«Қостанай қаласының КЖБИ көпірінен тобыл өзені Гашек көше кентіне дейінгі аумағындағы Тобыл өзенінің жалауын (оң жағалауын) қатты тұрмыстық қалдықтардан тазарту»
жұмыс жобасы бойынша

04.07.2018 ж. № СП-0036/18

ҚОРЫТЫНДЫ

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қостанайводпроект» жобалау-барлау кәсіпорны" ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласының КЖБИ көпірінен тобыл өзені Гашек көше кентіне дейінгі аумағындағы Тобыл өзенінің жалауын (оң жағалауын) қатты тұрмыстық қалдықтардан тазарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0036/18 от 04.07.2018 г.

по рабочему проекту

«Очистка русла реки Тобол в границах города Костанай от моста КЖБИ (вниз по течению), до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег)»

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-изыскательское предприятие" Костанайводпроект"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Очистка русла реки Тобол в границах города Костанай от моста КЖБИ (вниз по течению), до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег)»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Очистка русла реки Тобол в границах города Костанай от моста КЖБИ (вниз по течению), до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег)»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 01 июня апреля 2018 года №71 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области" на основании письма заказчика за №292 от 06 июня 2018 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Проектно-изыскательское предприятие" Костанайводпроект"" (государственная лицензия 1 категории от 03 апреля 1998 года ГСЛ No 000848, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии от 03 апреля 1998 года.

ГИП – Сотникова Т.А. (приказ о назначении от 06 декабря 2017 года № 99).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Акимата Костанайского района Костанайской области о выдаче разрешения на разработку проектно-сметной документации за№28 от 19 января 2018 года;

техническое задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 26 января 2018 года;

письмо заказчика о согласовании временного места для складирования извлеченного грунта за 4-5/1001 от 07 февраля 2018 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ00VUA00032574 от 01 февраля 2018 года;

приказ №165 об утверждений бюджетных программ от 26 декабря 2017 года;

согласование проекта с Комитетом по водным ресурсам Министерства Сельского хозяйства Республики Казахстан;

письмо заказчика о выделении земли за №46 от 07 февраля 2018 года;

письмо Заместителя Акима города Костаная о рассмотрении бюджетной программы за №1-27/2934 от 07 сентября 2017 года;

письмо заказчика о начале строительства за №344 от 28 июня 2018 года;

письмо заявка о прохождении экспертизы за №292 от 06 июня 2018 года;

письмо заказчика касательно полигона ТБО за№345 от 28 июня 2018 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ПИП «Костанайводпроект» в 2018 году (лицензия №000848 от 03 апреля 1998 года);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ПИП «Костанайводпроект» в 2018 году (лицензия №000848 от 03 апреля 1998 года);

объявления в СМИ;

протокол общественных слушаний от 08 февраля 2018 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком;

топосъемка М:1000, выполненная ТОО «ПИП «Костанайводпроект»;

ситуационная схема объекта;

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Положительное заключение экологического эксперта Абуовой Г.А. за №4 от 28 июня 2018 года. Аттестат эксперта No KZ42VJE00029996 от 29 августа 2017 года;

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение эксперта Алибековой Г.Н. №25 от 30 июня 2018 года. Аттестат эксперта No KZ50VJE00030531 от 18 сентября 2017 года

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Паспорт рабочего проекта
Том 2 Общая пояснительная записка
Том 3 Гидротехнические решения
Том 4 ОВОС
Том 5 Сметная документация
Том 6 Проект организации строительства
Расчет объема раскорчеванного камыша/кустарника, подлежащего вывозу на полигон ТБО

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является очистка русла реки Тобол в границах города Костанай от моста КЖБИ (вниз по течению), до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изысканий расположен на территории г. Костанай в районе моста КЖБИ, удаленного от базы ТОО «ПИП «Костанайводпроект» на 10 км. Участок расположен на правом берегу реки Тобол, от моста КЖБИ вниз по течению до конца объездной дороги по улице Гашека.

Участок под очистку разделен условно на две части: южную и северную, разделенными водным протоком шириной около 100м. Южная часть расположена непосредственно около моста в 15-25 метрах от нее, северная в 100 метрах на север от южной части участка. Участки полностью покрыты камышом и кустарниками. Вдоль береговой линии участков, в 20-30 метрах, проведены промеры глубины воды со льда через 8-100м. Абсолютные отметки колеблются в пределах участка 126,00-146,00м.

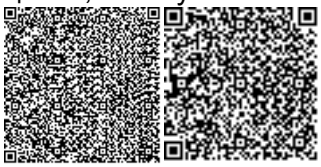
Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IB
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35^{0}C
Самый холодный месяц: январь	- минус 17,6 ^{0}C
Самый теплый месяц: июль	- плюс 19,7 ^{0}C
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м2
Средняя продолжительность теплого периода	- 195 суток

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка изысканий, до изученной глубины 9,00м, принимают участие песчано-глинистые отложения средне-верхнечетвертичного возраста и илистые отложения нижнечетвертичного возраста, подстилаемые глинистыми отложениями тасаранской свиты палеогенового возраста, перекрываемые с поверхности земли насыпными грунтами техногенного генезиса.

Насыпной грунт tQIV представлен перелопаченной глиной, песком, почвенно-растительным слоем с корнями растений вскрывается скважиной No1с поверхности земли до глубины 3,50м.,мощностью 3,50м.Илистые отложения aQI-IIтемно-серого цвета, текучепластичной консистенции, с прослойками водонасыщенного песка,



мощностью до 1-3см вскрываетсяскважинамина контакте четвертичных и палеогеновых отложений, мощностью до 1,0м.Глина P2tsтемно-зеленая, тугопластичной консистенции, плотная, слабоожелезненная, с прослойками крупногопеска, мощностью 3-5см, вскрывается скважинойNo1 с глубины 1,50 -9,00м, вскрытая мощность 7,50м.

Гидрогеологические условия изучаемого участка

Грунтовые воды на участке изысканий, в зависимости от гипсометрического положения скважин, вскрыты на глубине 1,39м по состоянию на 24 ноября 2017 года. Отметки установившегося уровня изменяются от126,60м до 127,35м. Сезонные колебания уровня грунтовых вод полностью зависят от попусков воды из водохранилищ, расположенных на реке Тобол, выше г. Костаная (Амангельдинское, Сергеевское, Каратамарское, Верхнее-Тобольское и т.д.). Сезонные колебания уровня грунтовых вод достигают значительных величин: минимальные уровни наблюдаются в конце марта месяца, максимальные уровни наблюдаются в конце апреля-начале мая месяца: соответственно меняется химический состав и степень агрессивности воды.

Водовмещающие отложения представлены песками крупными средне-верхнечетвертичного возраста. Коэффициенты фильтрации грунтов изменяются в следующих пределах:

- песка крупногоQI-II4,60 -22,20м/сутки,
- глиныP2ts0,001-0,020м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевого типа. Согласно СНиП РК 2,01-19-2004 т5,6 грунтовые воды являются слабоагрессивными по отношению к бетонам марки W4по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ10178-85, обладают корродирующей способностью по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии составляет 0,53мг-экв/л, что более 0(ВУ 8-76, п.3.12.1).

Физические свойства грунтов

На основании сбора, обобщения и изучения материалов изысканий прошлых лет, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ –1. Илистые отложенияа QI-II

ИГЭ –2.ГлинаP2ts

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения плотности, агрессивность и коррозионная активность грунтов.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ25100-95 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным (смотри приложение No 1,4).

Степень агрессивности грунтов (таблица No 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для:

- глиныP2ts-слабоагрессивная до сильноагрессивной.

К железобетонным конструкциям степень агрессивности изменяется от неагрессивной до среднеагрессивной (см. приложение No 1,4).

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали, для:

- глины P2ts-высокая, равна 4,50-7,75 г/сутки

СТРОЙ ПРОЕКТИВ

6.2 Проектные решения

6.2.1 Гидротехнические решения

Наименование проекта: «Очистка русла реки Тобол в границах города Костанай от моста КЖБИ (вниз по течению) до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег) .

Основание для разработки:

- Постановления акимата Костанайского района № 28 от 19.01.2018г;
- Договор о государственных закупках №130 от 17.11.2017 года;
- Техническое задание на разработку рабочего проекта от 26.01.2018г.;
- Архитектурно-планировочное задание от 01.02.2018г;
- Технические отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям;
- Топографическая съемка М1:1000.

Заказчик: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Руслорегулирующий участок реки Тобол расположен от моста КЖБИ (вниз по направлению течения) до окончания объездной дороги по улице Я.Гашека (правобережная часть) в границах города Костанай.

Ложе реки подверглось заилению наносами. Водная поверхность на мелководье покрылась зарослями камыша, которые в свою очередь приводят к изменению гидрологического режима в верхнем течении и переформированию русла и прибрежной зоны.

Для надежной эксплуатации и уменьшения неблагоприятного воздействия перечисленных выше факторов, проектом предусматривается раскорчевка камыша с последующей подготовкой ложи реки, путем дноуглубительных работ. Раскорчевка кустарниковой растительности прибрежных участков в пределах водоохранной полосы объекта. Дноуглубительные работы ведутся земснарядом, размещенном на плавсредстве.

Общая протяженнсть участка производства работ 1847м.

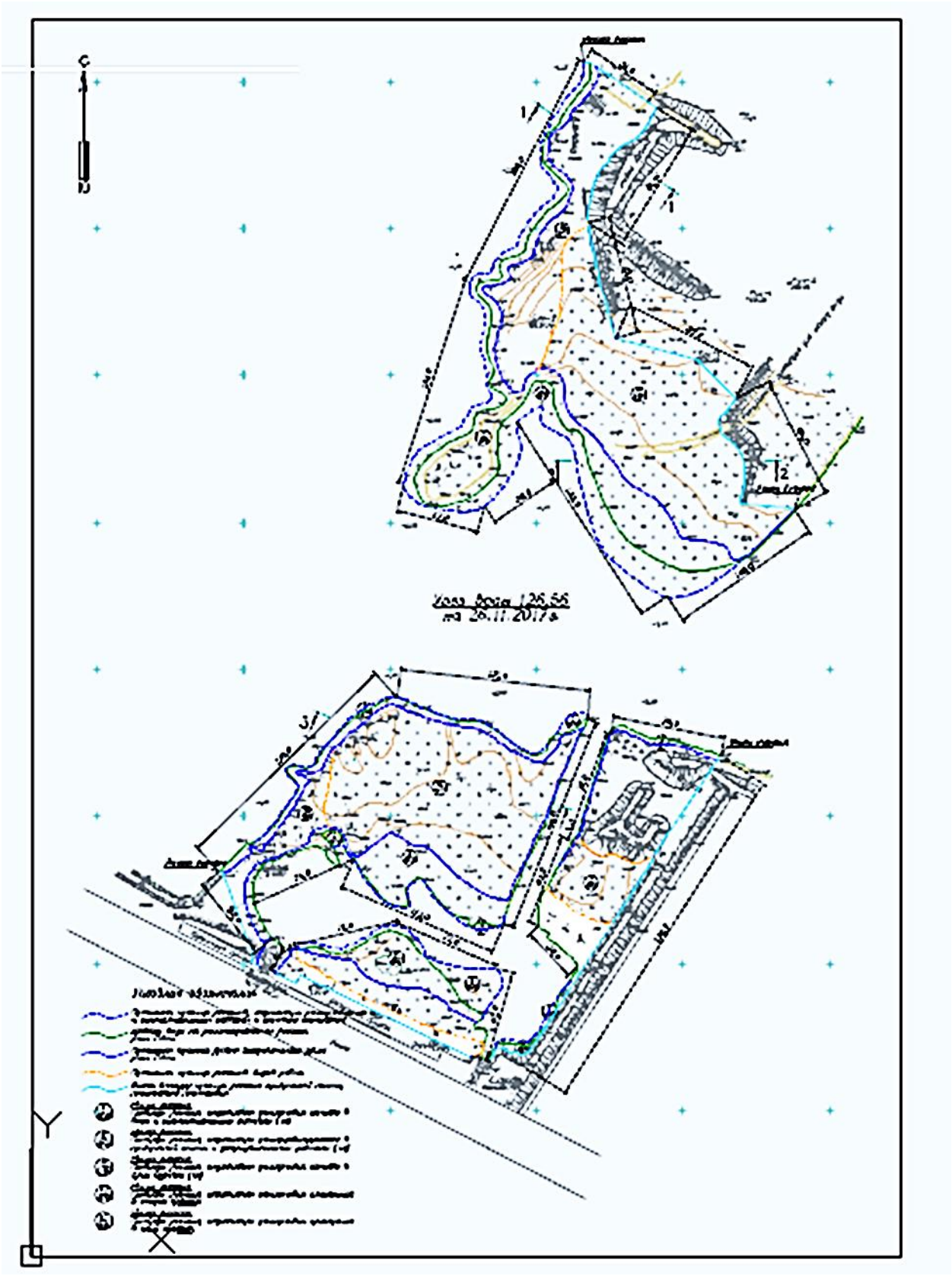
СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Ситуационная схема объекта

Технико-экономические показатели

№ п/п	Обозначение	Ед. изм	Коли-чество	Приме ч.
1	Общая протяжённость участка производства работ	км	1,847	
2	Общая площадь участка производства работ	га	6,71	

Разбивочный план



6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по охране труда изложены в СНиП РК 1.03-05-2011г. «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Правила настоящей главы должны соблюдаться в процессе строительства канализационных сетей.

Ответственность за соблюдением требований безопасности при эксплуатации машин (инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования), а также средств коллективной и индивидуальной защиты, работающих возлагается:

-за техническое состояние машин и средств защиты на организацию, на балансе которой они находятся;

-за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда на организацию, в штате которой состоят работающие;-за соблюдение требований безопасности труда при производстве строительно-монтажных работ на организацию, осуществляющую работы.

Перед допуском к работе вновь зачисленных в штат организации сотрудников, а также в процессе выполнения ими работ руководитель обязан обеспечить обучение и проведение инструктажа по технике безопасности. Повторный инструктаж по технике безопасности необходимо проводить для всех рабочих не реже одного раза в три месяца.

Опасные зоны должны быть обозначены соответствующими знаками безопасности и надписями установленной формы и ограждены инвентарными ограждениями.

Тушить пожар необходимо в противогазах марки В по ГОСТ 12.4.121. Пожарная безопасность на строительной площадке, участка работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и огневых работ на объектах».

На участке бытовых помещений отвести место для пожарного поста, оборудованного инвентарем для пожаротушения

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусматривается разработка проектной документации по объекту «Очистка русла реки Тобол в границах города Костаная от моста КЖБИ (вниз по течению) до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег)».

Русло регулируемый участок реки Тобол расположен от моста КЖБИ (вниз по течению) до окончания объездной дороги по улице Гашека правый берег) в черте города Костаная протяженностью 1847м. Превышение среднемноголетнего стока при прохождении паводка произошло в 2005г. Отсутствие сильных паводков привело к тому, что русло реки затянуло песком. Водная поверхность реки покрылась зарослями камыша, которые приводят к изменению гидрологического режима в верхнем и нижнем течении, переформированию русла и прибрежной зоны. В результате чего возникает возможность подтопления прибрежной зоны и низко расположенных улиц. Вдоль берега присутствуют разрозненные участки кустарниковой растительности. Для надежной эксплуатации проектом предусматривается подготовка ложа реки путем дноуглубительных работ и раскорчевка камыша, а также раскорчевка кустарниковой растительности прилегающей территории. Согласно санитарной классификации производственных объектов данный объект не классифицируется. 3.3.1. Генеральный план На территории проектируемого участка предусматривается выправление водотока, очистка русла реки от иловых отложений. Разработанный грунт, оставшийся в результате раскорчевки камышей и кустарников, разравнивается бульдозером по все площади работ. 3.3.2 Основная характеристика реки Тобол Река Тобол берет начало на отрогах Южного Урала. Большая

СТРОЙ ПРОЕКТИВ

часть бассейна расположена на Западно-Сибирской низменности, где река Тобол представляет собой типично равнинную реку с малыми уклонами и незначительными скоростями течения. Пойма ровная, луговая, поросшая кустарником, камышом, пересечена староречьями. Русло реки умеренно извилистое, местами разветвленное. Длина 1591 км, площадь бассейна 395000км2; в пределах Костанайской области расположено только верхнее течение реки протяженностью 682км и часть ее водосбора площадью 121000км2. Основной источник питания реки - сток от снеготаяния. Согласно справке гидрометеостанции отметки среднегодового уровня воды составляют:

на 2005год – 126,82м.

на 2006 год – 126,57м.

на 2007год – 126,56м.

на 2008год – 126,64м.

Отметка уровня воды на период съемки на 26.11.17г. составляет 126.65м.

Почвы и растительность

В геологическом строении участка изысканий, до изученной глубины 9,00м, принимают участие песчано-глинистые отложения средне – верхнечетвертичного возраста и илистые отложения нижнечетвертичного возраста, подстилаемые глинистыми отложениями тасаранской свиты палеогенового возраста, перекрываемые с поверхности земли насыпными грунтами техногенного генезиса. Проведение работ по строительству объекта связано с планировкой и отсыпкой песка. Снятие почвенно-растительного слоя проектом не предусмотрено. Работы будут заключаться в раскорчевке кустарника в водоохранной полосе, раскорчевкой камыша в воде, планировкой прилегающей территории, планировкой песка в пределах водоохранной полосы. Мероприятия по охране земельных ресурсов от загрязнения включают: - контроль спецтехники на герметичность гидравлических систем; - регулярный техосмотр автотранспорта для предотвращения утечек нефтепродуктов и загрязнения почвенного покрова; - контроль над площадью проводимых работ, недопущение движения транспорта вне зоны земельного отвода.

Современное состояние растительного покрова и животного мира.

Растительность района размещения проектируемых работ представлена пойменной растительностью, лугами тростниковыми, с зарослями камыша и фрагментами ивовых зарослей. Животный мир представлен типичными обитателями речных долин, такими как различные виды полевок, полевая и лесная мыши, мышь-малютка, слепушонка, хомяк обыкновенный, ласка, заяц-русак.

Орнитофауна представлена жаворонками, полевым коньком, характерны также перепела, желтая и белая трясогузки, варакушка, серая куропатка, славка, луговой и черноголовый чекан, горлица, луговой лунь.

Энтомофауна представлена представителями около 200 видов.

Ихтиофауна представлена такими видами рыб, как щука, карась, лещ, линь, плотва, язь, окунь и др.

Территория строительной площадки на период строительства вследствие увеличения уровня шума, связанного с работой техники, станет неблагоприятной средой обитания животных и рыб. Наиболее общей реакцией животного мира на присутствие человека и шум является миграция или приспособление.

Воздействие на флору, фауну, ихтиофауну ожидается незначительным, вследствие кратковременных сроков выполнения проектируемых работ. На участке проектируемого объекта нет особо охраняемых территорий (памятников природы, природных госзаказников и т. д.), памятников архитектуры и исторических памятников.

В качестве мероприятий с целью охраны животного и растительного мира, а также поддержания благополучной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе проведения работ, предусмотрен ежедневный вывоз бытового мусора на полигон ТБО, строгое соблюдение организации работ в пределах земельного отвода. Воздействие на растительный и животный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается

минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

Атмосферный воздух.

Рабочим проектом предусматривается строительство объекта «Очистка русла реки Тобол в границах города Костаная от моста КЖБИ (вниз по течению) до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег)»

Раскорчевка кустарниковой растительности прибрежной полосы на площади 2.91га производится корчевателем-собирателем слоем 50см и с перемещением грунта до 100м во временный отвал. Ширина береговой полосы в границах застроенной территории принята по ширине водоохраной полосы и составляет 3,66м. Раскорчевка камыша в воде на площади 0.79га производится экскаватором драглайн, работающим с плавсредства. Дноуглубительные работы ведутся землесосным снарядом с отсыпкой грунта в отвал. Площадь дноуглубительных работ составляет 2,32 га. Перемещение грунта производится автосамосвалами с погрузкой грунта экскаватором. Дальность транспортировки грунта 3км. Планировка береговой полосы ведется бульдозером из оставшегося грунта который был разработан при раскорчевки кустарниковой растительности и камыша . Рекомендуемая очередность работ при очистке русла: раскорчевка кустарниковой растительности прибрежной полосы; раскорчевка камыша; вывоз кустарника и камыша; вывоз иловых отложений, разравнивание, планировка береговой полосы и временных отвалов. При проведении земляных и транспортных работ используется следующая техника: экскаватор, бульдозер, трактор гусеничный, автосамосвал, кран гусеничный , землесос, корчеватель. Расстояние перевозки грузов – 3 км. При проведении работ по разработке насыпи экскаватором, при ссыпке щебня, погрузочно-разгрузочных работах происходит выброс в атмосферный воздух пыли неорганической SiO2 20-70%. Количество насыпного грунта составит – 2038м3 . Количество щебня составит – 0,6м3 . Раздел Оценка воздействия на окружающую среду ТОО ПИП «Костанайводпроект» 11 Пыление при заработке по планировке, выемке, погрузочно-разгрузочных работах песка и глины с повышенной влажностью более 18% выброс в атмосферный воздух пыли неорганической SiO2 20-70% исключен. При закреплении экскаватора-драглайн на плавсредство понадобится дуговая сварка с применением электродов марки Э42 в количестве 0,025тонн. В процессе сварки электродами марки Э42 происходит выброс оксида железа, соединений марганца, фтористых соединений.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта.

Таблица 4.1.5.1

Производство, цех, участок	Номер источника загрязнения	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства						
		существующее положение		период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (П, Ш) оксиды (в пересчете на железо) /274/								период строительства
Строительная площадка. Сварочные работы	6004			0,00275	0,00025			2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /327/								
Строительная площадка. Сварочные работы	6004			0,00031	0,00003			2018
(0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /618/								
Строительная площадка. Сварочные работы	6004			0,00011	0,00001			2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строительная площадка. Земляные работы	6001			0,0306	0,03367			2018
	6002			0,001	0,018			2018
	6003			0,00013	0,00001			2018
Итого по неорганизованным:				**0,0349**	**0,05197**			
Всего:				***0,0349***	***0,05197***			

Водопотребление и водоотведение

Водопотребление

Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. Период строительства объекта составляет 5 месяцев. Количество рабочего персонала – 9 человек. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам. Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 12 л/сут на 1 человека (СН РК 4.01-02-2011). 5 мес х 30дн х 12л/сут х 9чел/1000 =16,2м 3 /период строительства.

Водоотведение

Согласно нормативных требований («Пособие по разработке ПОС и ППР для СХ строительства» к СНиП 3.01.01-85) на территории строительных работ, для обеспечения условий работы персонала проектируется размещение временных мобильных построек - уборная, биотуалет для исключения возможности влияния биоотходов на территории водоохраной зоны руслового водохранилища, а также укомплектовывается одним временным помещением (вагончики) – бытовое помещение для рабочего персонала – 1 шт. Водоотведение в биотуалеты составляет – 15м 3 /период строительства. Данные о водохозяйственном балансе предприятия на период строительства представлены в таблице

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

4.2.2.1 Баланс водопотребления и водоотведения предприятия на период строительства

Таблица 4.2.2.1

Наименование потребителя	Потребность в воде, м³/сут / тыс.м³/год						Нормированные потери	Отведение воды от потребителей, м³/сут / тыс.м³/год							
	Привозная	Из оборотных систем				безвозвратное потребление		На рельеф местности		В выгребную яму (биотуалет)		В оборот. систему		В сист повтор. исп-я	В сист. гор. исп-я
		условно чистых вод	потери	из сист. повт. исп-я	из системы горячего			непосредственно	после оч-ки	без оч-ки	после лок. оч-ки	условно чистых вод	заргязненных вод		
Хоз-бытовые нужды	0,108 0,0162	-		-	-	0,005 0,0012	-	-	-	0,103 0,015	-	-	-	-	-
Итого:	**0,108 0,0162**	-	-	-	-	**0,005 0,0012**	-	**-**	-	0,103 0,015	-	-	-	-	-

Оценка воздействия на подземные воды

Подземные воды.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается.

Отходы образования

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, огарки сварочных электродов и жестяная тара из-под лакокрасочных материалов. При строительстве объекта будет задействовано 9 человек. Продолжительность строительства – 5 месяцев. Расчет образования отходов производства и потребления. Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ проведен по методикам, действующим в РК: • Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. Твердо – бытовые отходы (GO060).

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3 /год на человека, средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3 . 0,075т/год × 9чел. - 5 х 12мес. = 1,62/период строительства

2. Ветошь - зеленый список GJ132 - объем образования – 0,06 тонн/год. Ветошь – обтирочный материал, который представляет собой обрезки старой одежды, или же остатки разных тканей которые служили для обтирания грязи, воды при очистке русла реки Тобол.

3. Строительный мусор – 100т/период строительства. (GG170). Строительный мусор состоит из камыша и кустарниковой растительности, который образуется при раскорчевке в воде и в прибрежной полосе. Количество отходов принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

4. Огарки сварочных электродов -0,000375т/период строительства зеленый список GA090 - образуются в процессе сварочных работ. Расчет огарков сварочных электродов производится согласно Приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 23 18.04.08 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Норма образования отхода составляет: N = Мост * α, т/год где Мост - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, α = 0,015 от массы электрода. Мост = 0,025 т электродов.

5. Иловые отложения -12735м3 . Образуются при удалении из русла реки Тобол иловых отложений, донного сора, направленных на создание благоприятной водной среды и повышения эстетической привлекательности территории.

Временно хранятся на территории предприятия, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО на расстоянии 3км. Решения по переработке и утилизации отходов показаны в таблице 5.3.3. Нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице 5.3.4

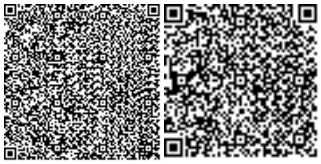
Строй Продуктив

Таблица 5.3.3

№ п/п	Наименование твердых отходов производства	Ед. изм на период строительства	Кол-во отходов,	Ур-овень опасности	Мероприятия по перераб. и утилизац.	Кол-во утилиз. отходов	Места складирования отходов
1.	ТБО от работающего персонала	тонн	1,62	GO060 Зеленый	Вывоз на полигон ТБО	1,62	Полигон ТБО
2.	Ветошь	тонн	0,06	GJ132 Зеленый	Вывоз на полигон ТБО	0,06	Полигон ТБО
3.	Строительный мусор	тонн	84	GG170 Зеленый	Вывоз на полигон ТБО	84	Полигон ТБО
4.	Огарки сварочных электродов	тонн	0,000375	GA090 Зеленый	Передача спец.организации	0,000375	Спецорганизация
5.	Иловые отложения	$м^3$	12735		Перекачка с вывозом	12735	Полигон ТБО

растительность)			
Отработанные электроды	0,000375/период строительства	Передаются в спец. организацию	0,000375/период строительства
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	85,680375 тонн/ период строительства		85,680375 тонн/ период строительства
в т.ч. отходов производства	84,000375 тонн/период строительства	Полигон ТБО, ТОО «КАЗАХСТАН ПРОМОТХОД»	84,000375 тонн/период строительства
отходов потребления	1,68 тонн/период строительства	Полигон ТБО	1,68 тонн/период строительства
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов			
ТБО от работающего персонала	1,62 тонн/период строительства	Полигон ТБО	1,62 тонн/период строительства
Ветошь обтирочная	0,06 тонн/период строительства	Полигон ТБО	0,06 тонн/период строительства
Строительный мусор (камыш, кустарниковая	84тонн/период строительства	Полигон ТБО	84тонн/период строительства



При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В проекте сказано, что участок изысканий расположен на территории г. Костаная в районе моста КЖБИ, на правом берегу реки Тобол, от моста КЖБИ вниз по течению до конца объездной дороги по улице Гашека.

Рабочим проектом предусматривается выправление водотока, очистка русла реки от иловых отложений. Разработанный грунт, оставшийся, в результате раскорчевки камышей и кустарников, разравнивается бульдозером по все площади работ.

Приведена климатическая характеристика района строительства. Климат района резко континентальный. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года равна +27, 1°С. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет - 19,7°С. Преобладают ветра юго-западного направления.

Приведены данные о загрязнении воздуха на период строительства Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми, в атмосферу на период строительства, является пыль неорганическая SiO2 20-70%. Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферу от источников предприятия, приведены в таблице 4.1.1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился по УПРЗА «ЭРА» версии 2.0. По результатам расчетов превышение ПДК загрязняющих веществ не установлено. Нормативы максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены в таблице 4.1.5.1.

Отходы производства и бытовые временно хранятся и складируются в специальные контейнера и по мере накопления своевременно вывозятся. Нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице 5.3.4.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. Водопотребление на период строительства составит 16,2м3. Водоотведение в биотуалеты составляет 15м3.

На период строительных работ персонал обеспечивается специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

На строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения. В бытовых помещениях предусмотрены: шкафы-аптечки для хранения дезинфицирующих пленкообразующих препаратов и другие медикаменты; специальные установки-дозаторы для защитных паст и моющих средств. Организуется место для сушки спецодежды и обуви. Работающие обеспечиваются горячим питанием путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

На основании вышеизложенного, рабочий проект «Очистка русла реки Тобол в границах города Костанай от моста КЖБИ (вниз по течению) до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег)», соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*.

Перед началом работы над данным объектом подрядная организация должна предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Раскорчевка кустарниковой растительности береговой полосы производится корчевателем-собирателем. Раскорчевка камыша в воде - экскаватором-драглайном, размещенном на плавсредстве.

Гидрогеологические и гидрометеорологические характеристики района производства дноуглубительных работ должны содержать следующие данные:

- условные отметки уровней воды и режим колебания уровня;
- сведения о силе и направлении ветра;
- волнении, видимости на поверхности и под водой;
- колебаниях температуры воздуха;
- скорости и направлении ветровых, стоковых течений.

Производству дноуглубительных работ, должны предшествовать следующие работы:

- разбивка в натуре базиса и границ черпания выемки с выделением рабочих прорезей;
- установка створных знаков;
- установка вех и светящихся буев для обозначения мест подводных свалок, карьеров.

Дноуглубительные работы ведутся землесосным снарядом.

Перемещение грунта в отработанный карьер производится автосамосвалами с погрузкой грунта экскаватором. Дальность перевозки грунта на площадку складирование ТБО 14 км.

Отсыпка береговой полосы ведется песком слоем 0,50м с последующим разравниванием и планировкой бульдозером.

Рекомендуемая очередность работ при очистке русла:

1) Раскорчевка кустарниковой растительности береговой полосы.
2) Раскорчевка камыша.
3) Вывоз кустарника и камыша.
4) Разработка иловых отложений землесосным снарядом.
5) Вывоз иловых отложений в отработанный карьер.
6) Разравнивание песка вдоль береговой полосы.
7) Планировка береговой полосы.

Продолжительность работ по объекту «Очистка русла реки Тобол в границах города

Костаная от моста КЖБИ (вниз по течению) до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег)» определена согласно СП РК 1.03-101-2013 раздел 8.

С учетом данных, приведенных в таблице В.4 зависимость продолжительности строительства от стоимости строительно-монтажных работ и равна 5 мес.

Согласно письма Заказчика №344 от 28.06.2018г. строительно-монтажные работы планируется проводить 2018-2019 г.г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2018 года, версия программы АВС-4, редакция 2018.2 от 17.06.2018г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 11;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, Выпуск 11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018, 2019 годов с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции в соответствии с протоколом №34 от 29 августа 2017 года «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14): с МРП на 2018 год -2405 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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Очистка русла реки Тобол в границах города Костанай от моста КЖБИ (вниз по течению), до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Гидротехнические решения

1. Предоставленная документация оформлена согласно замечаний:
- на согласовании рабочего проекта в ГРУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» проставлена печать;
- на постановлении акимата Костанайской области №28 от19.01.2018 г. «О выдаче разрешения на разработку проектно-сметной документации» на объект, подписана. АПЗ заверена печатью;
2. Титульные листы Технического отчёта об инженерно-геологических изысканиях и Технического отчёта по топографо-геодезическим изысканиям указана № лицензии исполнителя и заверена печатью;
3. В пояснительной записке и других альбомах исключены утратившие силу нормативные документы, и откорректированы согласно Перечня нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г. действующих на территории РК;
4. В общих данных проекта указаны наименование и номер лицензии организации, выполнившей инженерно-геологические изыскание и дата выполнения;
5. В общих данных дано краткое описание грунтов площадки с указанием физико-механических характеристик:
- степени агрессивности грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям;
- прогнозируемый уровень грунтовых вод;
- сведения об агрессивности грунтовых вод;
- сведения о глубине промерзания.
6. Откорректирована площадь очищаемой территории на ситуационной схеме участка, согласно технико-экономическим показателям;
7. Предоставлена транспортная схема и указаны расстояния на схеме;
8. Оформление всех разделов проекта откорректированы согласно требованиям нормативно-правовых актов, технических документов, действующих на территории РК;

Проект организации строительства

9. Откорректированы ссылки на нормативные документы на действующие согласно Перечню нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г. действующих на территории РК;

10. Откорректирована стоимость рабочего проекта и потребность в рабочих кадрах;

Сметная документация

11. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации

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

13. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

14. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

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

16. Инжиниринговые услуги приняты с учетом последних изменений в «Нормативном документе по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве» согласно Приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102-нқ;

17. В связи с отсутствием обоснований, работы по перемещению грунта на 100 метров исключены.

18. Объем принятого мусора откорректирован;

19. Представлена утвержденная транспортная схема для обоснования работ по перевозке грузов;

20. Объем строительного мусора откорректирован согласно замечаниям;

21. Изменены наименования работ приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

22. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказу и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк;

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, прогнозных ценах 2019 года в том числе: СМР оборудование прочие прочих объектов, в том числе СМР	млн. тенге	51,742 39,514 - 12,228	38,534 29,192 - 9,342
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.		5

Примечание: в результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, **снижение** сметной стоимости строительства составило **13,208 млн. тенге.**

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности – пониженный III.

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Очистка русла реки Тобол в границах города Костанай от моста КЖБИ (вниз по течению), до окончания объездной дороги по улице Гашека (правый берег)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для

утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая протяжённость участка производства работ	1,847	км
2	Общая площадь участка производства работ	6,71	га
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, прогнозных ценах 2019 года	38,534	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	29,192	млн. тенге
	оборудование	-	
	прочие	9,342	млн. тенге
	прочих объектов, в том числе СМР		
4	Нормативная продолжительность строительства	5	месяцев

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

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области", в соответствии с условиями договора от 01 июня 2018 года № 71.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қостанай қаласының КЖБИ көпірінен тобыл өзені Гашек көше кентіне дейінгі аумағындағы Тобыл өзенінің жалауын (оң жағалауын) қатты тұрмыстық қалдықтардан 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	Жұмыс орнының жалпы ұзындығы	1,847	км
2	Жұмыс орнының жалпы ауданы	6,71	га
3	2018 жылдағы ағымдағы және 2019 жылға болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	38,534	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	29,192	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	-	
	Өзге де шығындар	9,342	млн. тенге
4	Құрылыс ұзақтығы	5	ай

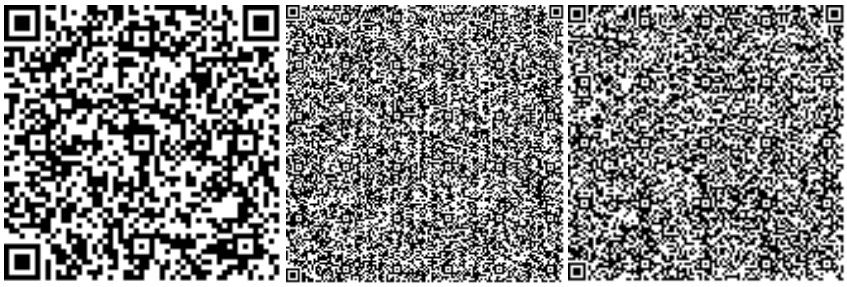
1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

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

3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 01 маусым

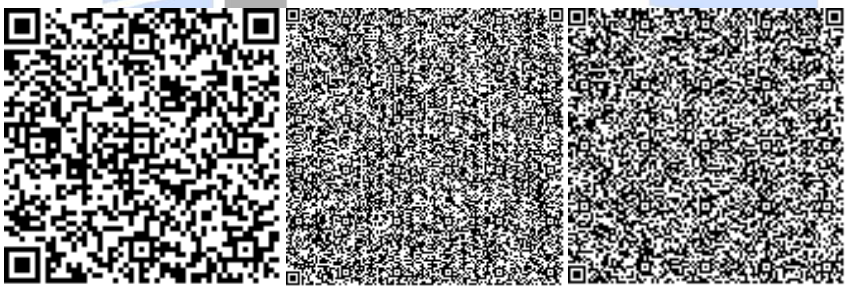
2018 жылы №71 шартының талаптарына сәйкес «Қостанай облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ кепілдік береді.
Цой В.Ю.

Управляющий директор



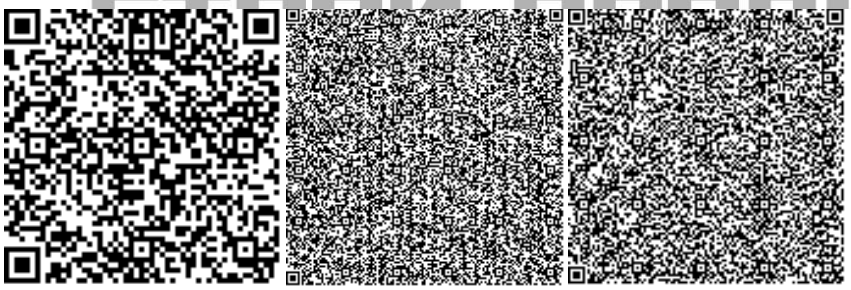
Алиева С.Т.

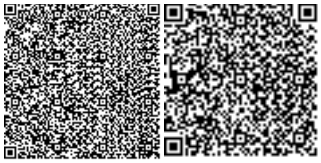
Начальник производственного отдела



Алибекова Г.Н.

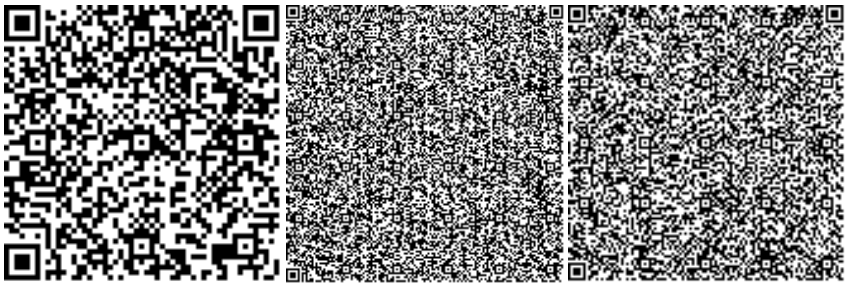
Специалист





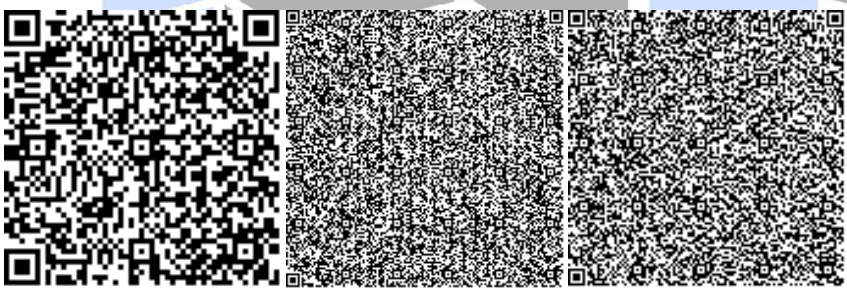
Абуова Г.А.

Эксперт



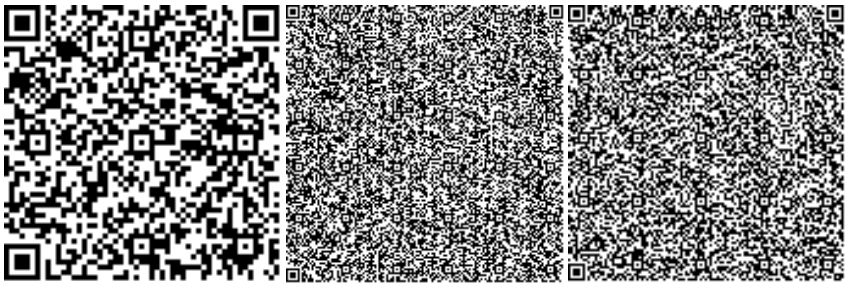
Чернова Г.Г.

Эксперт

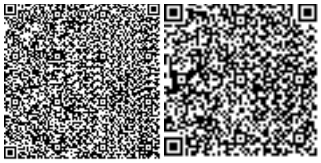


Утегенов Ж.Л.

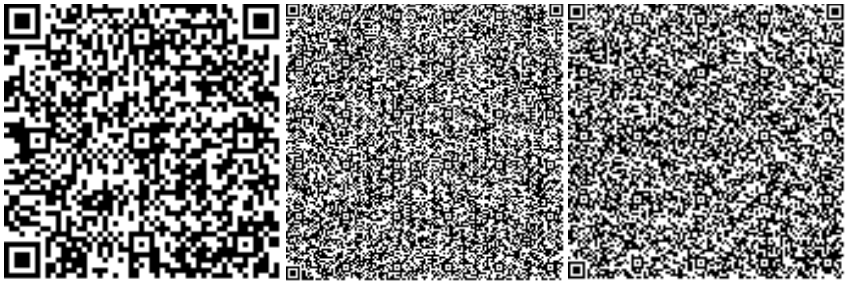
Эксперт



Глотова Л.Л.

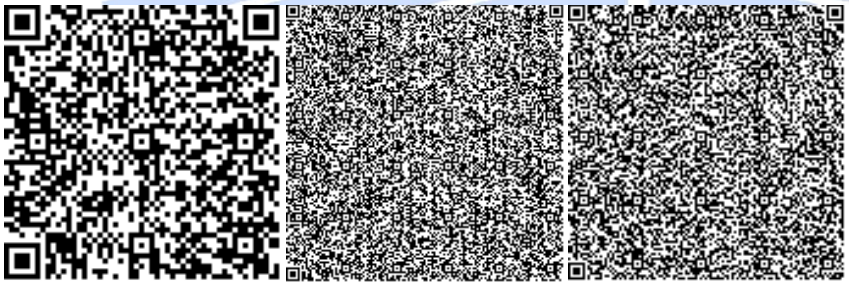
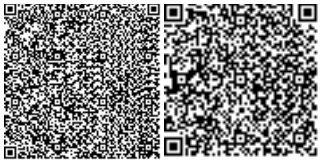


Эксперт



Жанбеков О.А.

Ведущий специалист



СТРОЙ ПРОДУКТИВ