в версии АВС (редакция 2018.3.1) в ценах 3 квартала с учетом изменений и дополнений, вместо версии АВС (редакция 2018.2) в ценах 2 квартала.

52. Исключены затраты технического надзора на управление проектом.

53. Откорректированы затраты на зимние удорожание.

54. Сметная документация пересчитана в текущем уровне цен, согласно письма заказчика о начале строительства и продолжительности строительства.

55. За итогом сводного сметного расчета, в том числе, выделены затраты 2017- 2019 года.

56. Сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года, утвержденных Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен II технический сложный (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы», СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»,

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги KXMR-13 «КХ-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П. РП «Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги KXMR-13 «КХ-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе ЮКО» с учетом внесенных изменений и дополнений соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные экономические показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Источник финансирования		РБК.	РБК.
2	Пересекаемое препятствие		коллектор	коллектор
3	Угол пересечения оси дороги с протокой		90	90
4	Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005	шт.	А14, НК-120, НК-180.	А14, НК-120, НК-180.
5	Ширина краевой полосы безопасности на мосту, м	м	1,5	1,5
6	Схема моста	м	1х21 м	1х21 м
7	Полная длина моста (между крайними элементами устоев),	м	26,1 м	26,1 м
8	Габарит моста	м	Г-10+2х0,75 м	Г-10+2х0,75 м
9	Поперечный уклон проезжей части,		20	20
10	Ширина тротуаров, м	м	0,75	0,75
11	Количество тротуаров, шт.	шт	2	2
12	Тип фундаментов береговых опор		Отдельно стоящие сваи объед. ригелем	Отдельно стоящие сваи объед. ригелем
13	Уровень ответственности		II-й (нормальный)	II-й (нормальный)
14	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 гг., в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	129,025 103,423 25,602	150,864 116,274 34,590
	из них: в текущих ценах 2017 года в текущих ценах 2018 года в прогнозных ценах 2019 года	млн. тенге	- 6,504 122,521	13,629 1,320 135,915
15	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «**Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги «KXMR-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы**» в Мактааральском районе ЮКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Полная длина моста — 26,1 м
2. Габариты моста — Г-10+2х0,75 м
3. Ширина краевой полосы безопасности на мосту — 1,5 м
4. Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 - 2019 г.г. — 150,864 млн. тенге,
   в том числе: СМР, — 116,274 млн. тенге,
   прочие — 34,590 млн. тенге,
5. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района ЮКО» в соответствии с условиями договора № 160440025219/180197/00(175) от 30.07.2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**ОҚО Мақтаарал ауданында «ӨР шекарасы-Мақташы-Қоғалы ауылына кіретін жол КХ-100» KXMR-13 автомобиль жолының 2+420 км орналасқан көпірді күрделі жөндеу**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Көпірдің толық ұзындығы	26,1 м
2.	Көпірдің габариттері	Г-10+2х0,75 м
3.	Көпір жолағының қауіпсіздік ені	1,5 м
4.	Құрылыстың 2017- 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	150,864 млн. теңге,
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары,	116,274 млн. теңге,
	тағы басқалары	34,590 млн. теңге,
5.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына №160440025219/180197/00(175) 30.07.2018 ж. шарттың талаптарына сәйкес «ОҚО Мақтарал ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ, кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы м.а.	Ж. Сыдык
Жетекші сарапшы	Ж. Алимбаева
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	О. Шелудько
Сарапшы	Р.К. Сагандыков
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев

Жетекші маман Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Сыдык Ж.К.

И.о. начальника производственного отдела

Смагул А.Т.

Эксперт

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Шелудько О.Н.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Номер: KZ18VDD00100352

Акимат Южно-Казахстанской области

Акимат Южно-Казахстанской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно -Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района» 160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Мактааральский район, г.Жетысай, улица Женис, дом № 10.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160440025219

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги KXMR-13 «КХ-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Мактааральский район , село Когалы

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Шымкент **Дата выдачи:** 25.09.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,858909	5,16632268
Капитальный ремонт моста, расположенного на 2+420 км автомобильной дороги KXMR-13 «КХ-100 граница РУ-Макташы-подъезд к селу Когалы» в Мактааральском районе	3,858909	5,16632268
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,2	0,05036506
Уайт-спирит	0,1667	0,15794
Бутан-1-ол	0,0301	0,012356
Бутилацетат	0,0651	0,03304062
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,417329	4,4520403
Пыль абразивная	0,0046	0,00044856
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,661533	0,28084
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,061	0,0570476
Азота (IV) диоксид	0,00798	0,0019441
Азот (II) оксид	0,001296	0,00031597
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,00115
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0001328
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,17	0,1105041
Метилбензол	0,0307	0,00082457
Сера диоксид	0,01128	0,002193
Углерод оксид	0,02665	0,00518
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ - 01.01.2019 год - 31.05.2019 год.