«"Амангелді ауданы, Үрпек ауылы аумағындағы Торғай өзенінің арнасын ағысы бойынша тазарту"»
жұмыс жобасы бойынша

11.03.2024 ж. № AEG-0011/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қостанайсужоба" ЖІК ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Амангелді ауданы, Үрпек ауылы аумағындағы Торғай өзенінің арнасын ағысы бойынша тазарту"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AEG-0011/24 от 11.03.2024 г.

по рабочему проекту
«"Очистка русла реки Торгай на территории Амангельдинского района, с. Урпек вниз по течению"»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ПИП "Костанайводпроект"

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Очистка русла реки Торгай на территории Амангельдинского района, с. Урпек вниз по течению"» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Очистка русла реки Торгай на территории Амангельдинского района, с. Урпек вниз по течению».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AEG-0008-02 от 08.02.2024 года между Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области», с ТОО «Almaty Expert Group» на основании письма заказчика № 09-17/248 от 07.02.2024 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПИП «Костанайводпроект». Государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года. Категория I. Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства. Приложение к лицензии.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- тех. задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 13.12.2023 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №09-17/248 от 07.02.2024 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;
- письмо о начале строительства №09-17/332 от 19.02.2024 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;
- архитектурно-планировочное задание №KZ71VUA01038059 от 08.12.2023 года, выданное Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Амангельдиского района»;
- постановление акимата Амангельдинского района Костанайской области №155 от 20.11.2023 года;
- письмо №09-17/2023 от 27.11.2023 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;
- письмо №02-17/81 от 12.01.2024 года, выданная заместителем акима Амангельдиского района Костанайской области;
- протокол от 28.11.2023 года, утвержденное акимом Амангельдиского района;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ПИП» Костанайводпроект» от 2023 года. Государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года. Выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства. Приложение к лицензии;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненная ТОО «ПИП» Костанайводпроект» от 2023 года. Государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года. Выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства. Приложение к лицензии;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта

Том 2. Общая пояснительная записка
Том 3. Гидротехнический решения
Том 3. ОД- очистка. Дноуглубления
Том 4. ПОС
Том 5. Охрана окружающей среды
Том 6. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является очистка русла реки Торгай от камышево-кустарниковой растительности и донных иловых отложений, дноуглубление.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Климат района резко-континентальный со значительным колебанием температуры воздуха.

Климатический район III А.

Температура воздуха: абсолютная минимальная - минус 40,5 градусов; абсолютная максимальная 44,5 градусов.

Среднемесячная температура воздуха в январе минус15,4 градуса, в июле 24,7 градусов. Годовая температура 5,5 градусов.

Среднемесячная относительная влажность в январе 74%; в июле 42%; за год: 59%.

Высота снежного покрова: средняя из наибольших декадных за зиму 37 см, максимальных из наибольших декадных - 79 см. Максимальная суточная за зиму на последний день декады - 47 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 120 дней.

Суточный максимум осадков за год: средний максимальный - 22 мм, наибольший максимальный - 103 мм.

Среднее число дней с пыльными бурями - 8,3 дней, туманы- 22 дней, метели - 13 дней, гроза - 10 дней.

Преобладающее направление ветра в зимние месяцы - СВ; максимальная скорость в январе 8,2 м/с, минимальная средняя скорость в июле - 2,2 м/с, преобладающее направление ветра за июнь-август (в теплое время) - СВ. Минимальная из средних скоростей ветра - 2,5 м/с.

Рельеф

Участок изысканий расположен в районе с. Урпек Амангельдинского района, ниже по течению.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в пределах 128,23-134,93 м.

Урез воды в реке находится на отметке 132,00-134,13 м принятой системы высот по состоянию на октябрь 2023 г.

Современные физико-геологические процессы на участке изысканий выражаются в сезонном промерзании грунтов, проявлении агрессивных свойств грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям и углеродистой стали

Инженерно-геологические условия

Характеристика грунтов составлена на основании материалов технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 2023г, заказ 70.2-16/36.

Данное заключение составлено по материалам изысканий, проведенным ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 1992, 2010, 2013 гг, характеризующих инженерно-геологические условия (литологическое строение, характеристики физико-механических свойств грунтов, степень их засолённости и агрессивности) с учетом требований нормативных документов, действующих на территории РК.

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 4,00 м принимают участие глинистые аллювиально-пролювиальные отложения средне- и верхнечетвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

При данном геолого-литологическом строении участка при проектировании рекомендуется использовать следующие нормативные и расчётные значения плотности грунтов, приведенные в таблице.

№ п.п	Характеристика грунта	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик	
				нормативные	расчётные по деформациям
ИГЭ - 1. Супесь apQ_{III-IV}.					
1	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,89	1,87
ИГЭ - 2. Суглинок apQ_{III-IV}.					
1	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,92	1,90

Грунтовые воды вскрываются скважинами на глубине 0,60 м по состоянию на 18 ноября 1992г. Абсолютные отметки в пределах 132,08-136,20м. Уровень воды полностью зависит от высоты подъема воды в реке Торгай.

Сезонные колебания уровня грунтовых вод достигают значительных значений: минимальные уровни наблюдаются в конце марта месяца, максимальные уровни наблюдаются в апреле - мае месяце, соответственно меняется химический состав и степень агрессивности воды.

Водовмещающие отложения представлены глинистыми отложениями четвертичного возраста. Коэффициент фильтрации:

супеси колеблется в пределах от 0,27 до 0,46 м/сутки;

суглинков - от 0,030 до 0,058м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-натриевого типа.

Согласно СН РК 2.01-01-2013 т 5, 6, 7 грунтовые воды являются:

слабоагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе с добавками по ГОСТ 31108-2020;

средне агрессивными по степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании,

обладают корродирующей способностью по отношению к железу по Штаблеру.

Коэффициент коррозии равен 40,36мг-экв/л, что более 0.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям, ГОСТ 25100 - 2020 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СН РК 2.01-01-2013) по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости изменяется для:

супеси - от неагрессивной до слабоагрессивной на портландцементе по ГОСТ 31108-2020;

суглинка - от слабоагрессивной до среднеагрессивной на портландцементе, до среднеагрессивной на портландцементе с добавками по ГОСТ 31108-2020;

к железобетонным конструкциям - неагрессивная до среднеагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для:

супеси - средняя, равна 1,13 – 1,92г/сутки,

суглинка - средняя до высокой, равна 1,66 - 3,68 г/сутки .

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли (СН РК 2.04-01-2017).

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, принять на:

почвенно-растительный слой - 9 б,

супеси - 36 б,

суглинки - 35 б.

Гидрологические характеристики р. Кара-Торгай

Характеристики реки приняты по материалам справочника «Ресурсы поверхностных вод районов освоения целинных и залежных земель», том II. Кустанайская область, издательство Гидрометеоиздат, Ленинград, 1959 г.

Река Кара-Торгай берет начало от места слияния рек Болга и Аралбай сливаясь с рекой Жалдома впадает в реку Торгай, протекающие по западной окраине Казахского мелкосопочника. Бассейн реки представлен слабовсхолмленной равниной, на которой прослеживаются отдельные гряды и гривы, высотой до 15-30 м. Водосбор реки покрыт степной растительностью, местами растет кустарник. Прибрежные части русла реки заросли камышом, сплошным тальником. Долина реки слабо выражена, а пойма реки луговая, двухсторонняя, шириной до 3,0 - 4,0 км, сильно пересечена староречьями и сухими руслами. Русло извилистое, разветвленное, с низкими берегами, высотой до 3,0 м, иногда достигает 6,0 м. Продолжительность половодья составляет 25-30 дней.

Питание реки происходит за счет таяния снега, что характерно для казахстанского типа рек, и неравномерным распределением речного стока: 95% которого происходит в период весеннего паводка, а после которого наступает глубокая межень.

В период весеннего половодья минерализация воды 150-300 мг/л, иногда 1000 мг/л, жесткость 1,5-2,0. Мг-экв (вода мягкая) В летнюю межень минерализация увеличивается до 600-800 мг/кг при жесткости 4,5-7 мг-экв (вода жесткая).

Характеристики реки Кара-Торгай по расчетному створу аул Картогай.

Площадь водосбора - 11200 км^2.

Объем годового стока:

средний многолетний - 240 000 тыс м^3,

обеспеченный на 80% - 63 000 тыс м^3,

обеспеченный на 97 % - 11 000 тыс м^3.

Средний годовой расход воды:

за многолетний период - 7,60 м^3/сек,

обеспеченный на 80% - 2,00 м^3/сек,

обеспеченный на 97 % - 0,35 м^3/сек.

Средняя продолжительность периода стока - 270 дней.

Максимальный расход воды:

обеспеченный на 1% - 1200 м^3/сек,

обеспеченный на 3% - 920 м^3/сек,

обеспеченный на 5% -790 м^3/сек,

обеспеченный на 10% - 640 м^3/сек.
Средний сток наносов за 1 год - 48000 м^3
Толщина льда: средняя - 80 см, наибольшая - 100 см.
Испарение с водной поверхности:
среднее - 910 мм,
обеспеченное на 3% - 1050 мм.
Средние осадки за теплый период (IV-X) - 160 мм.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Очистка Дноуглубление

На участке строительства ТОО "ПИП" Костанайводпроект" в 2023 г выполнена тахеометрическая съёмка в масштабе М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. Проведены промеры иловых отложений.

Проектом рассматривается очистка русла реки Кара-Торгай общей площадью 102955,057 м^2.

Урез воды в реке находится на отметке 132,00-134,13 м принятой системы высот по состоянию на октябрь 2023 г.

Планировка и застройка территории - существующая.

Проект «Об установлении водоохранных зон и полос на водных объектах Костанайской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» утвержден Постановлением акимата Костанайской области от 03.08.2022 г. № 344. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РК 05.08.2022 г. № 29029.

Границы водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Кара-Торгай указаны в таблице.

№	Водный объект его участок	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина водоохранной полосы, м	Примечание
1	р. Кара-Торгай	500	35	

В пределах водоохранных полос запрещаются:

Хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения; предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство.

Эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос.

Проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса.

Устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота.

Применение всех видов пестицидов и удобрений.

В пределах водоохранных зон не допускается:

Ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос.

Проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

Размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды.

Размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод.

Выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов.

Применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике.

Применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических пестицидов.

При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Потребность в основных видах ресурсов

Природные ресурсы

Для строительства потребуется участок общей площадью - 10,2955 га, изъятие земель не требуется, т.к. работы будут проводится на акватории р. Торгай (Кара-Торгай).

Инвестиционные ресурсы

Финансовые ресурсы.

Общая сметная стоимость строительства учтена в ценах на 4 квартал 2023 года с учетом индексации на год строительства - 59,788 217 млн. тенге

Трудовые ресурсы

Потребность в рабочих кадрах при строительстве составит 6 человек.

Основные проектные решения

По степени технических требований к надежности и прочности оснований и строительных конструкций объект - II (нормального) уровня ответственности, технически несложный, технологически несложный. (Приказ Министерства национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015 г.)

Вид строительства - расширение.

Проектом предусмотрено восстановление гидрологического режима р. Кара-Торгай в районе с. Урпек, ниже по течению протяжённостью 4 км путем подготовки ложа реки

дноуглубительными работами и раскорчевкой камыша и кустарниковой растительности прилегающей территории. Границы участка работ- по левому береги р. Торгай (Кара-Торгай) от места окончания выполненных в 2016 г. работ по очистке на территории Урпекского сельского округа.

Класс гидротехнических мероприятий по очистке - III (СН РК 3.04-01-2018, параграф 2, п.19; СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения»).

Границы участка работ приняты согласно Протокола от 28.11.2023 г с координатами точек Т-1, Т-2.

Отходы необходимо разместить послойно с грунтом, иловыми отложениями, камышом, извлеченными при проведении дноуглубительных работ, на пониженном участке по рельефу местности на расстоянии 3-6 км от участка работ.

Вариант размещения отходов, образованных в процессе очистки отнесен к способу утилизации согласно статье 323 Экологического кодекса РК, что соответствует политике рационального обращения с отходами в соответствии со статьей 329 Экологического кодекса РК с учетом принципа иерархии управления отходами.

В связи с тем, что в весенний период участок работ заливается паводковыми водами, рекомендуется производить работы по очистке и дноуглублению в летне-осенний период.

Работы выполнять при наличии ППР, согласованного с Заказчиком. ППР разрабатывается ПТО организации-застройщика согласно п.6.5.4 СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технические показатели

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во	%
1	Работы по очистке и дноуглублению левого берега реки (общая площадь)	м^2	102955,057	100
2	Площадь участка очистки (выкорчевка камышовых и кустарниковых зарослей на берегу)	м^2	82360,263	
3	Площадь участка очистки (выкорчевка камышовых зарослей в воде)	м^2	9529,169	
4	Площадь участка очистки левого берега (выбор донных отложений)	м^2	20594,794	
5	Площадь участка расширения левого берега реки	м^2	103,372	

Ситуационная схема

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;

- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;

- огнетушители и ведра - по 10 шт;

- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

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

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных

операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

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

6.6 Организация строительства

Расчет принятой продолжительности строительства определяем продолжительность очистки русла реки Торгай площадью 3,0 га

Согласно п. 8 (СП РК 1.03-102-2014) принимаем метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-1-2013.

Продолжительность очистки русла реки Торгай определяется в зависимости стоимости СМР и определяется по формуле:

$$Тн = A1 \times C^{A2}\ ;\ где$$

A1 и A2 по таблице В.4; A1 = 0,5202, A2 = 0,5259,

С= 36,157609 млн тенге

$$Тн = 0,5202 \times 36,157609^{\,0,5259} = 6\ мес$$

Окончательный срок строительства 6 месяца. в том числе, подготовительный период 1 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.1 от 22.01.2024 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 36;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023, Выпуск 36;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023;

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за январь 2024 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 35;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу

социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2024 год - 3 692 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Almaty Expert Group» в рабочий проект **«Очистка русла реки Торгай на территории Амангельдинского района, с. Урпек вниз по течению»** внесены следующие изменения и дополнения:

Очистка Дноуглубление

1. Предоставлено согласование с Республиканским государственным учреждением "Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан". Приведены технико-экономические показатели согласно СН РК 1.02-03-2022;

2. На поперечных сечениях углубление дна приведено в соответствие (по техническому заданию – слева) Боковики продольных профилей и поперечников оформлены согласно п. 5.2.3 и 5.3.3 ГОСТ 21.709-2011;

3. Предоставлен гидравлический расчет реки после очистки русла;

4. Предоставлена таблица и указаны на поперечных сечениях объемы земляных работ по пикетам;

5. На продольном профиле показаны геологические разрезы грунта по ГОСТ 21.709-2011 п.5.2.4;

6. Поперечные и продольные профили выполнены в сторону возрастания пикетов слева направо согласно ГОСТ 21.709-2011, п.5.1.4 и п.5.3.1;

7. После исправления чертежей откорректированы объемы работ. В объемах работ указана мощность бульдозера, экскаватора, объем ковша экскаватора;

8. На планах проставлены условные обозначения;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

9. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

10. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

11. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

12. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4;

13. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

14. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

15. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

16. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

17. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Очистка русла реки Торгай на территории Амангельдинского района, с. Урпек вниз по течению» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Работы по очистке и дноуглублению левого берега реки (общая площадь)	м^2		102955,057
2.	Площадь участка очистки (выкорчевка камышовых и кустарниковых зарослей на берегу)	м^2		82360,263
3.	Площадь участка очистки (выкорчевка камышовых зарослей в воде)	м^2		9529,169
4.	Площадь участка очистки левого берега (выбор донных отложений)	м^2		20594,794
5.	Площадь участка расширения левого берега реки	м^2		103,372
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе: СМР оборудование	млн.тенге	78,377 61,221 -	59,788 45,505 -

	прочие		17,156	14,283
7.	Продолжительность строительства	месяцев		6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 18,589 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Очистка русла реки Торгай на территории Амангельдинского района, с. Урпек вниз по течению»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Работы по очистке и дноуглублению левого берега реки (общая площадь)	102955,057 м^2
2.	Площадь участка очистки (выкорчевка камышовых и кустарниковых зарослей на берегу)	82360,263 м^2
3.	Площадь участка очистки (выкорчевка камышовых зарослей в воде)	9529,169 м^2
4.	Площадь участка очистки левого берега (выбор донных отложений)	20594,794 м^2
5.	Площадь участка расширения левого берега реки	103,372 м^2
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе	59,788 млн.тенге
	СМР	45,505 млн.тенге
	Оборудование	-
	Прочие	14,283 млн.тенге
9.	Продолжительность строительства	6 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» основании договора AEG-0008-02 от 08.02.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Амангелді ауданы, Үрпек ауылы аумағындағы Торғай өзенінің арнасын ағысы бойынша тазарту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Өзеннің сол жағалауын тазарту және тереңдету жұмыстары (жалпы алаң)	102955,057 м2

2.	Тазарту учаскесінің алаңы (жағадағы қамыс пен бұталарды тамырымен жұлу)	82360,263 м2
3.	Тазарту учаскесінің ауданы (судағы қамыс өскіндерін тамырымен жұлу)	9529,169 м2
4.	Сол жағалауды тазарту учаскесінің ауданы (түбіндегі шөгінділерді таңдау)	20594,794 м2
5.	Өзеннің сол жағалауын кеңейту учаскесінің ауданы	103,372 м2
6.	2024 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	59,788 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	45,505 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	-
	Өзге де шығындар	14,283 млн.тенге
7.	Құрылыс ұзақтығы	6 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 08.02.2024 жылғы AEG-0008-02 келісім шарт талаптарына сәйкес «Қостанай облысы әкімдігінің Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует

2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует

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

Аманова А.С. (Директор)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)