«Астана қаласындағы Есіл өзенінің сағасын реконструкциялау. 5-кезек. № 4 учаске»
жұмыс жобасы бойынша
16.04.2018 ж. № 01-0135/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы Жоба» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы Есіл өзенінің сағасын реконструкциялау. 5-кезек. № 4 учаске» 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

№ 01-0135/18 от 16.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Реконструкция русла реки Ишим в городе Астане.
5 очередь. Участок № 4»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматы Жоба»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция русла реки Ишим в городе Астане. 5 очередь. Участок № 4»** 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 Ишим в городе Астане. 5 очередь. Участок № 4».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 января 2018 года № 991040001460/180002/00 (2/18-Э).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы Жоба», г. Алматы (государственная лицензия № 16004056, выдана 1 марта 2016 года ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» акимата города Алматы, I категория).

ГИП – Д. Абубакирова (приказ от 3 июля 2017 года № 51-1).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Производственная компания «Арнай», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 08224, выдана 3 июля 2001 года Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, генеральная, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2 февраля 2018 года;

выписка из постановления акимата города Астаны от 25 января 2017 года № 197-146 на завершение проведения обследования, изыскательских работ, проектирование и строительство реконструкции русла реки Есил, 2-я очередь, уч. № 4 на земельный участок площадью 18,8333 га сроком на 3 года;

выписка из протокола № 4 заседания комиссии по предоставлению прав на земельные участки в городе Астане от 1 февраля 2017 года о внесении изменений в протокол комиссии № 1 от 29 октября 2014 года в графе «Площадь земельного участка, га» цифры «18,8333» заменить цифрами «17,1284»;

схема расположения земельного участка М 1:5000, площадью 171283,9 м^2, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 25 января 2017 года № 35118, согласованная ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі» от 31 января 2017 года № 12616 и утвержденная главным архитектором города Астаны;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Реконструкция русла реки Ишим, 5-я очередь, уч. № 4», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 3 марта 2017 года № 9224;

постановление акимата города Астаны от 12 января 2018 года № 114-73 о реализации решений маслихата города Астаны от 29 декабря 2017 года № 232/26-VI «О Схеме управления столицей Республики Казахстан – городом Астаной» и приложение 3 к постановлению с «Перечнем переименованных структурных подразделений акимата города Астаны»;

письмо заместителя акима города Астаны от 16 марта 2018 года № 10-17/484 о реорганизации ГУ «Управление строительства города Астаны» в ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны»;

письмо ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны» от 16 марта 2018 года № 4 о включении в проект водозаборных колодцев и велосипедных дорожек;

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» от 24 ноября 2017 года № 178-05-2153 о реализации объекта в июле 2018 года и финансировании объекта по бюджетной программе 013 «Развитие объектов благоустройства» за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» от 11 декабря 2017 года № 178-05-2274 о вывозе излишков грунта 5 очереди с участков № 4, 5, 11 реконструкции русла реки Есиль на МЖК в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е10 и Е250 и полигон ТБО по шоссе Алаш;

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» № 178-05-475 от 7 марта 2018 года о том, что генпроектировщиком является консорциум в составе ТОО «Алматы Жоба» и ТОО «Производственная компания «Арнай» на основании договора об утверждении консорциума от 12 мая 2017 года № 17/32;

ГУ «Управление природных ресурсов регулирования природопользования г. Астаны» - акт обследования зеленых насаждений от 20 декабря 2017 года;

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

проект «Защита г. Астана от затопления паводковыми водами р. Есил», разработанный ПК «Институт Казгипроводхоз» в 2004 году.

Технические условия:

АО «Астана РЭК» от 19 сентября 2017 года № 5-178-4230 на вынос сетей электроснабжения, попадающих на территорию застройки участка № 4 5-й очереди реконструкции русла реки Есиль;

АО «Астана РЭК» от 15 ноября 2016 года № 5-181-5522 о действии технических условий от 6 мая 2009 года № 5-178-788, от 27 декабря 2012 года № 5-181-4202 (изменения) согласно нормативным срокам проектирования и строительства;

АО «Городские электрические сети» от 6 мая 2009 года № 5-178-788 на электроосвещение 5 очереди участков № 6, 7, 8, 9, 10, 11 реконструкции русла реки Ишим;

ТОО «Астана қалалық жарық» от 22 февраля 2017 года № 54-01-17 на присоединение к электрическим сетям участка № 4 5 очереди реконструкции русла реки Ишим;

АО «Астана РЭК» от 6 февраля 2017 года № 5-181-479 на проектирование и присоединение к электрическим сетям 5-й очереди участков № 4, № 5 реконструкции русла реки Ишим;

схема трассы электроснабжения, выданная ТОО «Астана Бас Жоспары ГЗЖИ» М1:5000 от 6 марта 2017 года ID12866.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление строительства города Астаны» акимата города Астаны - согласован эскизный проект «Реконструкция русла реки Ишим, 5-я очередь. Участок № 4» в г. Астане от моста по пр. Сарыарка до жилого массива Коктал от 17 ноября 2017 года № 12175, письмо от 21 ноября 2017 года № 704;

ГУ «Управление земельных отношений и по контролю за использованием и охраной земель города Астаны» - согласование рабочих проектов участков № 4, № 5 с пляжной зоной, участков № 10, № 11 и водорегулирующей плотины 5-й очереди реконструкции русла реки Ишим от 19 января 2018 года № 197-03/703;

ГУ «Управление строительства города Астаны» - согласование разбивочного плана 5 очереди участка № 4 М1:500 лист ГП-3 от 6 марта 2018 года;

ГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ» - согласование рабочего проекта участка № 4 5-й очереди реконструкции русла реки Ишим, письмо 14 декабря 2017 года № 18-12-01-06/64;

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Астана Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан» - согласование раздела инженерно-технических мероприятий гражданской обороны в рабочих проектах участков № 4, № 5 с пляжной зоной, № 11 5-й очереди реконструкции русла реки Ишим, письмо от 19 марта 2018 года № 29-20-1-5-8/847;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - согласование плана озеленения 5 очереди участка № 4 М1:500 лист ГП, письмо 8 ноября 2017 года № 205-6205;

РГУ «Департамент экологии по городу Астана Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК» - согласование раздела «Водоохранные полосы и знаки» рабочих проектов участков № 4, 5 с пляжной зоной и № 11 5-ой очереди ре-конструкции русла реки Ишим от 5 апреля 2018 года № 04-16/661;

план сетей наружного электроосвещения согласован с АО «Астана РЭК», другими заинтересованными организациями и ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» в установленном порядке от 6 декабря 2017 года (лист ЭН-3);

вынос существующих сетей электроснабжения 10 и 0,4 кВ с территории строительства согласован с АО «Астана РЭК», другими заинтересованными организациями и ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» в установленном порядке от 8 февраля 2018 года (лист ЭС-3).

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Паспорт рабочего проекта.

Эскизный проект. Чертежи марки ЭП.

ТОМ I. Общая пояснительная записка.

ТОМ II. Графические материалы в составе:

Альбом 1. Генеральный план. Чертежи марки ГП.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Чертежи марки АС.

Альбом 3. Гидротехнические решения. Чертежи марки ГР.

Альбом 4. Водоохранные полосы и знаки. Чертежи марки ВПЗ.

Альбом 5. Электроосвещение набережных. Чертежи марки ЭН.

ТОМ III. Переустройство существующих электрических сетей. Чертежи марки ЭС.

ТОМ IV. Сметная документация.

Книга 1. Сводный и сметный расчеты.

Книга 2. Локальные и ресурсные сметы.

Книга 3. Коммерческие предложения и прайс-листы.

Том V. Организация строительства (ПОС).

Том VI. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Топография и Геодезия» и Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Геоизыскания» в 2017 году (арх. № 1711/1).

Расчеты конструкций.

Гидравлические расчеты.

Перечни оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов, утвержденные заказчиком от 13 апреля 2018 года и от 16 апреля 2018 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция русла реки Ишим в г. Астане предусмотрена в рамках программы «Защита города Астана от затопления паводковыми водами реки Есил».

Главной целью реконструкции русла реки является защита территории города Астаны в его границах от затопления высокими паводковыми водами в многоводные весенние половодья.

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

Участок строительства расположен на месте слияния правого рукава реки Ишим с левым рукавом к западу от острова в районе завода газовой аппаратуры.

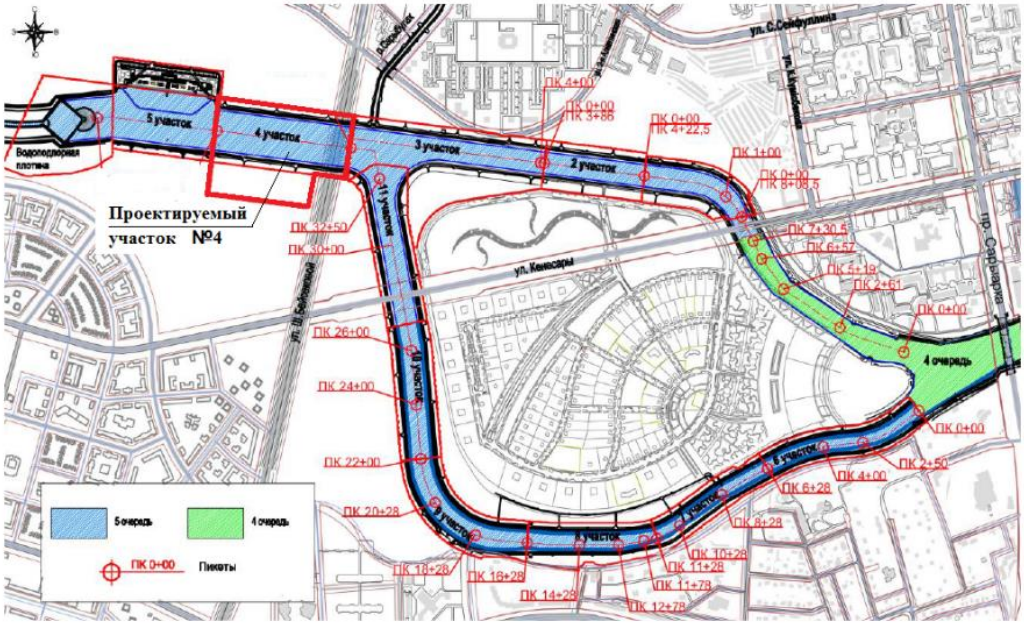

Рис. 1. Ситуационная схема

В данное время на участке строительства произведен снос дачных строений, территория объекта представляет собой относительно ровную площадку. В южной части будущего русла прорыт временный аварийный грунтовый канал, предназначенный для сброса паводковых вод с участка № 3 в существующий левый рукав реки.

На участке отсутствуют какие-либо сооружения и зеленые насаждения. Рельеф участка ровный, спокойный. На территории имеются существующие электрические воздушные линии, требующие переустройства, так-как они попадают в зону реконструкции русла реки и строительных работ.

Участок № 4 5-й очереди строительства общей длиной 520 м расположен в месте слияния правого и левого рукавов реки Ишим к западу от острова, где размещен бывший завод газовой аппаратуры. Часть проектируемого участка расположена под существующим мостом по ул. Бейсекова, где в верхней части (по течению реки) сливаются два про-

ектируемых рукава реки, участки № 3 и № 11. Ниже (по течению реки) проектируемого участка русла расположен проектируемый участок № 5. Указанные участки расположены в зоне острова и относятся к 5-й очереди реконструкции русла р. Есил.

Природно-климатические условия района строительств

климатический подрайон	- IВ;
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 35° 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 «Геоизыскания» в 2017 году (скважины № 5-8, арх. № 1711/1), площадка на глубину 15,0 м сложена следующим напластованием грунтов:

плодородный слой почвы - 0-0,2 м;
насыпной грунт (суглинок, перемешанный со строительным мусором) – 0-1,7 м;
глина полутвёрдой консистенции заиленная
с=9 кПа, φ=37°, Е=5,5 МПа, ρ=1,55 г/см^3 - 0-0,7 м;
суглинки от твёрдой до полутвёрдой консистенции с прослоями песка мелкого
с=23 кПа, φ=21°, Е=23,0 МПа, ρ=1,88 г/см^3 - 0,8-1,5 м;
суглинки от тугопластичной до мягкопластичной консистенции с прослоями песка
с=15 кПа, φ=14°, Е=6,6 МПа, ρ=1,91 г/см^3 - 2,0-5,5 м;
пески средней крупности средней плотности
с=1 кПа, φ=30°, Е=30,0 МПа, ρ=1,90 г/см^3 - 1,4-3,9 м;
пески гравелистые средней плотности
с=0 кПа, φ=27°, Е=40,0 МПа, ρ=1,98 г/см^3 - 1,5-7,7 м;
суглинки твердые
с=11 кПа, φ=15°, Е=8,0 МПа, ρ=1,91 г/см^3 - 4,8-6,5 м (невскрытая).

В процессе строительных и земляных работ на прилегающей территории рельеф подвергался изменениям. Абсолютные отметки рельефа по устьям скважин составляют 343,30-344,60 м.

Глубина залегания грунтовых вод от поверхности рельефа составляет 1,7-2,7 м, абсолютные отметки установившегося уровня – 340,50-341,50 м. Абсолютная отметка расчетного уровня принята 343,00 м с учетом прогнозируемого подъема на 1,5 м выше установившегося.

По химическому составу грунтовые воды характеризуются как хлоридно-сульфатно-натриевые, очень жесткие. Подземные воды по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе - сильноагрессивные, 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. Грунты по отношению к железобетону и к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах - сильноагрессивные.

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

6.2 Проектные решения

Реконструкция участка № 4 пятой очереди строительства русла реки Ишим в г. Астане является частью комплекса мероприятий по программе «Защита города Астана от затопления паводковыми водами реки Есил».

Для проектируемого объекта в РП установлены:

уровень ответственности – II;

класс гидротехнического сооружения – IV.

Основная задача реконструкции русла реки Ишим заключена в защите территории города Астаны от затопления. Решения по проектируемому участку № 4 русла реки разработаны с учетом основных требований:

обеспечение расчетных параметров русла согласно гидравлическим расчетам;

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

увязка объемно-планировочных решений с существующей и проектируемой прибрежной застройкой;

увязка с существующими и проектируемыми участками набережных русла реки;

устройство причалов по левому берегу для перспективной базы речного флота;

создание комфортной среды для отдыха и прогулок населения;

улучшение экологических условий на проектируемом участке русла.

Ранее рассмотрен рабочий проект «Реконструкция русла р. Есил в г. Астане. V-я очередь строительства. Участок № 4». Корректировка (заключение от 18 декабря 2008 года № 2-688/08). Рабочий проект по которому в течение трех и более лет после его утверждения не начато строительство, считается утратившим силу согласно п. 7.11 СН РК 1.02-03-2011.

6.2.1 Генеральный план

Участок № 4 5-й очереди строительства расположен на месте слияния правого и левого рукавов реки Ишим к западу от острова, где размещен бывший завод газовой аппаратуры. Часть проектируемого участка русла реки расположена под существующим мостом по ул. Бейсекова.

Проектируемый участок № 4 русла реки Ишим является составным элементом комплекса мероприятий по инженерной защите территории города Астаны от затопления паводковыми водами планомерно осуществляемым с 1998 года. Проекты по всем участкам русла реки Ишим взаимоувязаны общими для всех участков архитектурными и гидротехническими решениями.

Генеральный план разработан на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Топография и Геодезия» в 2017 году. Система высот – Балтийская, координат – местная. Разбивочный план согласован заказчиком от 6 марта 2018 года.

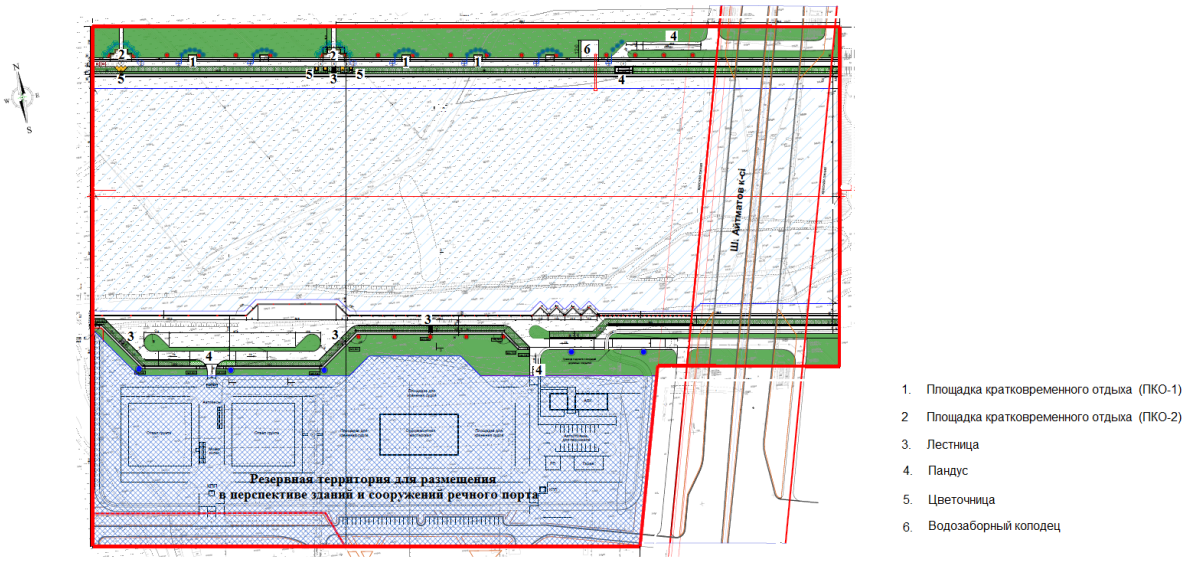

Рис. 2. Схема генплана

Планировочные решения и вертикальные отметки элементов русла реки и его набережных по проекту участка № 4 строго увязаны с прилегающими участками русла, расположенными ниже по течению (участок № 5) и выше по течению (участки № 3 и № 11), а также с ПДП района строительства.

По генеральному плану участка выполнено комплексное благоустройство территории объекта в границах отведенного земельного участка, состоящего из следующих основных элементов:

устройство набережной с бермой и верхней пешеходной дорожкой с покрытием из цементно-песчаной брусчатки по правому берегу;

причальные сооружения в виде подпорных стен по левому берегу;

устройство верхних откосов между бермой и верхней пешеходной дорожкой для посева многолетних трав и укрепления откосов при возможном подъеме уровня воды в русле во время высокого половодья;

устройство нижних откосов от бермы до дна реки (правый берег) с защитным покрытием в виде каменной наброски;

устройство пешеходной и велосипедной дорожки;

устройство водозаборного колодца, предназначенного для забора воды из реки для целей полива зеленых насаждений и на противопожарные нужды;

озеленение участков между верхней пешеходной дорожкой и внешней границей участков набережных путем устройства газонов и посадки декоративных пород деревьев;

устройство малых архитектурных форм в виде скамеек, урн, цветников, светильников торшерного типа, прожекторов и установки лееров (ограждение причалов).

Основными сооружениями проектируемого участка № 4 являются русло реки и набережные. Русло реки сформировано в виде грунтового канала трапецеидальной формы с береговыми откосами по правому берегу. По левому берегу набережная реки запроектирована в виде подпорных стен, образующих причальный фронт будущей базы речного порта. Основное функциональное назначение русла – пропуск паводковых вод с расчетным расходом.

Ширина русла в среднем по верху – 170 м, по дну – 150 м, глубина – 3,76 м. Береговые откосы защищены от размыва при помощи каменной наброски толщиной – 0,4 м начиная от береговой кромки до дна реки.

Набережная по правому берегу представляет собой полуоткосную грунтовую дамбу с бермой (уступ) у кромки воды. Внутренние откосы выше бермы (со стороны реки) береговой дамбы, защищены от размыва цементно-песчаными декоративными блоками со сквозными отверстиями для укладки в них растительного грунта и посева семян газонной травы. По гребню дамбы выполнена пешеходная и велосипедная дорожки общей шириной – 6 м с покрытием из цементно-песчаной брусчатки и асфальта. Пешеходная и велосипедная части дорожки выделены цветом и материалом их покрытия (брусчатка, асфальт). Нижняя часть береговой дамбы запроектирована в виде бермы, общей шириной – 2,0 м, покрытие бермы из цементно-песчаной брусчатки. Основное назначение береговой дамбы – защита прибрежной застройки от затопления даже при прохождении по руслу паводков во время высоких половодий.

Вся территория вдоль набережной правого берега реки Ишим является пешеходно-рекреационной зоной, где не предусмотрено устройство проездов для автотранспорта. Принятые конструкции и ширина пешеходной дорожки и пандусов обеспечивают проезд спецтранспорта для уборки территории набережной от снега и мусора, полива зеленых насаждений, доступа пожарных машин для забора воды из водозаборного колодца. Заезд спецтранспорта предусмотрен по проезду, расположенному в зоне прилегающей улицы.

Набережная по левому берегу представляет собой протяженный причал с проездами и площадками, имеющими перспективное значение для следующих целей:

обеспечение возможности для швартовки судов;

обеспечение возможности спуска судов на воду и наоборот;

обеспечение швартовки для разгрузки барж с намытым со дна реки грунтом во время ежегодной очистки дна и последующего вывоза автотранспортом;

обеспечение транспортировки судов (на тележках) на место зимней стоянки и при их ремонте.

Весь причальный фронт представляет собой вертикальную подпорную стену с кнехтами для швартовки судов и леерами (перильное ограждение).

Покрытие площадок и проездов в зоне причалов асфальтовое по бетонному основанию. По внешнему периметру проездов и площадок причала предусмотрено устройство пешеходной и велосипедной дорожек с покрытием из цементно-песчаной брусчатки и асфальта. Откосы между пешеходной дорожкой и проездами и площадками у причала защищены декоративными бетонными плитами со сквозными отверстиями, заполняемые растительным грунтом для посева трав.

В рабочем проекте, согласно задания на проектирование, на левом берегу предусмотрено размещение только причальных сооружений, для остальных объектов порта зарезервирована смежная территория. Вся зона причалов и его площадок предназначена для организации в будущем базы речного флота со всей необходимой портовой инфраструктурой.

Высота причала принята исходя из высоты бортов существующих судов, находящихся в эксплуатации в ГКП «Есиль-Астана».

Учитывая, что прибрежная полоса, согласно генеральному плану города, служит рекреационной зоной, предназначенной для отдыха и прогулок горожан выполнено благоустройство набережной. В составе благоустройства предусмотрены следующие элементы:

озеленение всего участка набережной в пределах отведенных границ (газоны, цветники, деревья);

устройство малых архитектурных форм (скамейки, урны, цветочницы и светильники);

устройство электроосвещения при помощи декоративных светильников торшерного типа, прожекторов;

устройство лестниц и пандусов.

Отделка элементов благоустройства:

покрытие пешеходных дорожек и пандусов – цементно-песчаная брусчатка;

верхняя часть ростверка – облицовка бетонными плитами;

лицевые поверхности боковых стенок лестниц, пандусов и цветников – облицовка из гранитных плит темно-красного цвета с полированными лицевыми поверхностями;

верхняя часть боковых стенок лестниц, пандусов и цветников – облицовка накрывочным блоком из гранита темно-красного цвета с полированными лицевыми поверхностями.

Основные показатели генплана участка № 4

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка, всего в том числе: площадь благоустраиваемой территории площадь резервной территории	га	17,1284 12,3869 4,7415
2	Общая длина русла	м	520,0
3	Водное покрытие русла	$м^2$	85 380,1
4	Площадь покрытий, всего в том числе каменная наброска	$м^2$	19 724,6 6 294,8
5	Площадь озеленения, всего в том числе: площадь газона (заполнение пазух декоркамня откосов)	$м^2$	18 764,3 2 247,5

6.2.2 Технологические решения

На участке № 4 5-й очереди реконструкции русла реки Ишим предусмотрено:

устройство набережной с бермой и верхней пешеходной дорожки из цементно-песчаной брусчатки и велосипедной дорожки с покрытием из асфальта по правому берегу;

устройство верхних откосов по правому берегу из декоративных цементно- песчаных элементов со сквозными отверстиями, заполненными растительным грунтом для посева многолетних трав для надежного крепления откосов при возможном подъеме уровня воды в русле во время высокого половодья;

устройство нижних откосов от бермы до дна реки с защитным покрытием в виде каменной наброски толщиной 0,4 м;

причальное сооружение в виде подпорных стен по левому берегу;

закрепление береговой кромки путем устройства монолитного железобетонного ростверка, опирающегося на забивные железобетонные сваи;

переустройство электрических воздушных линий ВЛ-10 кВ, попадающие в зону реконструкции русла.

Русло участка № 4 представляет собой открытый канал трапецеидальной формы с устройством по обоим берегам дамб, на которых предусмотрены благоустроенные набережные с площадками для кратковременного отдыха.

Согласно проекту по инженерной защите территории города Астаны от затопления паводковыми водами, меженный уровень воды реки Ишим в границах города зарегулирован на абсолютной отметке 343,75.

Ширина русла участка № 4 после его реконструкции в среднем составит: по дну - 150 м, по верху – 170 м; глубина – 3,76 м. Принятые параметры русла (поперечное сечение и уклоны дна) обеспечивают безопасный пропуск паводковых вод.

Для защиты прибрежной застройки от затопления при прохождении по руслу паводков во время высоких половодий предусмотрены береговые дамбы, которые с внутренней стороны защищены от размыва цементно-песчаными декоративными блоками.

По правому берегу нижняя часть береговой дамбы выполнена в виде бермы шириной 2,0 м, опирающейся на монолитный железобетонный ростверк, выполненный по железобетонным сваям, расположенным с шагом – 3,0 м. Покрытие бермы по верху ростверка принято из цементно-песчаной брусчатки по монолитному железобетонному основанию и бетонными плитами.

По левому берегу предусмотрен причал для спуска судов на воду и их подъема на зимний период, для швартовки судов в судоходный период при их ремонте. Причальный фронт представляет собой вертикальную подпорную стену с кнехтами для швартовки судов и леерами (перильное ограждение). Высота причала принята исходя из высоты бортов существующих судов, находящихся в эксплуатации в ГКП «Есиль-Астана». Причалы предназначены для организации в перспективе базы речного флота. По внешнему периметру проездов и площадок причала предусмотрено устройство пешеходной и велосипедной дорожек с покрытием из цементно-песчаной брусчатки и асфальта. Откосы между пешеходной дорожкой и проездами и площадками у причала защищены декоративными бетонными плитами со сквозными отверстиями, заполняемые растительным грунтом для посева трав.

Ниже уровня воды земляные откосы берегов реки закреплены при помощи каменной наброски толщиной 0,4 м.

Согласно гидравлических расчётов принято:

максимальный расчетный расход составляет - 573 м^3/с;

максимальный поверочный расчёт составляет - 703 м^3/с;

меженный расход левого рукава составил 8,75 м^3/с.

Протяжённость участка составляет 520,0 м (от ПК 17+00 до ПК 22+20).

Уклон участка равен 0,000123.

Принятые в проекте решения по укреплению берегов и откосов обеспечивают их предохранение от размыва во время высоких половодий и волнового воздействия.

Принятые проектом параметры русла реки обеспечивают скорость потока с расчетным и поверочным расходами воды со скоростями ниже не размывающих скоростей, установленных для естественного русла.

Водозаборный колодец

Водозаборный колодец обеспечивает забор воды спецавтотранспортом для целей полива зеленых насаждений в береговой 35-ти метровой зоне; забор воды пожарными автомобилями для тушения пожаров в прибрежной зоне; забора вод для системы полива зеленых насаждений в прибрежной зоне (парк, скверы, участки усадьб и т.п.). Колодец глубиной 6,15 м выполнен из сборных железобетонных колец диаметром 2,0 м. Водозабор снабжен рыбозащитной сеткой. Водозаборные полиэтиленовые трубы Ø250 мм по ГОСТ 18599-2001 обеспечивают соединение русла реки с водозаборным колодцем. Концы труб, выходящие в русло реки, расположены на отметках, исключающих их промерзание. Продольный уклон труб обеспечивает наполнение водоприемной камеры самотеком.

Люк водоприемной камеры расположен выше максимального уровня воды при паводке для исключения попадания воды в водоприемный колодец.

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 участка № 10 5 очереди реконструкции реки Ишим. На благоустроенных набережных установка водоохранных знаков принята по границе озеленения газонов, от края тротуара 2,0 м и устанавливаются на последнем завершающем этапе реконструкции проектируемого отрезка русла р. Ишим.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрены гидротехнические сооружения и элементы благоустройства.

Гидротехнические сооружения

Площадка для разгрузки судов

Площадка для разгрузки судов представляет собой железобетонную плиту толщиной 200 мм из бетона класса В30 марки по водонепроницаемости W10, марки по морозостойкости F300 на сульфатостойком цементе, армированную сеткой в один ряд из стержней Ø10 А-III шагом 350-400 мм. В железобетонной плите предусмотрены температурные швы через 10,0 м.

Крепление берега

Крепление берега выполнено путём устройства подпорных стенок или бетонного зуба по всей протяжённости участка № 4, состоящих из прямолинейных участков различной длины. Обратная засыпка предусмотрена глинистым грунтом с послойным трамбованием до плотности грунта 1,70-1,75 т/м^2. Откос берега выполнен бутовым камнем по грунту обратной засыпки (каменная наброска в цементно-песчаном растворе марки 200 по георешётке с ячейками 100х100 мм).

Подпорные стенки представляют собой монолитную железобетонную конструкцию общей высотой 3,6 м неравнополочного таврового сечения (стенка толщиной 500 мм, подошва переменной толщины 400-800 мм с консолями длиной 1000 и 3000 мм).

Крепление берега типа «бетонный зуб» представляет собой монолитную железобетонную конструкцию общей высотой 4,28 м сложного сечения (стенка толщиной 500 мм, пята сечением 1500х1000(h) мм и консоль длиной 2000 мм толщиной 250 мм - тротуар).

Бетон элементов крепления берега реки принят класса В15 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150 на сульфатостойком цементе.

Армирование принято сетками по обеим плоскостям с рабочей арматура Ø12 А-III шагом 200 мм (вертикальная) и Ø8 А-III шагом 400 мм (горизонтальная). Сетки связаны между собой шпильками из арматуры Ø8 А-I шагом 800 мм в шахматном порядке.

Элементы благоустройства

Цветочницы

Цветочницы приняты двух типов – сложные в виде разно уровневых ячеек размерами 1600х1600 и 1300х1300 мм на береговом склоне (тип 1) и простые в виде квадратов с ячейкой размером 2400х2400 мм (тип 2) на тротуаре.

Цветочница тип 1 состоит их квадратных ячеек с железобетонными стенками разной высоты толщиной 300 мм. Армирование стенок выполнено по обеим граням сетками из стержней Ø12 А-III шагом 200 мм, связанными между собой шпильками шагом 400 мм в шахматном порядке и соединенными в местах пересечений стенок хомутами Ø8 А-I шагом 200 мм по всей высоте стенок.

Цветочница тип 2 - квадратная с бетонными стенками толщиной 300 мм.

Ячейки цветочниц заполнены гравийно-песчаной смесью, верхний слой высотой 300 мм принят из плодородного грунта. Накрывочная плита и облицовка открытых наружных боковых поверхностей цветочниц принята термообработанным гранитом. Бетон принят класса В12,5 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости - F100 на сульфатостойком цементе.

Лестницы и пандусы

Лестницы шириной 2300 и 2600 мм по береговым откосам выполнены в виде наклонных лент со ступенями и вертикальными ограждающими стенами в виде железобетонных подпорных стен с металлическими декоративными ограждениями. Толщина вертикальной стенки принята 200 мм, толщина основания 300 мм.

Пандусы шириной 2150 мм по береговым откосам выполнены с вертикальными ограждающими стенами в виде подпорных стен с металлическими декоративными ограждениями и наклонными плитами пандусов.

Армирование стенок лестниц и пандусов выполнено по обеим граням сетками из стержней Ø10 А-III шагом 200 мм, связанными между собой шпильками шагом 400 мм в шахматном порядке. Армирование ступеней лестниц и плиты пандусов выполнено сеткой из высокопрочной проволоки Ø5 Вр-I с ячейками 100х100 мм.

Бетон для лестниц и пандусов принят класса В15 водонепроницаемости W6 морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе.

Водозаборные колодцы

Водозаборные колодцы – из сборных элементов серии 3.900.1-14 выпуск 1, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца.

Гидроизоляция колодцев - обмазка горячим битумом за 2 раза по битумному праймеру всех боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом. Внутренние поверхности стен колодцев обработаны составом проникающего действия с применением добавки «Пенетон Адмикс».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение и наружное электроосвещение

Наружное освещение прогулочных дорожек набережной участка № 4 выполнено на основании технических условий, выданных АО «Астана-РЭК» от 6 февраля 2017 года № 5-181-479 и ТОО «Астана қалалық жарық» от 22 февраля 2016 года № 54-01-17.

Категория надежности электроснабжения линий освещения – III. Освещенность пешеходных дорожек составляет 4 люкса.

Освещение прогулочных дорожек правого и левого берега выполнено светильниками освещения типа G109, установленными на металлических опорах высотой 3,3 м.

Также, рабочим проектом для освещения левого берега приняты светодиодные прожекторы, установленные на опорах освещения высотой 10 м.

Электроосвещение предусмотрено от щитов освещения (АСУ) типа ЩРОУУО-160 и запитаны от ранее запроектированной РУ-0,4 кВ БКТП (уч. № 5, 5-й оч).

Для подключения опор освещения рабочим проектом предусмотрен силовой алюминиевый кабель АВБбШв сеч. 5х16 мм² расчетного сечения, прокладываемый в траншее.

Управления уличным освещением предусмотрено в автоматическом режиме со шкафа управления освещением.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли - 0,7 м, при пересечении дорог не менее 1 м. Переходы через автодороги и пересечения с другими инженерными сетями выполнены в полиэтиленовых трубах Ø110 мм.

Протяженность трассы освещения правого берега – 432 м, левого - 445 м.

Вынос из зоны строительства сетей ВЛ

Вынос сетей из зоны строительства выполнено в соответствии технических условии АО «Астана-РЭК» от 19 сентября 2017 года № 5-178-4230 и № 5-178-4231.

В соответствии с требованиями технических условий предусмотрено:

демонтаж участка ВЛ-10 кВ РП-140 ячейка 15;

демонтаж существующих воздушных линий 0,4 кВ;

демонтаж и монтаж существующих четырёх трансформаторных подстанций КТП-10/0,4 кВ (КТП-С48 –КТП-С51);

строительство двух участков ВЛ 10 кВ для подключения вновь монтируемых КТП-10/0,4 кВ взамен демонтируемой ВЛ-10 кВ РП-140 ячейки 15, протяженностью 1851 м:

замена существующей ячейки ЯКНО -10 кВ с масляным выключателем на вакуумный (ВЛ-10 кВ ТП-714- ТП-792);

строительство ВЛ-0,4 кВ для перевода нагрузок существующих ВЛ-0,4 кВ на вновь устанавливаемые КТП-10/0,4 кВ. Провод принят марки АС-35/6,2, протяженностью 590 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Астана Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан» о согласовании раздела инженерно-технических мероприятий гражданской обороны в рабочих проектах участков № 4, № 5 с пляжной зоной, № 11 5-ой очереди реконструкции русла реки Ишим, письмо от 19 марта 2018 года № 29-20-1-5-8/847.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Оркен» Шаймуханова Н.Х., г. Астана.

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

В период строительства проектируемого объекта воздействие на атмосферный воздух происходит при производстве строительно-монтажных работ, связанных с работой автотранспорта и строительной техники, пылением при проведении земляных работ, разгрузке инертных материалов, при выполнении сварочных и покрасочных работ.

На период строительных работ площадка строительства представлена 16 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Все источники выбросов загрязняющих веществ являются временными.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

источник № 6001 – планировка территорий;

источник № 6002 – погрузка грунта;

источник № 6003 – выемка грунта;

источники № 6004-6005 – разработка и обратная засыпка котлована для гидротехнических сооружений;

источники № 6006-6007 – разработка и обратная засыпка котлована под строительные конструкции;

источник № 6008 – разработка траншей для электрических сетей;

источник № 6009-6010 – засыпка траншей песком и грунтом;

источник № 6011 – планировка траншей;

источник № 6012 – хранение грунта;

источник № 6013 – сварочный аппарат;

источник № 6014 – разгрузка ПГС, песка, гравия, щебня;

источник № 6015 – покрасочные работы;

источник № 6016 – строительная техника и автотранспорт.

При проведении вышеперечисленных работ и работе механизмов в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: алюминий оксид, железа оксид, марганца и его соединений, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 15 наименований загрязняющих веществ (без учета передвижных источников) и 3 группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации № 31, 35, 71).

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 11,370553547 тонн (без учета передвижных источников).

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС спецтехники и автотранспорта учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин максимальных приземных концентраций выполнены на программном комплексе «Эра», версия 2.5.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Астаны (справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 5 декабря 2017 года № 16-2-09/3368).

Ближайшая жилая застройка от участка проектируемых работ расположена на расстоянии 500 метров.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ показал, что по всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК. Величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве предельно-допустимых выбросов.

На период эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		период строительства 2018-2019 гг		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
		Неорганизованные источники				
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/						
Строительная площадка	6013	0,00001667	0,0000000186	0,00001667	0,0000000186	2018
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)						
Строительная площадка	6013	0,00386	0,0076833	0,00386	0,0076833	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/						
Строительная площадка	6013	0,000481	0,000679277	0,000481	0,000679277	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)						
Строительная площадка	6013	0,00489	0,000875353	0,00489	0,000875353	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)						
Строительная площадка	6013	0,000794	0,000142204	0,000794	0,000142204	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)						
Строительная площадка	6013	0,003694	0,00931436	0,003694	0,00931436	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/						
Строительная площадка	6013	0,0002583	0,000533124	0,0002583	0,000533124	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые						
Строительная площадка	6013	0,000917	0,00230708	0,000917	0,00230708	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)						
Строительная площадка	6015	0,1005	0,0025133	0,1005	0,0025133	2018
(0621) Метилбензол (Толуол)						
Строительная площадка	6015	0,1722	0,00037002	0,1722	0,00037002	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)						
Строительная площадка	6015	0,0426	0,0001104	0,0426	0,0001104	2018
(1210) Бутилацетат						
Строительная площадка	6015	0,0333	0,00006797	0,0333	0,00006797	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)						
Строительная площадка	6015	0,0722	0,00027706	0,0722	0,00027706	2018
(2752) Уайт-спирит						
Строительная площадка	6006	0,278	0,003913	0,278	0,003913	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния						
Строительная площадка	6001	0,853	4,33	0,853	4,33	2018

	6002	0,642	4,07	0,642	4,07	2018
	6003	0,0405	0,257	0,0405	0,257	2018
	6004	0,0019	0,00241	0,0019	0,00241	2018
	6005	0,1275	0,0808	0,1275	0,0808	2018
	6006	0,000388	0,000246	0,000388	0,000246	2018
	6007	0,00152	0,000966	0,00152	0,000966	2018
	6008	0,00038	0,000241	0,00038	0,000241	2018
	6009	0,32	0,0933	0,32	0,0933	2018
	6010	0,0384	0,0244	0,0384	0,0244	2018
	6011	0,0076	0,00485	0,0076	0,00485	2018
	6012	0,0348	1,097	0,0348	1,097	2018
	6013	0,000389	0,00097908	0,000389	0,00097908	2018
	6014	0,216178	1,379575	0,216178	1,379575	2018
Итого по неорганизованным:		2,99826597	11,370553547	2,99826597	11,370553547	
Всего по предприятию:		2,99826597	11,370553547	2,99826597	11,370553547	

Водные ресурсы

Проектируемый отрезок русла реки общей длиной - 520 метров расположен на месте слияния правого и левого рукавов реки Ишим к западу от острова, где размещается завод газовой аппаратуры. Часть проектируемого участка русла располагается под существующим мостом по ул. Бейсекова.

Производство строительных работ и рабочий проект «Реконструкция русла реки Ишим в городе Астане. 5 очередь. Участок № 4» согласован РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» при условии соблюдения природоохранных мероприятий (письмо от 14 декабря 2017 года № 18-12-01-06/06164).

В соответствии с пунктом 2 статьи 116 Водного кодекса РК раздел водоохранных полос и знаков рабочего проекта согласован РГУ «Департамент экологии по городу Астана Комитета экологического регулирования и контроля МЭ РК» 5 апреля 2018 года № 04-16/661.

В период проведения строительных работ на питьевые нужды строительных бригад используется привозная вода.

Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в два септика объемом 5 м^3 каждый. По мере заполнения септиков, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

В период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение не требуется.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительных работах не производится.

В результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на подземные и поверхностные воды не прогнозируется.

При реконструкции русла р. Ишим предусмотрены следующие мероприятия по защите русла реки от загрязнения: устройство береговых дамб, исключающих сток поверхностных вод с прибрежных территорий в реку; вертикальная планировка прибрежной территории и твердых покрытий дорожек предусматривающая сток поверхностных вод в сторону противоположную от русла реки; озеленение прибрежной полосы путем устройства травяных газонов и посадкой деревьев и кустарников.

Недра

На период строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Основное негативное воздействие на почвы осуществляется при проведении строительных работ в виде механических нарушений целостности почвенного покрова, нарушения естественных форм рельефа. Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на почвы незначительное и временное.

При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. Нарушаемый плодородный слой почвы подлежит снятию, временному хранению и использованию при рекультивации земель.

При соблюдении технологического процесса производства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: тара из-под ЛКМ (AD070), промасленная ветошь (AC030), огарки сварочных электродов (GA090), строительный мусор (GG170), твердые бытовые отходы (GO060).

На период эксплуатации объекта отходы производства и потребления не образуются.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	41,2971177	0	41,2971177
в т.ч. отходы производства	30,0471177	0	30,0471177
отходы потребления	11,25	0	11,25
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,022	0	0,022
Промасленная ветошь	0,014315	0	0,014315
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0108027	0	0,0108027
Строительный мусор	30,0	0	30,0
Твердые бытовые отходы	11,25	0	11,25

Растительность и животный мир

Территория строительства расположена в г. Астана и является антропогенно измененной. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Согласно акту обследования территории объекта на наличие зеленых насаждений от 20 декабря 2017 года, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны», зеленые насаждения произрастают на территории дачного участка, разрешение на снос не требуется.

По окончании строительства предусмотрено озеленение территории объекта на основании дендрологического плана, согласованного с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны».

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу.

При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется.

Экологические риски намечаемой деятельности

Строительные работы по реконструкции русла р. Ишим, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлекут за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажут недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние г. Астаны.

В соответствии с пп.2 п.1 ст. 57-2 Экологического Кодекса РК, «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в виде открытых собраний в г. Астана. Представлен протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 26 марта 2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Генеральный план и благоустройство

Участок под реконструкцию русла реки Ишим (участок № 4) расположен на месте слияния правого и левого рукавов реки к западу от острова в районе завода газовой аппаратуры. Часть проектируемого участка русла располагается под существующим мостом по улице Бейсекова города Астаны.

Установление санитарно-защитной зоны

На период строительства и эксплуатации реконструкция русла реки Ишим не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается согласно требованиям Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Предусмотрено применение строительных материалов не ниже II класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте

Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки и пункта охраны, площадки для складирования материалов, бытового городка прожекторами на передвижных опорах. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пунктов мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта.

Предусмотрены мероприятия по коллективной защите рабочих от шумовых воздействий и инфракрасного излучения.

Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток.

Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки. Установлены контейнера для сбора строительного и бытового мусора.

Предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работающих с помещениями для приема пищи, душевыми, комнатами отдыха и обогрева. В бытовых помещениях размещены аптечки для оказания первой медицинской помощи. Питьевой режим рабочих обеспечивается привозной бутилированной водой. Предусмотрено оснащение санитарными установками типа «биотуалет» на территории строительной площадки.

Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки. Специально отведенные места оборудованны контейнерами для сбора строительного и бытового мусора. Сбор и хранение токсичных отходов производить в контейнеры или мешки с вывозом специальной техникой.

6.6 Организация 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)» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительства объектов – июль 2018 года согласно письму заказчика от 24 ноября 2017 года № 178-05-2/53.

Распределение инвестиций: 2018 г. - 60%; 2019 г. - 40%

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 (редакция 2018.1) 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 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

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

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

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

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, изменения и дополнения 1-11;

перечни оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком ГУ «Управление строительства города Астаны» от 13 апреля 2018 года и от 16 апреля 2018 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2017-2019 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

Налог на добавленную стоимость 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 Ишим в городе Астане. 5 очередь. Участок № 4» внесены следующие изменения и дополнения.

Генеральный план

1. Представлен разбивочный генплан рабочего проекта, согласованный заказчиком.

2. В рабочем проекте и ПЗ указано наименование объекта и месторасположение по ЭП и исходным материалам для участка № 4.

3. В задании, в общих данных указаны виды работ по благоустройству, выполненные в соответствии РП. ТЭП указаны в соответствии площади земельного участка по отводу.

4. Обозначены и указаны примечанием объекты перспективного строительства (зоны причалов и площадок).

5. Лист ГП-5. Выполнено проектное сечение с отметками по пикетам русла реки, обоснованы объемы работ, указанные в картограмме.

6. Лист ГП-6. По ведомости озеленения обозначены типы и количество озеленения на плане. Объемы работ по газону тип-3 указаны в таблице озеленения.

7. Выполнены сечения по набережным русла реки в соответствии проекта с уклонами откосов насыпной дамбы, заложение наружных откосов для газонного покрытия принят равным 1:3.

Конструктивные решения

8. Представлен отчёт по инженерно- геологическим изысканиям с общим описанием площадки, выводами, с подписями и печатью организации-исполнителя на титульном листе.

9. Откорректирована общая пояснительная записка: описание инженерно-геологических условий площадки выполнено согласно предоставленному отчёту по изысканиям, в конструктивных решениях приведено описание элементов благоустройства и гидросооружений в соответствии проекту.

Благоустройство

10. Разработан водозаборный колодец согласно ГП.

11. Обозначение элементов благоустройства принято согласно приведённому в разделе ГП, приведена ссылка, что расположение смотреть на генеральном плане.

12. Откорректирована конструкция цветочницы тип 1: сплошные высокие стены выполнены только по периметру, промежуточные стенки выполнены с отметки минус 0,600 по уплотнённому грунту. Вместо сплошного днища выполнена лента. Засыпка плодородным грунтом выполнена на глубину 300 мм, ниже – гравийно-песчаная смесь.

13. В конструкции цветочницы тип 2 вместо сплошного днища выполнена лента. Армирование стен и днища исключено как необоснованно принятое.

14. Откорректирована площадь облицовки гранитом цветочницы тип 2 (расход снижен в 2 раза).

Гидротехнические сооружения

15. На схеме (лист 1) обозначены элементы «бетонный зуб тип 1 и тип 2».

16. В общих указаниях откорректировано нормативное значение веса снегового покрова – вместо 180 указано 100 кг/м^2.

17. Понижены принятые для элементов крепления берега класс бетона и марки по водонепроницаемости и морозостойкости с B30, F300 и W10 до B15, F150 и W8.

18. Ведомость объёмов работ на элементы крепления берега составлена с учётом приведённых в разделе ГП объёмов.

19. Откорректирован объём бетона на подпорные стенки и все типы элементов «бетонный зуб» (расход увеличен в разы).

20. Доработан план площадки для разгрузки судов (нанесены необходимые размеры, указана толщина плиты, приведена ссылка на раздел ГП, где указан полный состав покрытия («флажок»).

21. Армирование плиты покрытия площадки принято сеткой в один ряд (сетка в 2 ряда не требуется).

Электроснабжение и наружное освещение

22. Представлено проектное решение выноса сетей электроснабжения ВЛ-0,4 кВ в соответствии с выданными техническими условиями АО «Астана-РЭК» от 19 сентября 2017 года № 5-178-4230.

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

Гидротехнические решения

24. Представлено дополнение к заданию на проектирование (письмо от 15.11.2017 года № 178-05-178) о необходимости устройства водоприемных колодцев.

25. Выполнено согласование специалистами смежных разделов (КЖ, ГП, ЭС) согласно СПДС.

26. Указаны на плане и сечениях габариты всех элементов участка, отраженные на сечениях – ширина русла и дамб, величина уклона откосов и т.д.

Водоохранные полосы и знаки

27. Представлено согласование раздела водоохранных полос рабочего проекта с РГУ «Департамент экологии по городу Астана Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК» от 5 апреля 2018 года № 04-16/661 согласно п. 46 Технических указаний по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, утвержденных КВР МСХ РК от 21.02.2006 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

28. Представлен дендрологический план, согласованный ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны.

29. Представлен акт обследования территории объекта на наличие зеленых насаждений, согласованный ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны.

30. Указано расстояние от участка проектируемых работ до ближайшей жилой застройки.

31. Представлена карта-схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ.

32. В таблице 3.3.1, откорректирован год нормирования (период строительства) согласно срокам строительства, представленным в ПОС и письме заказчика.

33. В подразделе 4.2.2 указано место сбора и утилизации хозяйственно-бытовых стоков на период строительства.

34. В подраздел 4.4.1 добавлен объем образования ветоши промасленной, тары из-под ЛКМ, пересчитан объем образования ТБО. Указан код и уровень опасности отходов согласно Классификатору отходов от 31 мая 2007 года № 169-п.

35. Добавлена оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование.

36. Расчет ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха выполнен с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Астаны, согласно справке о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе выданной РГП на ПХВ «Казгидромет» от 5 декабря 2017 года № 16-2-09/3368.

37. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в проект ОВОС и заверено заказчиком.

38. Представлено согласование рабочего проекта от 14 декабря 2017 года № 18-12-01-06/06164 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК».

39. Представлено согласование раздела Водоохранные полосы и знаки рабочего проекта в соответствии с пунктом 2 статьи 116 Водного кодекса РК РГУ «Департамент экологии по городу Астана Комитета экологического регулирования и контроля МЭ РК» от 5 апреля 2018 года № 04-16/661.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

40. Предусмотрено применение строительных материалов II класса радиационной безопасности, согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27.02.2015 г. № 155.

41. Предусмотрены емкости для сбора строительных отходов, бытового мусора, согласно требованиям пунктов 10, 144 санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

42. Предусмотрена установка пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта, согласно требованиям пункта 11 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

43. Предусмотрена привозная питьевая вода для организации водно-питьевого режима для рабочих стройплощадки, согласно требованиям пунктов 12-18, 105-107 санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

44. Предусмотрены санитарные установки типа «биотуалет» для рабочих стройплощадки и требованиями по их содержанию, согласно пунктов 19, 20, 124 санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

45. Предусмотрены мероприятия по коллективной защите рабочих стройплощадки от шума, инфракрасных излучений согласно требованиям пункта 47 санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

46. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих с температурой 21-25°С, согласно требованиям пункта 103 санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

47. Предусмотрены аптечки для оказания первой медицинской помощи на стройплощадке, согласно требованиям пункта 139 санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

48. Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки, согласно требованиям пункта 140 санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

49. Питание рабочих предусмотрена в помещениях приема пищи, согласно требованиям пункта 141 санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

50. Предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации, согласно требованиям пунктов пунктов 2, 27, 47, 63, 68, 73, 76, 94, 95, 104, 108-110, 134-136 санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177, пункта 149 санитарных правил № 174.

Сметная документация

51. Сметная документация откорректирована согласно приказа № 249-нк от 14.11.2017 г.

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

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

54. Откорректирован расчет ПИР.

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, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II.

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 ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209; 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, всего в том числе: площадь благоустраиваемой территории площадь резервной территории	га	17,1284 12,3869 4,7415	17,1284 12,3869 4,7415
2	Протяженность участка по оси русла	м	520,0	520,0
3	Протяженность трассы ВЛ-10 кВ	м	1 851,0	1 851,0
4	Протяженность трассы ВЛ-0,4 кВ	м	590,0	590,0
5	Протяженность трассы освещения КЛ-0,4 кВ: правого берега левого берега	м	 432,0 445,0	 432,0 445,0

6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	871,672 722,986 4,233 144,453	616,368 498,247 3,940 114,181
7	Из них в ценах: 2017 г. (ПИР) 2018 г. (в том числе экспертиза) 2019 г.	млн. тенге		42,844 338,349 235,175
8	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция русла реки Ишим в городе Астане. 5 очередь. Участок № 4» 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:

площадь участка, всего - 17,1284 га,
в том числе:
площадь благоустраиваемой территории - 12,3869 га,
площадь резервной территории - 4,7415 га;
протяженность участка по оси русла - 520,0 м;
протяженность трассы ВЛ-10 кВ - 1 851,0 м;
протяженность трассы ВЛ-0,4 кВ - 590,0 м;
протяженность трассы освещения КЛ-0,4 кВ:
правого берега - 432,0 м;
левого берега - 445,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных
ценах 2017-2019 гг., всего - 616,368 млн. тенге,
в том числе: СМР - 498,247 млн. тенге,
оборудование - 3,940 млн. тенге,
прочие - 114,181 млн. тенге;
продолжительность строительства - 10 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Астаны» в соответствии с условиями договора от 12 января 2018 года № 991040001460/180002/00 (2/18-Э).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

5. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 18 декабря 2008 года № 2-688/08 утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласындағы Есіл өзенінің сағасын реконструкциялау. 5-кезек. № 4 учаске» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

учаске алаңы, барлығы	- 17,1284 га,
оның ішінде:	
абаттандырылатын аймақ алаңы	- 12,3869 га,
резервті аймақ алаңы	- 4,7415 га;
сағаның осі бойындағы учаске ұзындығы	- 520,0 м;
ӘЖ-10 кВ трасса ұзындығы	- 1 851,0 м;
ӘЖ-0,4 кВ трасса ұзындығы	- 590,0 м;
КЖ-0,4 кВ жарықтандыру трасса ұзындығы:	
оң жағалаудың	- 432,0 м;
сол жағалаудың	- 445,0 м;
2017-2019 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 616,368 млн. тенге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 498,247 млн. тенге,
жабдық	- 3,940 млн. тенге,
өзгелер	- 114,181 млн. тенге;
құрылыстың ұзақтығы	- 10 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 қаңтардағы № 991040001460/180002/00 (2/18-Э) шарттың талаптарына сәйкес «Астана қаласының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

5. Осы қорытындының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берілген 2008 жылғы 18 желтоқсандағы № 2-688/08 қорытындысы күшін жояды.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Кумаргалиев М.К.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Баймухаметова А.К.

Эксперт

Стригина Н.Ю.

Эксперт

Сапарова А.С.

Эксперт

Левченко Е.А.

Эксперт

Масанова А.К.

Эксперт

Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора

Танина Г.В.

Эксперт

Заиченко Н.И.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист