«Астана қаласында Есіл өзенінің арнасын реконструкциялау (6-кезек)»
жұмыс жобасы бойынша
21.12.2018 ж. № 01-0502/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана қаласының Қалалық ортаны регенерациялау басқармасы» ММ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арнай» өндірістік компаниясы» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласында Есіл өзенінің арнасын реконструкциялау (6-кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0502/18 от 21.12.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане (6 очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Производственная компания «Арнай»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане (6 очередь)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане (6 очередь)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 октября 2018 года № 991040001460/180174/00(180174) на основании письма заказчика от 10 сентября 2018 года № 504-546 и заявления от 3 октября 2018 года № 01-03/10480.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Производственная компания «Арнай», г. Астана (государственная лицензия №18001849, выдана 30 января 2018 года ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области» акимата Акмолинской области, I категория).

ГИП – А. Баймулдинов (приказ о назначении от 2 мая 2018 года № 17-ОД).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование 6 очереди реконструкции Реки Есиль, утвержденное заказчиком от 3 сентября 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование в части изменения п. 10 с заменой дороги IV категорию на эксплуатационную дорогу, утвержденное заказчиком от 4 декабря 2018 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 29 ноября 2018 года № 13723;

письмо ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны» от 10 сентября 2018 года № 504-546 о реализации объекта с сентября 2020 года и финансировании объекта по бюджетной программе 013 «Развитие благоустройства» за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны» от 22 ноября 2018 года № 504-793 о длительности процедур изъятии земельных участков и снос строений по объекту за счет государственного бюджета в связи с чем начало строительно-монтажных работ запланировано на сентябрь 2020 года;

выписка из постановления акимата города Астаны от 12 июня 2018 года № 510-1095 о разрешении завершения проведения обследования, изыскательских и проектных работ реконструкции русла реки Есиль (6 очередь) на земельном участке площадью 153,2655 га сроком на 3 года;

схема расположения земельного участка, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 29 мая 2018 года площадь участка 1532655,46 м^2, №11748 ic, согласованный главным архитектором города Астаны и другими заинтересованными организациями в установленном порядке, базовый регистрационный номер №17438 от 6 июня 2018 года;

эскизный проект 6 очереди реконструкции реки Есиль, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 15 мая 2017 года № 12771;

ТЭО «Защита г. Астана от затопления паводковыми водами р. Есил», разработанного ТОО «ORTA» в 2001 году.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» на переустройство двух ниток канализационных коллекторов от КНС № 6 от 2 апреля 2018 года № 3-6/528;

ГКП «Астана Су Арнасы» о действии двух трубопроводов напорной канализации диаметром 800 мм через р. Есиль в районе ж.м. Коктал -1 и наличии двух недействующих трубопроводов напорной канализации диаметром 600 мм – письмо от 14 ноября 2018 года № 3-3/10856;

АО «Астана РЭК» на вынос существующих сетей электроснабжения, попадающих на территорию застройки 6-й очереди реконструкции русла реки Есиль от 13 апреля 2018 года № 5-С-178-1647;

АО «Астана РЭК» на изменение схемы внешнего электроснабжения переустройство ВЛ-110 кВ «ЦГПП-Западная» от 14 августа 2018 года № ПС-40-08-10381.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ» о согласовании рабочего проекта 6-ой очереди реконструкции русла реки Есиль от 3 июля 2018 года № KZ92VRC00003840.

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» согласован эскизный проект 6 очереди реконструкции реки Есиль от 15 мая 2017 года № 12771.

План переноса сетей канализационного коллектора согласован ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» и другими заинтересованными организациями в установленном порядке (лист НК-3) от 17 сентября 2018 года.

Планы переустройства существующих сетей 10 и 0,4 кВ согласованы АО «Астан РЭК» от 1 октября 2018 года (листы 3-8 комплекта 17/82-ЭС1-ЭС4), ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 3 ноября 2018 года и другими заинтересованными организациями в установленном порядке.

План переустройства существующих сетей 110 кВ согласованы АО «Астан РЭК» от 4 октября 2018 года (лист 2 комплекта 17/82-ЭС3), ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 31 октября 2018 года и другими заинтересованными организациями в установленном порядке.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Паспорт рабочего проекта.

Эскизный проект. Чертежи марки ЭП.

Том I. Общая пояснительная записка.

Графические материалы в составе:

Том II. Гидротехнические решения. Чертежи марки ГР.

Том III. Генеральный план. Чертежи марки ГП.

Том IV. Автомобильные дороги.

Том V. Переустройство и вынос существующих инженерных сетей. Чертежи марки ЭС 1, 2, 3, 4 и НК.

Том VI. Водоохранные полосы и знаки. Чертежи марки ВПЗ.

Том VII. Организация строительства (ПОС).

Том VIII. Проект водопонижения.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Том X. Сметная документация.

Книга 1. Сводный и сметный расчеты.

Книга 2. Локальные и ресурсные сметы.

Книга 3. Коммерческие предложения и прайс-листы.

Отчеты об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях ТОО «АлматыГеоЦентр», инв. № 238, 2018 года. Топографическая съемка ТОО Колдау» от 4 сентября 2018 года (10 листов).

Гидравлические расчеты.

Расчеты конструкций.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление регенерации городской среды г. Астаны» от 27 ноября 2018 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане, 6-я очередь предусмотрена в рамках программы «Защита города Астана от затопления паводковыми водами реки Есил» с целью защиты территории города Астаны в его границах от затопления высокими паводковыми водами в многоводные весенние половодья и является завершающим участком всего комплекса.

Все предусмотренные инженерно-технические мероприятия направлены на предупреждение возможной чрезвычайной ситуации в многоводные годы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Границы участка 6-й очереди реконструкции русла реки Есил в городе Астане определены западнее улицы Ш. Айтматова, огибая с северной стороны проектируемые ул. № 94 и ул. Е167, с простиранием на северо-запад. Началом участка проектируемого объекта является водорегулирующая плотина 5-й очереди реконструкции русла реки Есиль и простирается вниз по уклону рельефа на 7,1 км.

Рис. 1. Ситуационная схема

На территории участка частично имеются электрические воздушные линии, коридор инженерных сетей требующие переустройства или выноса, так как они попадают в зону реконструкции русла реки. На данный момент на участке строительства расположены дачные строения, подлежащие сносу, по всей длине канала заросли сорной растительности.

Предусмотрена реконструкция существующих сетей и сооружений внутри границ отведенного под строительство земельного участка согласно технических условий.

Проектируемый участок 6-й очереди общей длиной – 7 140,5 м расположен на отрезке левого рукава реки Есил. В верхнем течении участок 6-ой очереди граничит с проектируемым участком 5-ой очереди реконструкции русла р. Есил.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон - IB;
нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки - минус 31,2° С;
нормативная глубина промерзания грунтов - 2,10 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в почву - 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2018 году (инв. № 238), площадка на глубину 12,0 м сложена следующим напластованием грунтов:

плодородный слой почвы - 0-0,4 м;
насыпной грунт (дресва), скв. № 35, 37 - 0,2-0,3 м;
суглинки от твёрдой до полутвёрдой консистенции с прослоями песка
с=35 кПа, φ=24°, Е=30,0 МПа, ρ=2,06 г/см^3 - 0,5-1,57 м;
глина твёрдая и полутвёрдая с линзами песка
с=49 кПа, φ=18°, Е=21,0 МПа, ρ=1,98 г/см^3 - 1,0-4,4 м;
суглинки тугопластичные иловатые с прослоями песка
с=35 кПа, φ=24°, Е=44,0 МПа, ρ=2,06 г/см^3 - 0,7-3,8 м;
суглинки мягкопластичные
с=19 кПа, φ=16°, Е=19,0 МПа, ρ=1,88 г/см^3 - 1,3-3,6 м;
глина тугопластичная и мягкопластичная иловатая
с=30 кПа, φ=20°, Е=29,0 МПа, ρ=1,88 г/см^3 - 0,7-3,8 м;
пески гравелистые средней плотности
с=0 кПа, φ=34°, Е=30,0 МПа, ρ=1,70 г/см^3 - 2,3-10,3 м;
пески средней крупности средней плотности
с=1 кПа, φ=23°, Е=40,0 МПа, ρ=1,60 г/см^3 - 1,5-2,2 м;
гравийный грунт
φ=36°, Е=40,0 МПа, ρ=1,75 г/см^3 - 2,0-6,0 м.

Абсолютные отметки рельефа по устьям скважин составляют 337,95-343,11 м.

Глубина залегания грунтовых вод от поверхности рельефа составляет 1,0-3,1 м, прогнозируемый подъем - на 1,0 м выше установившегося.

По химическому составу грунтовые воды характеризуются как хлоридно-сульфатно-натриево-кальциевые. Подземные воды по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе - неагрессивные, по отношению к железобетону – среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтовых вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – средняя. По отношению к стальным конструкциям подземные воды – некорродирующие.

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным и слабозасоленным. Грунты по отношению к железобетону и к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах – от неагрессивных до среднеагрессивных.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали – средняя и высокая, к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля- высокая.

6.2 Проектные решения

Реконструкция 6 очереди русла реки Ишим в г. Астане является частью комплекса мероприятий по программе «Защита города Астана от затопления паводковыми водами реки Есил».

Решения по проектируемому участку русла реки разработаны с учетом основных требований:

обеспечение расчетных параметров русла согласно гидравлическим расчетам;

предохранение берегов от размыва и от волнового воздействия воды при паводке;

увязка проектных решений с существующей и проектируемой прибрежной застройкой;

увязка с существующими и проектируемыми участками русла реки;

улучшение экологических условий на проектируемом участке русла.

Проектируемый объект по назначению является водопроводящим, искусственным сооружением - каналом, предназначенным для безопасного пропуска воды при максимальном поднятии уровня поверхностных вод при чрезвычайных погодных ситуациях.

Для проектируемого объекта в РП установлены:

уровень ответственности – II;

класс гидротехнического сооружения – IV.

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Участок 6-й очереди реконструкции русла реки Есил расположен в городе Астане западнее улицы Ш. Айтматова, огибая с северной стороны улицу № 94 и улицу Е167 (проектируемые).

Началом участка строительства является водорегулирующая плотина 5-ой очереди реконструкции русла реки Есиль и простирается вниз по уклону рельефа. Русло внутреннего канала на пикете ПК 57 + 53,20 параллельно существующей ЛЭП 110 кВ пересекает строящийся автомобильный мост с 4-мя полосами движения, соединяющий Аэропорт с пр. Тлендиева. Основная задача реконструкции русла реки Ишим заключена в защите территории города Астаны от затопления.

Генеральный план разработан на топографической основе, выполненной ТОО «Колдау» в масштабе 1:1000. Система высот – Балтийская, координат – городская. Разбивочный план согласован заказчиком от 25 ноября 2018 года.

Планировочные решения и вертикальные отметки элементов русла реки и его элементов по проекту реконструкции участка 6-ой очереди строго увязаны с прилегающим участком русла, расположенными выше по течению (5 очередь) а также с ПДП района строительства.

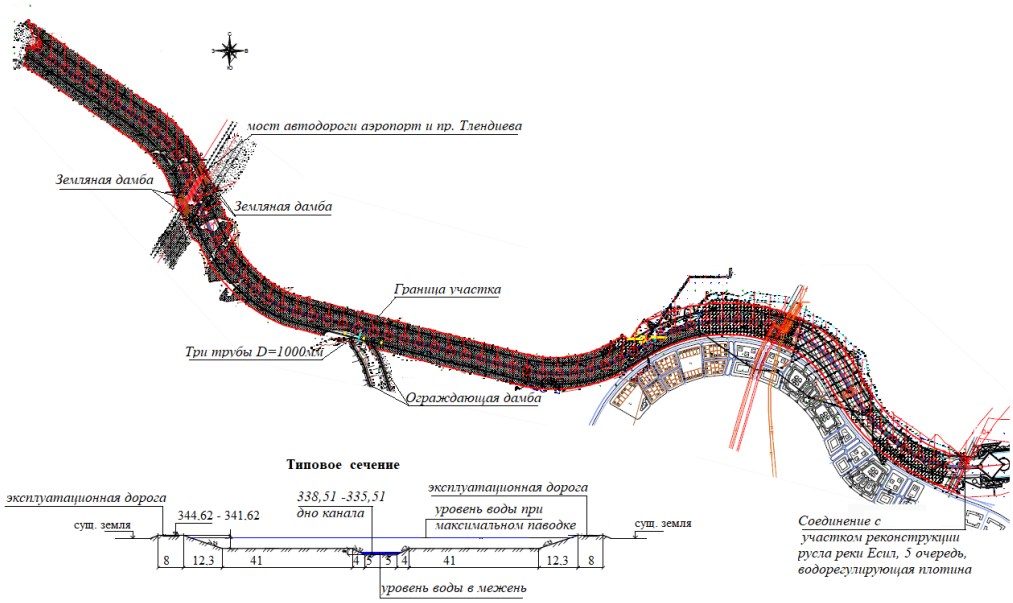


Рис. 2. Схема генерального плана

Проектом реконструкции русла реки Есиль в. г Астане (6 очередь) предусмотрено строительство следующих сооружений и основных элементов:

водопроводящий внешний канал реки Есиль;

водопроводящий внутренний канал;

правая ограждающая дамба внешнего водопроводящего канала;

левая ограждающая дамба внешнего водопроводящего канала;

эксплуатационная автодорога на правой ограждающей дамбе внешнего водопроводящего канала;

эксплуатационная автодорога на левой ограждающей дамбе внешнего водопроводящего канала;

водоприёмник очищенных сточных вод (земляное сооружение);

непроезжая ограждающая дамба водоприёмника очищенных сточных вод;

3 железобетонные водопропускные трубы диаметром 1000 мм.

Площадь водной поверхности реки Есиль в границах участка проектируемого канала составляет 6,49 га. По генеральному плану для участка 6-ой очереди строительства предусмотрено создание нового русла с изменением извилистости и спрямлением береговых линий реки с учетом расчётного сечения. Водопроводящий канал, разработанный ТОО "ORTA" на основе гидротехнических решений принят типовым поперечным профилем – «русло в русле» или пойменный вариант пропуска паводка со следующими параметрами:

проектный уклон дна реки, i=0,00042;

ширина внешнего канала по дну	- 100 м;
ширина внутреннего канала по дну	- 10 м;
заложение откосов внешнего канала	- 1:3;
заложение откосов внутреннего канала	- 1:2;
протяжённость участка	- 7 140,5 м (от ПК 0+00 до ПК 71+40,5).

Проектируемое русло реки выполнено как открытый канал трапецеидального сечения. Выполнено устройство канала из 3-х труб диаметром 1000мм для сброса воды из прилегающего водоприёмника очищенных сточных вод в месте стыковки. Предусмотрено обозначение водоохранных полос вдоль обеих берегов и установление знаков.

По обеим береговым линиям предусмотрено устройство и крепление откосов береговых дамб на грунтовом основании со строительством эксплуатационной автодороги по верху дамб. Береговые откосы от бермы до дороги отделываются обычным грунтом. Береговые откосы ниже бермы и до дна защищаются от размыва каменной наброской.

Эксплуатационная автодорога обеспечивает мониторинг надёжности работы конструкции дамб на расчётный период эксплуатации сооружений. Транспортных потоков по эксплуатационным автодорогам по верху дамб не предусмотрено. Дороги без выраженного грузооборота.

Основные показатели генплана участка 6-ой очереди

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах отвода	га	153,2655
2	Общая площадь водопроводящего канала, всего в том числе: водопроводящий внутренний канал	га	71,4 12,85
3	правая дамба с эксплуатационной дорогой по верху дамбы (до моста)	га	13,64
4	правая дамба с эксплуатационной дорогой по верху дамбы (после моста)	га	3,04
5	левая дамба с эксплуатационной дорогой по верху дамбы (до моста)	га	13,70
6	левая дамба с эксплуатационной дорогой по верху дамбы (после моста)	га	3,13
7	Площадь моста автодороги в границах отвода	га	3,05
8	Две разворотные площадки	га	0,92
9	Водоохранная полоса	га	31,41
10	Прочие территории	га	12,9755

Эксплуатационные автодороги

В составе рабочего проекта 6 -й очереди реконструкции русла реки Есиль в городе Астана, на участке западнее улицы Ш. Айтматова, огибая с северной стороны улицы № 94 и Е167, предусматривается создание нового русла реки расчётного сечения, устройство береговых дамб по обоим берегам и применение их в качестве эксплуатационных автодорог с устройством укрепления по верху.

Эксплуатационные дороги предусматриваются в рабочем проекте на основании задания на проектирование.

Транспортного потока и пассажироперевозок по эксплуатационным автодорогам не предусматривается. Использование планируется только для проезда технологического, патрульного автотранспорта и по необходимости.

План трасс

Трассы дамб прокладываются параллельно и с двух сторон от реконструируемого русла, на расстоянии 41,0 м от кромки основного русла реки.

Общее направление проектируемых правой и левой дамбы - северо-западное. Оно определено проектным направлением русла реки.

Оси технологических автодорог совпадают с осью дамб. Технические параметры и расположение дамб приняты на основании гидротехнических решений. В этой связи радиусы кривых в плане, вписанных на поворотах всех участков дорог соответствуют радиусам кривых вписанных на углах поворотов основного русла реки и приняты от 625 м до 1243 м.

Началом участка проектирования является водорегулирующая плотина 5-ой очереди реконструкции русла реки Есиль.

Общая протяженность участка русла реки в границах проектирования составляет - 7140,5 м.

Проектируемое русло между пикетами ПК57 и ПК58 пересекает проектируемый мост. В связи с этим длины правой и левой дамбы поделены на участки до моста и после моста.

Протяженность участка правой дамбы до моста составляет – 5612,88 м, после моста – 1250,58 м. Общая длина правой дамбы – 6863,46 м.

Протяженность участка левой дамбы до моста составляет – 5636,24 м, после моста – 1286,18 м. Общая длина левой дамбы – 6922,42 м.

Количество углов поворота на дороге №1, располагаемой на правой дамбе - 10 углов. Количество углов поворота на дороге №2, располагаемой на левой дамбе - 11 углов.

К левой дамбе на ПК 41+77,74 и ПК43+07,20 примыкает проектируемая ограждающая дамба водоприемника очищенных вод.

Пропуск воды из водоприёмника очищенных сточных вод предусмотрен через проектируемую водопропускную круглую железобетонную трехочковую трубу Ø1,0 м, которая устраивается в земляном полотне дамбы на ПК 42+66,30 и бетонный открытый лоток и.

В районе проектируемого моста предусмотрены съезды с дамбы.

Продольный профиль, земляное полотно и дорожная одежда

Продольный уклон технологических автодорог и дамб принят в соответствии с проектным уклоном дна реки и равен на всём протяжении постоянным – 0,4‰.

Насыпь проектируемых дамб является земляным полотном проектируемых технологических автодорог. Ширина земляного полотна по верху принята равной 8,0 м. Высота дамбы составляет в основном – 4,11 м.

Крутизна откосов дамбы (земляного полотна) с подтапливаемой стороны канала принята как 1:3, с полевой стороны 1:2. С полевой стороны также устраиваются водоотводные канавы глубиной 0,6 м и шириной по дну 0,4 м, с заложением откосов 1:1,5.

Откосы земляного полотна технологической автодороги и водоотводных канав укрепляются посевом многолетних трав.

Защитная дамба водопроводящего канала, устраиваемая "насухо" из глинистого грунта местного карьера.

В качестве укрепления верха дамб принят низший Тип дорожной одежды. Материалом покрытия верха дамб, для создания условий проезда технологического и патрульного автотранспорта принят грунтощебень (щебень 50% - крупность 40 мм), толщиной 0,15 м.

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном от оси дороги к бровкам с поперечным уклоном 30-40‰ и далее по откосам насыпи - с внутреннего откоса в канал, с полевого откоса в продольную канаву.

Организации дорожного движения

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2003 «Знаки дорожные» и СТ 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости транспортными средствами.

Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Для пропуска воды из водоприёмника очищенных сточных вод, поступающих из озера Талдыколь по существующему напорному коллектору, в месте пересечения с левой дамбой (и эксплуатационной автодорогой по верху дамбы) на ПК 42 + 66,30 запроектирована 3 - х очковая круглая железобетонная водопропускная труба, диаметр каждого очка 1,0 м.

Для последующего отвода воды от выходного оголовка трубы во внутренний канал предусматривается бетонный открытый лоток размером 2,0х2,0 м длиной 51,0 м.

Продольная ось трубы располагается под углом 90^0 к оси дороги в плане.

Форма поперечного сечения - круглая, режим протекания воды в трубе безнапорный.

Высота засыпки от верха дорожного покрытия до верха звеньев средней части трубы задана гидротехническими решениями, составляет - 3,08 м.

Марка звеньев средней части трубы: ЗКП2- 300, толщина стенки звена - 120 мм. Звенья с плоским основанием.

Длина трубы – 21,51 м. Уклон лотка трубы – 0,012‰

Проектные конструктивные решения водопропускной трубы приняты по типовому проекту серии 3.501.1 - 144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог».

Основные показатели по эксплуатационным автодорогам:

Протяженность эксплуатационной автодороги по правой дамбе – 6863,46 м;
Протяженность эксплуатационной автодороги по левой дамбе – 6922,42 м;
Ширина земляного полотна – 8,0 м;
Ширина дорожной одежды – 8,0 м;
Тип дорожной одежды – низший;
Вид дорожной одежды – грунтощебень;
Круглая железобетонная труба 3Ø – 21,51 м.

6.2.2 Гидротехнические решения

Границы участка 6 очереди реконструкции русла реки Есиль определены западнее улицы Ш. Айтматова, огибая с северной стороны проектируемые ул. № 94 и ул. Е167, с простиранием на северо-запад и простирается вниз по уклону рельефа от начала участка у водорегулирующей плотины 5-ой очереди реконструкции русла реки на 7,1 км.

На участке для пропуска расчетных паводковых вод предусмотрено создание нового русла реки расчётного сечения, устройство береговых дамб на грунтовом основании по обоим берегам со строительством эксплуатационной автодороги по верху дамб.

Проектируемый объект является искусственным водопроводящим каналом, предназначенным для безопасного пропуска воды при максимальном поднятии уровня поверхностных вод.

Проектными решениями предусмотрены следующие работы:
реконструкция русла в границах участка;
строительство эксплуатационной дороги;
переустройство и реконструкция инженерных сетей;
установление водоохранных полос и знаков.

Средний уклон поверхности земли по трассе проектируемого канала равен 0,0005. Средний уклон существующего русла равен из-за большой извилистости 0,0002.

Были рассмотрены 4 варианта поперечного профиля канала, различающимися:

продольными уклонами i = 0,00068; i = 0,00042; i = 0,0003; i = 0,0002

шириной канала по дну B=25, 50, 75, 100 м.

Диктующими (определяющими) отметками для выбора продольного уклона канала являются:

отметка дна канала в начальном створе (конец 5, начало 6 очереди равна 338,51;

отметка дна канала на границе города в конечном створе должна быть равна или близка к отметке дна естественного русла;

для предотвращения заиления и размыва проектированного русла скорость потока должна быть больше незаиляющей и незарастающей растительностью, но менее неразмывающей;

необходимо обеспечить санитарную глубину при меженных расходах.

Выбор уклона и поперечных размеров должен удовлетворять вышеперечисленным условиям при изменении расчетных расходов:

в межень от 2 до 10-15 м^3/сек;

в паводок 500-1000 м^3/сек.

С учетом вышеизложенных требований рассмотрены 2 варианта поперечного профиля:

А) поперечный профиль - «русло в русле» или пойменный вариант пропуска паводка. В период «межени» (расход без паводка, обеспеченностью 99%) поток течет по руслу с приемлемыми глубинами и скоростью. В период паводка поток выходит на искусственную пойму и заполняет канал большего поперечного сечения.

Б) поперечный профиль трапецеидальный, поток полностью заполняет русло как межень, так и в паводок, что обеспечивается устройством на участке русла 3 подпорных сооружений в виде водосливов. В период межени глубина перед подпорными сооружениями составит 2,1-2,2 м, за подпорными сооружениями от 1,0-1,2 м до 2,1-2,2 м. Скорость потока при этом равна 0,05…0,18 м/сек. В период паводка водоподпорные сооружения создают подпор, увеличивая глубину потока не только перед водосливом, но и верх по длине участка. Главным недостатком является «искусственное» увеличение глубины, создающее потенциальную опасность в случае прорыва, усугубляемая каскадом.

По результатам сравнительного анализа наиболее целесообразным определен профиль по варианту «А», согласно которому установлены следующие параметры канала и потока в нём:

расчетный расход при паводке (Qр) 5%=573 м^3/с; поверочный расход при паводке (Qп)1% =703 м^3/с; меженный расход, Qм=8,75 м^3/с;

на основе анализа морфологических данных русла и результатов вариантного сравнения гидравлических расчетов принято:

проектный уклон дна реки, i=0,00042;

ширина внешнего канала по дну, b_1=100 м;

ширина внутреннего канала по дну, b_2=10 м;

заложение откосов внешнего канала, m_1 =3,0;

заложение откосов внутреннего канала, m=2;

шероховатость внешнего канала, n_1=0,03;

шероховатость внутреннего канала, n_2=0,027;

приведенная шероховатость, $n_{пр}$=0,0295;

протяжённость участка равна 7140,5 м (от ПК 0+00 до ПК 71+40,5).

При принятых конфигурации поперечного профиля, его размерах и продольном уклоне русла (канала) обеспечиваются:

безопасный пропуск паводкового (максимального поверочного) расхода по участку (запас над уровнями воды не менее 0,6 м);

скорость, не превышающая неразмывающую, при пропуске максимальных расходов (менее 1,7 м/с);

достаточно высокая скорость при меженном расходе, обеспечивающая санитарные условия.

В верхнем течении реки Есиль расположено Астанинское водохранилище и противопаводковая дамба, способные трансформировать паводок и обеспечить расчетные расходы и скорости.

Водоохранные полосы и знаки

Целью строительства и обустройства водоохранных полос является определение границ водоохранных зон и полос для обеспечения предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, улучшения качества используемой воды, а также для:

информирования населения о необходимости соблюдения установленного режима использования этих зон;

информирования собственников, на землях которых находятся водоохранные полосы, что на них возлагается ответственность за поддержание в надлежащем состоянии водоохранных полос и знаков, а также выполнение требований водоохранного законодательства.

В соответствии с положениями Водного кодекса РК, водоохранные полосы установлены шириной 35 м от уреза воды по обоим берегам 6 очереди реконструкции реки Есиль.

6.2.3 Конструктивные решения

В составе конструктивных элементов рабочим проектом предусмотрены колодцы напорной канализации и фундаменты водоохранных знаков.

Колодцы

Колодцы – монолитные железобетонные высотой 3,4 и 5,7 м размерами в плане 2,5х3,9 м и 2,14х3,90 м. Колодцы оборудованы стремянками, люками и горловиной из сборных элементов серии 3.900.1-14.

Днище, стенки и покрытие колодцев – монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе, армированные сетками из стержней Ø14 А-III, соединёнными шпильками из Ø10 А-I шагом 400 мм в шахматном порядке.

Гидроизоляция колодцев – оклеечная из 2-х слоёв Техноэласт.

Водоохранные знаки

Для крепления водоохранных знаков разработаны металлические стойки высотой 1,9 и 2,7 м из труб 78х3 ГОСТ 10704-91. Стойки привариваются посредством косынок к пластине, закреплённой к фундаменту.

Фундаменты – бетонные столбчатые высотой 400 мм размерами по подошве 500х500 и 600х600 мм из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе. В фундаментах предусмотрены анкерные болты М10 длиной 350 мм ГОСТ 24379.1-80.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Вынос из зоны строительства сетей ВЛ 10 кВ и 0,4 кВ

Вынос сетей из зоны строительства выполнено в соответствии технических условии АО «Астана-РЭК» от 13 апреля 2018 года №5-С-4230 и №5-178-4231.

В соответствии с требованиями технических условий предусмотрено:

демонтаж участка существующей ВЛ 10 кВ «ТП-714 - ТП-792 отпайка в сторону КТП-С52, КТП-С70, КТП-С105»;

демонтаж участков существующих воздушных линий 0,4 кВ;

демонтаж и монтаж существующей трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 кВ № С52, установкой трансформатора мощностью 160 кВА;

строительство участка ВЛ 10 кВ для присоединения существующих КТП-С70 и КТП-С71 и проектируемой КТПГ-10/0,4 кВ взамен демонтируемой ВЛ.

Точка подключения - ранее запроектированная ВЛ 10 кВ в составе проекта «Реконструкция русла реки Есиль. 5 очередь. Участок 4». Строительство ВЛ 10 кВ предусмотрено из железобетонных опор на стойках СВ110- 3,5 по типовому проекту 3.407.1-143 с подвеской провода марки АС-50/8. Протяжённость проектируемой ВЛ-10 кВ - 2160 м.

Строительство ВЛ-0,4 кВ (фидер 1 и фидер 2) для присоединения потребителей на проектируемую КТП-10/0,4 кВ взамен демонтируемых участков ВЛ-0,4 кВ. Провод принят марки АС-35/6,2, общей протяженностью 655 м. Опоры для строительства ВЛ 0,4 кВ приняты на базе железобетонных стоек СВ95-2 и СВ105-5 по т.п. 3.407.1-136.

Заземление опор, проектируемых ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ принято по т.п. 3.407-150.

Демонтируемые конструкции и материалы предусмотрено транспортировать на базу Сарыаркинских РЭС АО «Астана-РЭК» на ПС «Коктем-2» и сдать по акту.

Переустройство ВЛ 10 кВ «ТП-1717- КТП-7074»

Переустройство существующей ВЛ 10 кВ 2 «ТП-1717- КТП-7074» попадающего в зону строительства русла реки Есиль выполнено согласно технических условий АО «Астана-РЭК» от 13.04.2018г. № 5-С-178-1647.

Категория по надежности электроснабжения - III.

Рабочим проектом предусмотрено:

демонтаж участка существующей ВЛ 10 кВ «ТП-1717- КТП-7074»;

строительство участка ВЛ 10 кВ взамен демонтируемой ВЛ с устройством воздушного перехода на повышенных опорах через проектируемое русло реки Есиль.

Воздушная линия 10 кВ выполнена на железобетонных опорах по т.п. 3.407.1-143. Опоры, ограничивающие пролёт пересечения с руслом реки, приняты типа УБ35-11 на железобетонных стойках СК22.2-1 по т.п. 3.407.1-164.

На участках ВЛ-10 кВ принят сталеалюминиевый провод АС-70/11. Протяжённость проектируемого участка ВЛ-10 кВ - 560 м.

Заземление опор выполнено по типовой серии 3.407-150.

Переустройство двухцепной ВЛ 110 кВ «ПС Западная –ТЭЦ-1» и «ПС Западная- ПС Школьная»

Рабочим проектом предусмотрена переустройство двухцепной ВЛ 110 кВ «ПС Западная –ТЭЦ-1» и «ПС Западная- ПС Школьная» с проектируемым руслом реки Есиль.

Для выноса участков ВЛ 110 кВ предусмотрена замена опор на новые анкерные повышенные для соблюдения габарита подвески проводов.

Переход ВЛ 110 кВ выполнены металлическими анкерно-угловыми опорами типа У110-2 с подставками 5 м.

Провод на участках переустройства ВЛ 110 кВ принят марки АС 240/32.

Натяжные гирлянды для крепления провода в пролёте пересечения ВЛ-110 кВ с проектируемым руслом реки Есиль выполнены двухцепными с раздельным креплением каждой цепи к траверсам анкерных опор. Существующий грозозащитный трос OPGW предусмотрено подвесить на проектируемых опорах (без разрезания оптических волокон).

Предусмотрена защита провода и троса от вибрации гасителями. Все опоры заземлены. Железобетонные фундаменты под металлические опоры приняты типа Ф5-Ам.

На период переустройства участка существующей ВЛ-110кВ предусмотрено устройство временных обводных ВЛ 110 кВ обоих цепей.

Опоры для временной ВЛ-110 кВ приняты марки ПУБ35-110-1.1т по т.п. 3.407.1-164.

Провод принят АС-240/32. Грозозащитный трос С50. Изолирующие подвески – со стеклянными изоляторами ПС-70Е. Фундаменты опор - типа Ф-5Ам. Все опоры заземлены.

Демонтированы провод, существующие промежуточные опоры №104 и №105.

Переустройство существующей ВЛ 110 кВ «ЦГПП - ПС Западная»

Переустройство существующей ВЛ 110 кВ «ЦГПП - ПС Западная» на пересечении с проектируемым руслом реки Есиль выполнен согласно технических условий АО «Акмолинская РЭК» от 14 августа 2018 года № ПС-40-08-10381.

На участках переустройства, в пролете опор № 69 и № 70, произведена замена промежуточных опор на анкерно-угловые опоры типа У110-2 с подставками 5 м.

Натяжные гирлянды для крепления провода в пролёте пересечения ВЛ-110 кВ с проектируемым руслом реки Есиль предусмотрено выполнить двухцепными с раздельным креплением каждой цепи к траверсам анкерных опор.

На период переустройства участка существующей ВЛ-110 кВ, рабочим проектом предусмотрено устройство временных обводных ВЛ-110 кВ обоих цепей.

Рабочим проектом для монтажа обводных линии предусмотрены опоры типа ПУБ35-110- 1.1т по т.п. 3.407.1-164.

Провод принят АС-240/32. Грозозащитный трос С50. Изолирующие подвески – со стеклянными изоляторами ПС-70Е. Фундаменты опор - типа Ф-5Ам. Все опоры заземлены.

Демонтированы провод, существующие промежуточные опоры.

Водоснабжение и водоотведение

Проектными решениями предусмотрено переустройство проходящих через русло реки Есиль существующих напорных коллекторов канализации диаметром 1000 мм от КНС №6 со сбросом стоков в самотечный коллектор диаметром 1600 мм согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 2 апреля 2018 года № 3-6 /528.

Проектируемые сети напорной канализации выполнены из труб полиэтиленовых HDPE 100, SDR 17 ГОСТ 185994 диаметром 1000х59,30 мм. Прокладка напорной канализации через русло реки Есиль предусмотрена методом горизонтально-направленного бурения.

Общая протяженность проектируемых сетей канализации составляет 545,3 м.

Водопонижение

Проектные решения направлены на углубление и расширение действующего русла р. Есиль, основной задачей водопонижения во время проведения строительных работ на участке является перехват подземного стока для обеспечения работы строительной техники. Территория проведения работ предусмотрена захватками по 500 м каждая (протяженность захваток может корректироваться на стадии ППР).

Для водопонижения принят скважинный метод. Каждая скважина имеет отметку забоя минус 12 м от поверхности земли. Глубина забоя скважин обусловлена необходимостью понижения уровня подземных вод на 5-4 м при реконструкции русла реки. Для си-

стемы линейного водоотлива определено необходимое количество насосного оборудования, производительность и напор. Для линейного скважинного водоотлива принят скважинный насос ЭЦВ8-25-100 производительностью Q=25 м^3/час, H=100 м мощностью электродвигателя 11 кВт либо его аналоги. Для отвода воды от работающих скважин предусмотрен коллектор из полиэтиленовой трубы диаметром 250 мм (HDPE 100 SDR26 250х12,5 мм). Коллектор укладывается по проектируемой левой или правой берме русла реки с уклоном не менее 0,0005 по ходу течения. На две захватки (для поточности строительства) необходимо в среднем 1300 м трубы.

Все строительные работы на площадке начинаются с обустройства правой бермы проектируемого русла. Водопонижающие скважины расположены через 100 м, 5 шт. на 1 захватке длиной 500 м. От каждой водопонижающей скважины в коллектор предусмотрено подключение из пластиковой трубы Ду50 мм.

Во время строительства насосы должны работать круглосуточно, поэтому суммарная наработка для 5-ти насосов (количество насосов на 1 захватке 500 м) составит 86400 машино-часов + предварительная откачка для последующих захваток 1716 машино-часов.

Для перехвата воды с существующего русла реки предусмотрено строительство временного водоотводящего канала на двух участках (от ПК0+00 до ПК25+80 и от ПК53+30 до ПК60+55) по левой стороне от оси проектируемого канала - строительные работы на этих участках будут вестись сначала по «правой стороне». Канал выполнен в полувыемке - полунасыпи из местного грунта. Строительные работы по его возведению необходимо начинать только после запуска системы подземного водоотлива, так как естественная глубина залегания подземных вод на месте его строительства составляет в среднем 1,7 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению возможной чрезвычайной ситуации для защиты территории города Астаны в его границах от затопления в многоводные весенние половодья заключаются в снижении расчетных расходов паводковых вод, пропускаемых по городскому руслу р. Ишим.

Снижение расчетных расходов паводковых вод предусмотрено с помощью защитной дамбы на входе реки в городские границы. Водохранилище, создаваемое этой дамбой, регулирует расходы паводковых вод на входе в городское русло реки.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «EnSenymdyPartners» (ГЛ № 01873Р от 14 октября 2016 года).

Воздействие на атмосферный воздух в период реконструкции характеризуется выбросами загрязняющих веществ от следующих источников: формирование отвала при снятии плодородного слоя почвы (ист. № 6001), рытье траншей и котлованов (ист. № 6002), подготовка основания из щебня, песка и ПГС (ист. № 6003), засыпка траншей и котлованов (ист. № 6004), разгрузка и хранение щебня, песка и ПГС (ист. № 6005), пересыпка инертных материалов (ист. № 6006), перевозка грунта (ист. № 6007), сварочный пост (ист. № 6008), антикоррозийное покрытие поверхностей (ист. № 6009), битумные работы (ист. № 6010), агрегат для сварки полиэтиленовых труб (ист. № 6011), отрезной станок (ист. № 6012), паяльные работы (ист. № 6013), ДЭС (ист. № 6014), спецтехника (ист. № 6015).

В период реконструкции от стационарных неорганизованных источников загрязнения в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества в объеме 81,8791462927 т/год.

На период реконструкции выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от работы передвижных источников выбросов не нормируются (п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан).

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, произведенный по программе «Эра» v 2.0 показал, что с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в период реконструкции на границе ближайшей жилой зоны (более 300 м от участка реконструкции) превышений ПДК по всем приоритетным веществам не наблюдается (справка РГП «Казгидромет» «О фоновых концентрациях загрязняющих веществ» от 28 августа 2018 года № 13-05/2688).

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства – 2020-2022 годы

Таблица 2

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,00318
Марганец и его соединения	0,000481	0,000368
Олово оксид	0,0000011	0,000000039
Свинец и его неорганические соединения	0,000001972	0,000000071
Кальций дигидроксид	0,00893	0,0000454
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,064133	0,000443908
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0823	0,00029628
Углерод	0,01056	0,0000379846
Сера диоксид	0,0211	0,0000759693
Углерод оксид	0,05280509	0,0002034
Диметилбензол	0,0392	0,2495731
Метилбензол	0,0517	0,00571936
Хлорэтилен	0,000002205	0,00000585
Бутан-1-ол	0,00132	0,01181
2-Метилпропан-1-ол	0,00132	0,00834
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,0000552
Бутилацетат	0,01	0,001105
Проп-2-ен-1-аль	0,002533	0,0000091163
Формальдегид	0,002533	0,0000091163
Пропан-2-он	0,0833	0,0030149
Уайт-спирит	0,0833	0,062973
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0,0297625	0,0009049632
Взвешенные частицы	0,011323	0,000016065
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,32737	81,5309546
Пыль абразивная	0,0046	0,00000497
Всего:	3,896995867	81,8791462927

На период эксплуатации проектируемого объекта источники выброса загрязняющих веществ отсутствуют.

Водоснабжение в период строительства для питьевых и технических нужд осуществляется за счет привозной воды.

В период проведения реконструкции образуются хозяйственно-бытовые сточные воды и стоки от мойки колес спецтехники. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в биотуалеты с последующим вывозом по договору со специализированной организацией. Стоки от мойки колес с осадком из очистных сооружений также вывозятся согласно договора со специализированной организацией.

Проектными решениями предусмотрено устройство водоохранной полосы шириной 35 метров на реконструируемом участке русла реки Есиль с установкой соответствующих

водоохранных знаков. Установление водоохранной полосы обеспечит охрану русла реки от загрязнения бытовыми отходами, хозяйственно-бытовыми и поверхностными стоками, создаст рекреационное пространство в виде водно-зеленого экологического коридора.

Устройство водоохранной полосы и условия производства строительных работ на реке Есиль и ее водоохранной зоне согласованы РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» (письмо от 16 ноября 2017 года № 18-12-01-05/1014 и от 3 июля 2018 года KZ92VRC00003840). Также установление водоохранной полосы согласовано РГУ «Департамент экологии по городу Астана Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» (письмо от 24 сентября 2018 года № 04-16/1732).

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства обеспечивается по договору со специализированной строительной организацией. Разработка и добыча полезных ископаемых, и соответственно воздействие на недра в период строительства и эксплуатации отсутствует.

В период реконструкции предусматривается образование следующих видов отходов производства и потребления: тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, строительные отходы, твердые бытовые отходы. Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) в период реконструкции предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договорам.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1082,7632431507	0	1082,7632431507
в т.ч. отходов производства	1065,19475	0	1065,19475
отходов потребления	17,5684931507	0	17,5684931507
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,0614	0	0,0614
Промасленная ветошь (AD 060)	0,13335	0	0,13335
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы (GG170)	1065,0	0	1065,0
Твердые бытовые отходы (GO060)	17,5684931507	0	17,5684931507

На период эксплуатации образование отходов производства и потребления отсутствует.

Воздействие физических факторов (преимущественно шума) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности. Воздействие физических факторов оценивается, как допустимое.

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ и со снятием плодородного слоя почвы до начала строительных работ. При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Участок намечаемой реконструкции расположен вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (письмо Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 ноября 2018 года № 17-1-35/10225-КЛХЖМ).

Представлена оценка ущерба рыбному хозяйству, выполненная Северным филиалом ТОО «КазНИИРХ» в 2018 году, и определены компенсационные мероприятия согласно действующего законодательства Республики Казахстан.

Раздел «ОВОС» согласован Комитетом лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан (письмо от 7 декабря 2018 года № 17-4-8/10508-КЛХЖМ).

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 16 июля 2018 года, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», под пятно застройки зеленые насаждения не подпадают.

Необратимых негативных воздействий на растительность и животный мир в период строительства не ожидается.

Строительство проектируемого объекта не окажет необратимого негативного воздействия на окружающую среду зоны проектирования.

С целью учета общественного мнения и в соответствии со ст. 57, 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в виде открытого собрания в городе Астана (протокол общественных слушаний от 7 августа 2018 года).

6.5 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

В рабочем проекте предусмотрено проведение работ по укреплению откосов русла реки Ишим, устройство верхней и нижней прогулочных дорожек с покрытием из брусчатки, благоустройство и озеленение набережной, установка МАФ. Между нижней и верхней дорожками откос дамб покрывается декоративным камнем, предусмотрено газонное покрытие.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденными приказом МНЭ РК от 20марта 2015 года № 237, объект не входит в санитарную классификацию производственных объектов, санитарно-защитная зона не устанавливается. Планируемые строительные работы проводятся в границах водоохраной полосы реки Ишим.

На период проведения строительства предусмотрено обеспечение рабочих временными стационарными (передвижными) санитарно-бытовыми помещениями, горячим питанием. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты. На период проведения строительных работ водоснабжение предусмотрено привозное. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет». При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль предусмотрена организация пункта мойки колес.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II)».

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 19 месяцев.

Начало строительства объектов – сентябрь 2020 года согласно письму заказчика от 10 сентября 2018 года № 504-546.

Распределение инвестиций: 2020 г. – 21%; 2021 г. – 63%; 2022 г. – 16%.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018. Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017, изменения и дополнения 1-13;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017. Выпуск 11;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление регенерации

городской среды г. Астаны» от 27 ноября 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2019-2023 годы, протокол № 9 от 15 мая 2018.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане (6 очередь)» внесены следующие изменения и дополнения.

Исходно-разрешительные документы

1. Указана дата утверждения заказчиком задания на проектирование. Представлено дополнение к заданию на проектирование с изменением категории дороги по гребню обвалований с IV категории на эксплуатационной ввиду использования ее для проезда два раза в год согласно с целью обследования до и после паводка согласно нормативным требованиям.
2. Представлено новое АПЗ от 29 ноября 2018 года № 13723, выданное на основании постановления акимата № 510-1095 от 12 июня 2018 года взамен АПЗ – указанное постановление акимата № 120-1282 от 27 июля 2015 года.
3. Отсутствует акт выбора и согласования земельного участка на основании постановления акимата от 12 июня 2018 года № 510-1095.
4. Для попадающих в зону строительства существующих строений и зеленых насаждений представлено письмо ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны» от 22 ноября 2018 года № 504-793 о длительности процедур изъятии земельных участков и сноса строений по объекту за счет государственного бюджета и начале строительно-монтажных работ в сентябре 2020 года.

Генеральный план

5. Представлен разбивочный генплан рабочего проекта, согласованный заказчиком.
6. Представлен комплект чертежей рабочего проекта по разделу генплан для участка 6 очереди. Сформирован альбом ГП рабочего проекта в соответствии ведомости чертежей раздела ГП, выполнены объемы работ по чертежам раздела ГП исключены не стандартные листы, текст ПЗ и объемы работ из другого раздела (ГР).
7. ТЭП и виды работ по генплану выполненные в проекте реконструкции указаны в ПЗ в соответствии чертежам РП.
8. Обозначены выполненные на листах участки русла реки для 6 очереди конечными пикетами по чертежам генплана: ПК 0+50 – ПК 9+00; ПК 10+00 – ПК 18+00; и далее до - ПК 71+40,5, указаны участки по чертежам в основном штампе.

Автомобильные дороги

9. Тестовая часть исключена из графического альбома «Автомобильные дороги» и приведена в общей пояснительной записке в разделе «Автодороги».

10. Исключены листы (2 – 2.6) листы 19-25 «Планы автодорог», так как они повторяют листы (3 – 3.6) 26-32 «Разбивочные планы автодорог».

11. Из альбома «Автомобильные дороги» исключены листы (7 – 7.6) 33- 39 «Сводный план инженерных сетей», так как эти чертежи относятся либо к разделу «Генеральный план», либо к «Плану инженерных коммуникаций».

12. Подсчет объема земляных работ обоснован дополнительно разработанными чертежами - «План земляных масс» и представлен с ведомостью объемов земляных масс.

13. На листах поправлены номера листов по линии сводки листов.

14. На ситуационном плане нанесены проектируемые дамбы-автодороги.

15. Приведены типовые поперечные профили на всю ширину проектируемого русла с учетом дамб в пределах границ производства проектных работ.

16. На чертежах приведен пикетаж железобетонной трубы. В пояснительной записке приведены проектные решения по железобетонной круглой 3Ø1,0 трубе и ее основные параметры. На чертежах приведены объемы работ.

17. На ПК 57+50 уточнено наименование существующего сооружения в экспликации сооружений – проектируемый мост.

18. Типовые поперечные профили и конструкцию дорожной одежды согласованы заказчиком.

Конструктивные решения

19. Откорректирована общая пояснительная записка: описание инженерно-геологических условий площадки дополнено ссылкой на отчёт по изысканиям (указан номер отчёта, кем и когда выполнены изыскания), в конструктивных решениях приведено описание строительных решений предусмотренных проектом сооружений (колодцы).

Раздел НК.КЖ

20. В основных штампах на рабочих чертежах проставлены подписи проверяющего и ГИПа.

21. Откорректированы общие указания согласно проекту: вместо «рабочая документация» указан «рабочий проект», указан климатический район строительства, откорректированы номер снегового района, значение нормативной снеговой нагрузки, температура пятидневки, нормативная глубина промерзания согласно климатическому району строительства.

22. Доработаны чертежи приямков: нумерация приямков принята согласно листа НК-5, показаны приямки в плане (расположение люков, примыкание трубопроводов) и в разрезе (расположение уровня планировки, расположение металлической площадки). Откорректировано количество приямков.

23. Высота приямка КГ принята 5,37 вместо 3,7 м согласно раздела НК.

24. В стенах приямков показаны проёмы для пропуска трубопроводов диаметром 1000 и 1600 мм.

25. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция приямков (принятой на листе НК-6 от капиллярного поднятия влаги обмазочной гидроизоляции недостаточно).

26. Откорректирован значительно в сторону уменьшения расход материалов на приямки.

27. Выполнена ведомость стали на монолитную конструкцию (п. 6.1.2 ГОСТ 21.501-2011).

Раздел ВПЗ

28. Толщина щебёночной подготовки под фундаментами предупреждающих знаков принята 200 мм вместо 100 мм с целью предотвращения воздействия сил морозного пучения под подошвой фундамента.

29. Откорректирован в сторону уменьшения объём бетона на фундаменты.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

30. Климатические условия приведены в соответствие с указанными в СП РК 2.04-01-2017.

31. Отчет ИГИ дополнен рекомендациями согласно п. 4.13 СП РК 1.02-101-2014.

32. Отчет ИГИ дополнен коэффициентами фильтрации грунтов.

Сети напорной канализации

33. Раздел дополнен записью о соответствии принятых решений указанием нормативных требований, действующих на территории Республики Казахстан с подписью ГИПа согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

34. Основные надписи дополнены соответствующими подписями и согласованием специалистами смежных разделов согласно СПДС.

35. Выполнено согласование проектных решений с заинтересованными организациями в полном объеме согласно п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011.

36. Представлено письмо ГКП «Астана Су Арнасы» от 14 ноября 2018 года № 3-3/10856 о действии двух трубопроводов напорной канализации диаметром 800 мм через р. Есиль в районе ж.м. Коктал -1 и наличии двух недействующих трубопроводов напорной канализации диаметром 600 мм две нитки канализации попадающие под пятно застройки.

37. Указана привязка трубопроводов между собой с учетом требований п. 11.50 и табл. 11.2 СНиП РК 4.01-02-2009. Указаны диаметры всех существующих трубопроводов и отметки на существующих колодцах люка колодца, земли у колодца, лотка трубы согласно СПДС.

38. Предусмотрены с обеих сторон перехода НК через русло реки колодцы с арматурой переключения согласно п. 11.60 СНиП РК 4.01-02-2009.

39. Принята отметка колодцев перехода с учетом требований п. 11.60 СНиП РК 4.01-02-2009 – на 0,5 м выше максимального уровня воды обеспеченностью 5%.

40. На профилях указаны абсолютные отметки уровня воды с различной обеспеченностью.

41. Исключены из спецификации бентонитовый загуститель, эмульсия для сгущения смеси - материал подрядчика.

Гидротехнические решения

42. Обоснован класс сооружений согласно п. 5.2.2, 5.2.9 СН ГК 3.04-01-2013 с учетом приложений «Д1-Д4» СП РК 3.04-101-2013.

43. Включены в состав проектных решений критерии безопасности согласно п. 5.3.4 СН РК 3.04-01-2013.

44. Исключены водозаборные колодцы на полив прилегающей территории – отсутствуют в требованиях НТД РК.

45. На всех разрезах указана величина откоса обратной стороны обвалований.

46. На типовом сечении указаны абсолютные отметки уровня воды в межень, расчетный, при максимальном паводке. В общих данных указана неразмывающую скорость воды с учетом требований п. 4.2.37 СП РК 2.03-102-2012.

47. Лист 6. Приведено сечением по организации водовыпуска К2оч Ду1000 мм на ПК24 с указанием отметок и т.д. согласно СПДС

48. Указана на профиле привязка водопропускных труб Ду1000 мм к пикету и между собой и отметка лотка и верха труб с учетом переустройства согласно СПДС.

49. Проектные решения дополнены разрезом русла реки по пикету ПК-43 в месте устройства водовыпуска из оз. Талдыколь.

50. На всех продольных профилях указан уровень и отметка грунтовых вод согласно СПДС.

Проект водопонижения

51. Дополнен титульный лист подписями ответственных лиц согласно СПДС и п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

52. Выполнена запись о соответствии принятых решений указанием нормативных требований, действующих на территории Республики Казахстан с подписью ГИПа согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

53. Дополнены общие данные согласованием специалистами смежных разделов согласно СПДС. Исключена из общих данных ссылка на отмененные нормативные документы согласно СН РК 1.02-03-2011.

54. Исключено водопонижение для сети напорной канализации – предусмотрено строительство с применением метода ГНБ.

55. Откорректированы проектные решения, объем водопонижения с учетом коэффициентов фильтрации, принято строительства русла захватками, определено количество насосных установок с учетом работы захватками.

Электроснабжение

56. Представлены согласования с заинтересованными организациями.

57. Откорректирована протяженность смежных пролетов в соответствии ТП 3.407.1-143.2, типы и диспетчерские номера опор ВЛ 10 кВ.

58. Откорректированы общие указания, основные технические показатели и спецификация оборудования.

Оценка воздействия на окружающую среду

59. Представлены исходные данные, утвержденные заказчиком намечаемой деятельности.

60. Представлено письмо РГУ «Департамент экологии по городу Астана Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» от 24 сентября 2018 года № 04-16/1732 - о согласовании установления водоохранной полосы и водоохранных знаков.

61. Представлена оценка ущерба рыбному хозяйству, выполненная Северным филиалом ТОО «КазНИИРХ».

62. В разделе «ОВОС» предусмотрены ограничения и запреты при строительстве искусственных сооружений в период нереста и размножения рыбных ресурсов и других водных животных Есильского бассейна согласно приказа и.о. Председателя Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 24 июля 2015 года № 190.

63. Представлено письмо Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 ноября 2018 года № 17-1-35/10225-КЛХЖМ – о расположении участка намечаемой реконструкции вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

64. Количество рабочего персонала в разделе «ОВОС» приведено в соответствие с проектом организации строительства (150 человек).

65. Устранены разночтения по периоду строительства в разделе «ОВОС» (19 месяцев).

66. Дата начала строительства в разделе «ОВОС» приведена в соответствие с письмом заказчика – ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны» от 10 сентября 2018 года № 504-546 (сентябрь 2020 года).

67. В тексте раздела «ОВОС» наименование пыли неорганической, поступающей в атмосферу от неорганизованных источников в период строительства приведено в соответствие с п. 494 приложения 1 Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

68. В разделе «ОВОС» учтен расчет объема выброса загрязняющих веществ при формировании отвала плодородного слоя почвы, выемке грунта и обратной засыпке грунта.

69. В разделе «ОВОС» выполнен расчет выбросов от дизельной электростанции указанной в ПОС.

70. Оценка воздействия на недра, водные ресурсы, воздействие отходов производства и потребления, земельные ресурсы, воздействие на растительный и животный мир, социально-экономическую среду и оценку экологических рисков приведена в соответствие с пп. 2) - 10) п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

71. Представлено откорректированное Заявление об экологических последствиях по результатам корректировки и дополнения раздела ОВОС согласно п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

72. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду приведена в соответствие с приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Сметная документация

73. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

74. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

75. Откорректирована продолжительность строительства.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Общие компоновочные решения соответствует функциональному назначению объекта.

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и промышленной безопасности.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, санитарных

правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	153,2655	153,2655
2	Протяженность участка по оси русла	м	7140,5	7140,5
3	Протяженность эксплуатационной автодороги по правой дамбе	м	6 863,46	6 863,46
4	Протяженность эксплуатационной автодороги по левой дамбе	м	6 922,42	6 922,42
5	Протяженность переустраиваемых напорных сетей ливневой канализации 2Ду1000 мм	м	545,3	545,3
6	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	м	655,0	655,0
7	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	2 720,0	2 720,0
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018, 2020-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	13 923,431 11 823,351 83,395 2 016,685	4 903,279 4 071,338 50,452 781,489
9	Из них: 2017 год (ПИР) 2018 год (экспертиза) 2020 год 2021 год 2022 год	млн. тенге		118,131 3,693 1 047,224 2 970,987 763,244
10	Продолжительность строительства	мес.	19	19

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане (6 очередь)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь участка - 153,2655 га;
протяженность участка по оси русла - 7 140,5 м;
протяженность эксплуатационной автодороги по правой дамбе - 6 863,46 м;
протяженность эксплуатационной автодороги по левой дамбе - 6 922,42 м;
протяженность переустраиваемых напорных сетей ливневой канализации 2Ду1000 мм - 545,3 м;
протяженность трассы ВЛ-0,4 кВ - 655,0 м;
протяженность трассы ВЛ-10 кВ - 2 720,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах

2017, 2018, 2020-2022 г.г., всего - 4 903,279 млн. тенге,
в том числе: СМР - 4 071,338 млн. тенге,
оборудование - 50,452 млн. тенге,
прочие - 781,489 млн. тенге;
продолжительность строительства - 19 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны» в соответствии с условиями договора от 15 октября 2018 года № 991040001460/180174/00(180174).

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

4. Заказчику при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласында Есіл өзенінің арнасын реконструкциялау (6-кезек)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің жалпы ауданы - 153,2655 га;
арнаның осі бойынша учаске ауданы - 7 140,5 м;
оң бөгет бойынша
пайдаланылатын автожол ұзындығы - 6 863,46 м;
сол бөгет бойынша
пайдаланылатын автожол ұзындығы - 6 922,42 м;
сетей нөсерлі канализация 2Ду1000 мм
қайта құрылатын арынды желілер ұзындығы - 545,3 м;
ӘЖ-0,4 кВ трасса ұзындығы - 655,0 м;
ӘЖ-10 кВ трасса ұзындығы - 2 720,0 м;

2017, 2018, 2020-2022 жж.
ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 4 903,279 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ - 4 071,338 млн.теңге,
жабдық - 50,452 млн. теңге,
өзгелері - 781,489 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 19 ай.

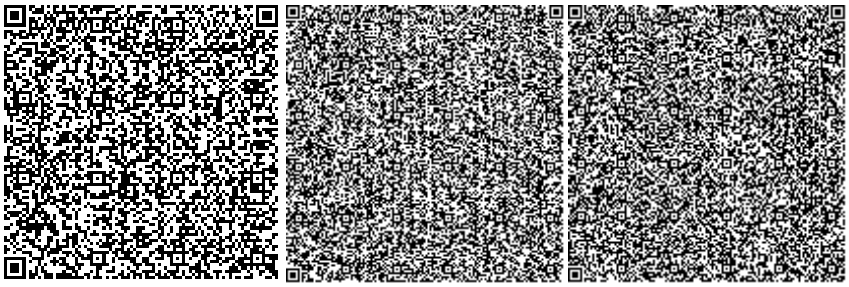
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 15 қазандағы № 991040001460/180174/00(180174) шарттың талаптарына сәйкес «Астана қаласының Қалалық ортаны регенерациялау басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

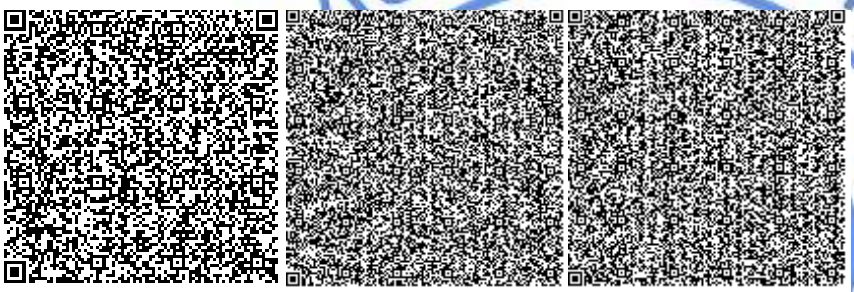
Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор



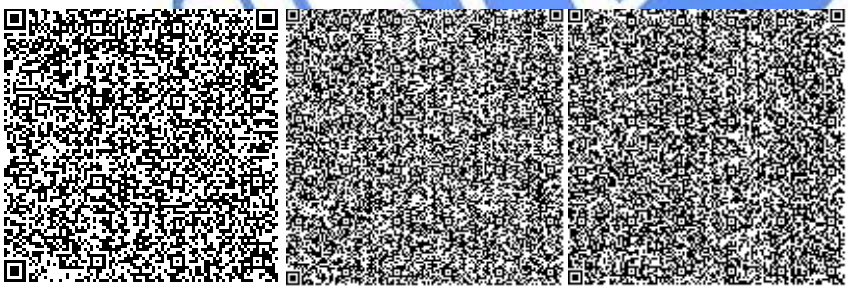
Чукпарова А.У.

Начальник отдела



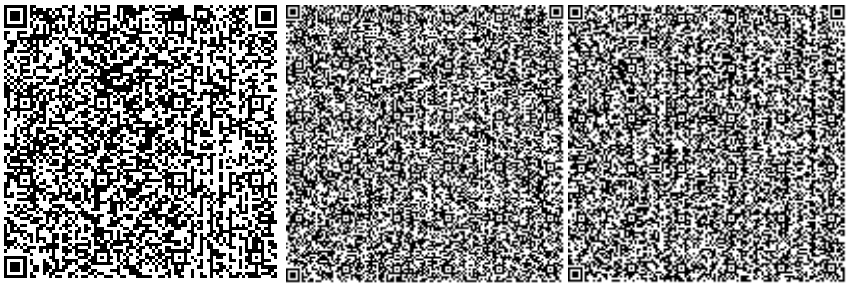
Асанова Г.З.

Начальник управления



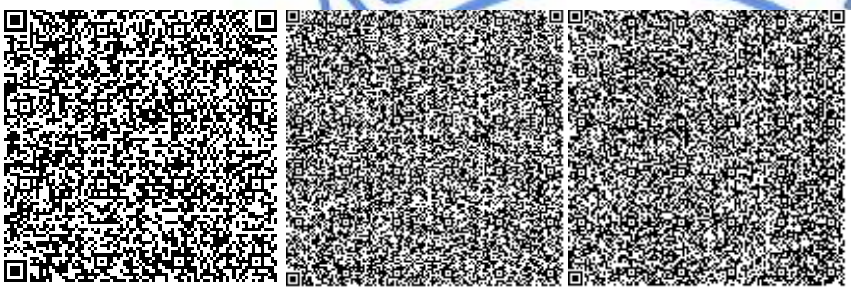
Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела



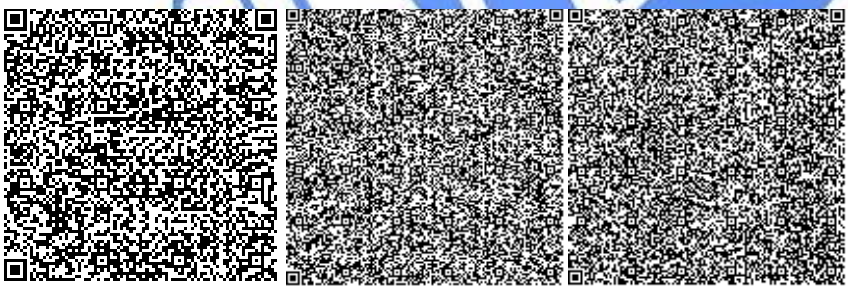
Жексенбай А.

Начальник производственного отдела



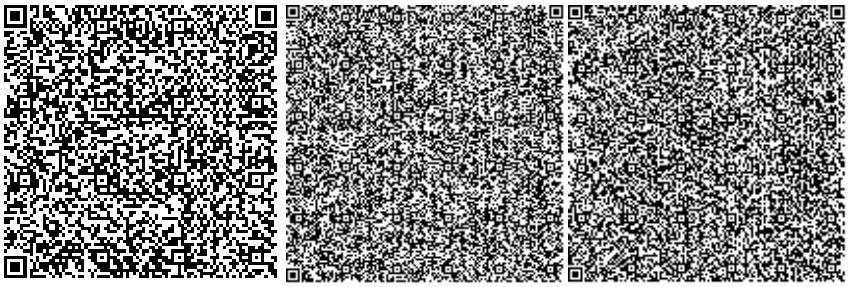
Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов



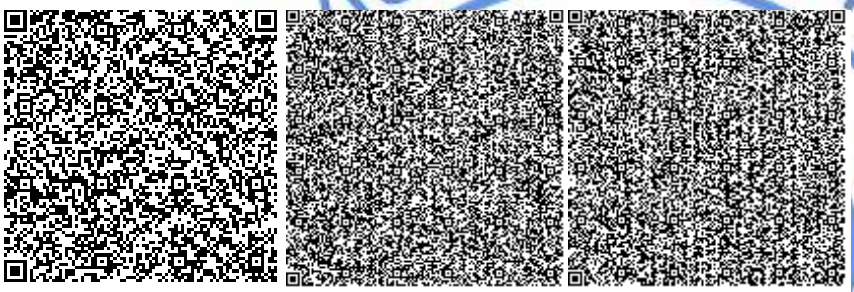
Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам



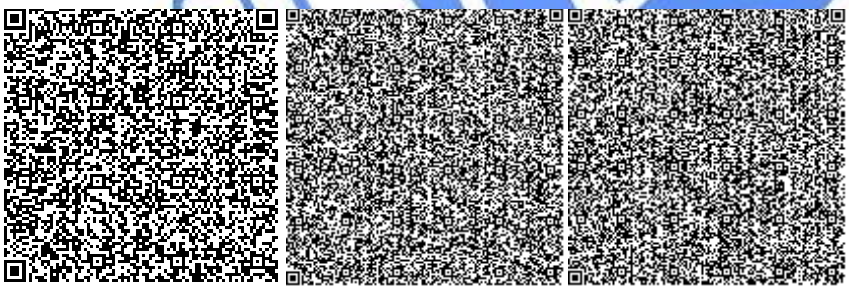
Сапарова А.С.

Эксперт



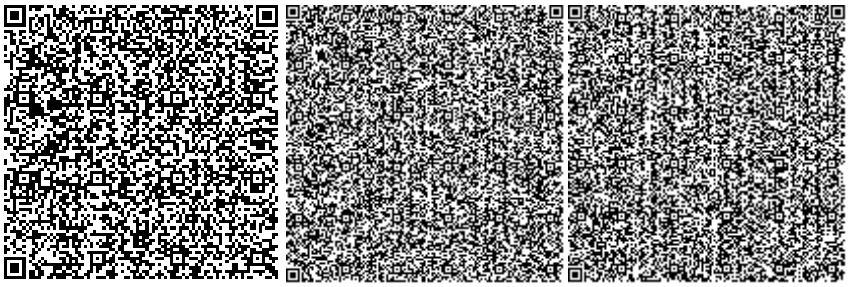
Отарбекова Ш.М.

Эксперт



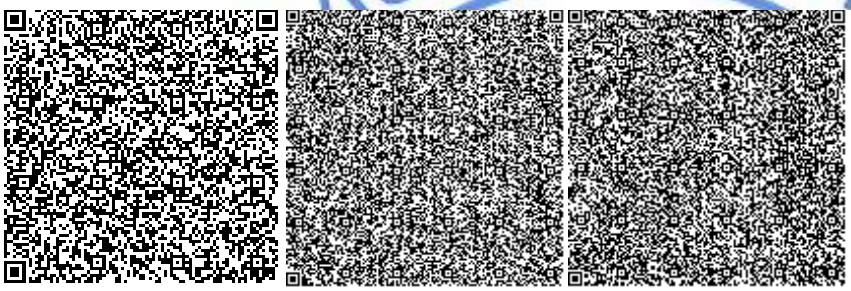
Тунгушбаев А.К.

Эксперт



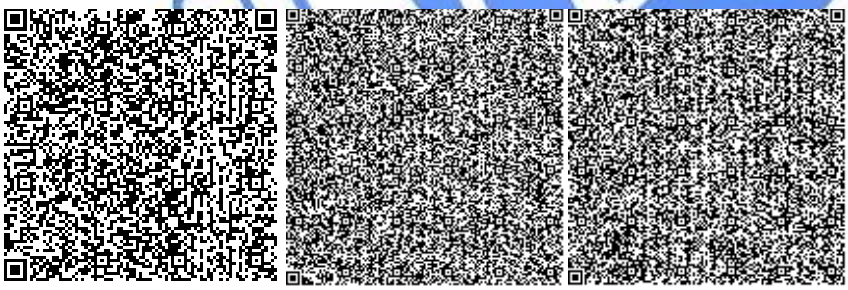
Масанова А.К.

Эксперт



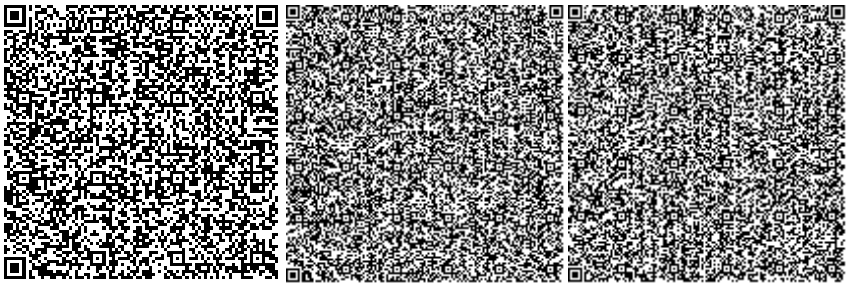
Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора



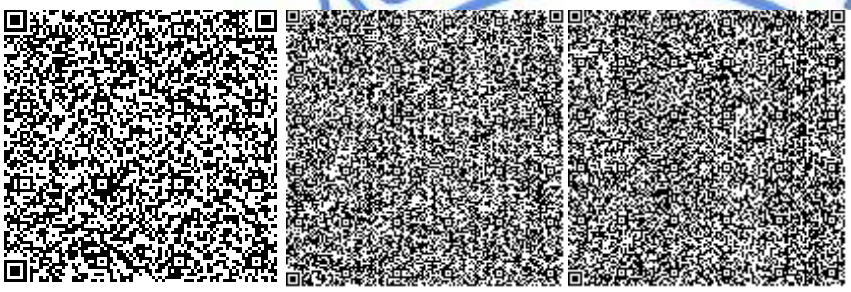
Танина Г.В.

Эксперт



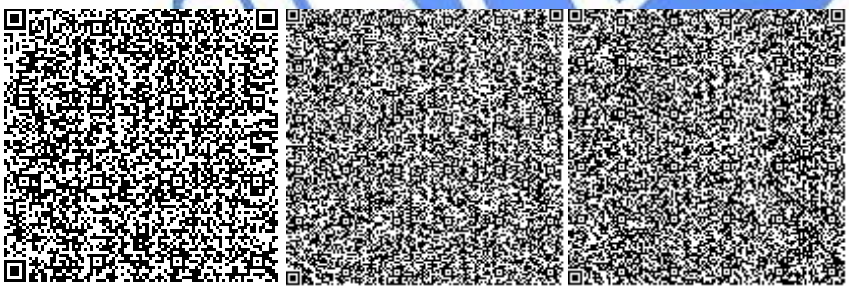
Стригина Н.Ю.

Эксперт



Тургимбаева Ш.С.

Эксперт



Заиченко Н.И.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист

Номер: KZ04VDD00106424

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление регенерации городской среды города Астаны" Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", Проспект Сарыарқа, дом № 13,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 991040001460

Наименование производственного объекта: Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане (6 очередь)

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Сарыарка" западнее ул. Ш. Айтматова, огибая с северной стороны, проектируемой улицы №94 и ул. Е167, с постиранием на севера-запад

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Кожабаева Алия Толеутаевна

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

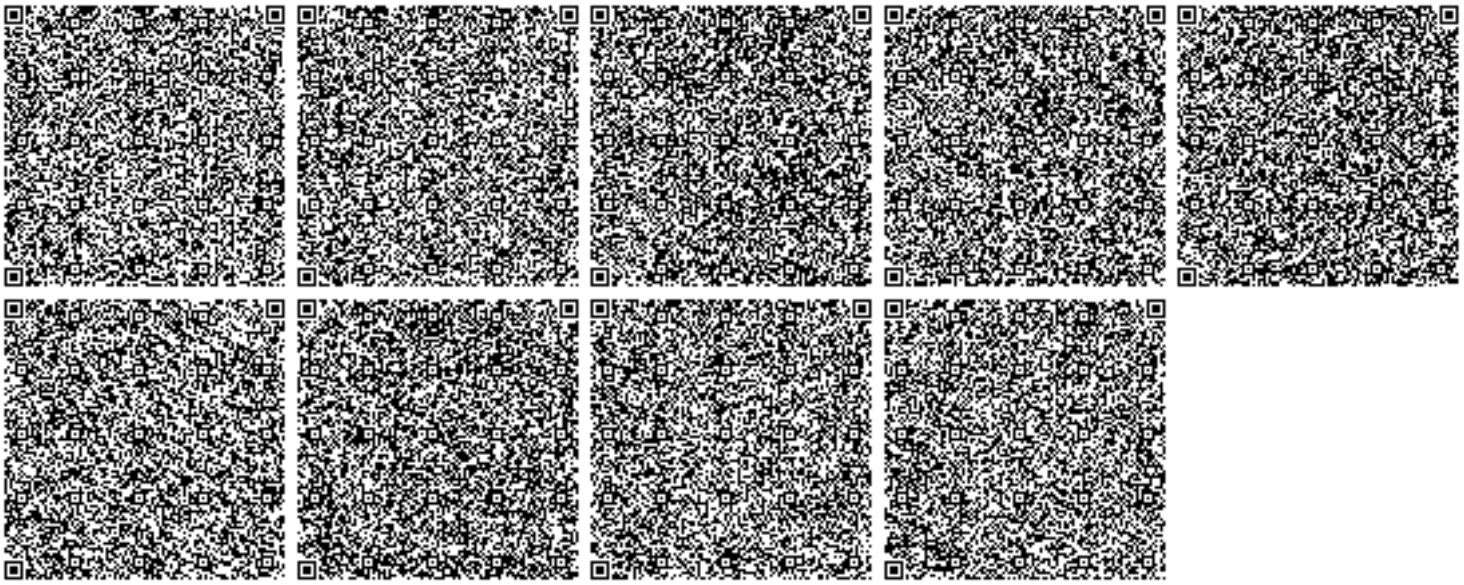
Место выдачи: **Дата выдачи:** 07.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,896995867	81,8791462927
Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане (6 очередь)	3,896995867	81,8791462927
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,00318
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0392	0,2495731
Взвешенные частицы	0,011323	0,000016065
Углерод	0,01056	0,0000379846
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,000368
Кальций дигидрооксид	0,00893	0,0000454
Азот (II) оксид	0,0823	0,00029628
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,0000552
2-Метилпропан-1-ол	0,00132	0,00834
Бутилацетат	0,01	0,001105
Бутан-1-ол	0,00132	0,01181
Азота (IV) диоксид	0,064133	0,000443908
Углерод оксид	0,05280509	0,0002034
Пропан-2-он	0,0833	0,0030149
Пыль абразивная	0,0046	0,00000497
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	3,32737	81,5309546
Метилбензол	0,0517	0,00571936
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000011	0,000000039
Проп-2-ен-1-аль	0,002533	0,0000091163
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0297625	0,0009049632
Хлорэтилен	0,000002205	0,00000585
Формальдегид	0,002533	0,0000091163
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001972	0,000000071
Сера диоксид	0,0211	0,0000759693
Уайт-спирит	0,0833	0,062973
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Сарыарка г. Астаны.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.