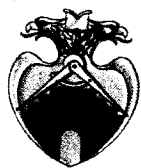
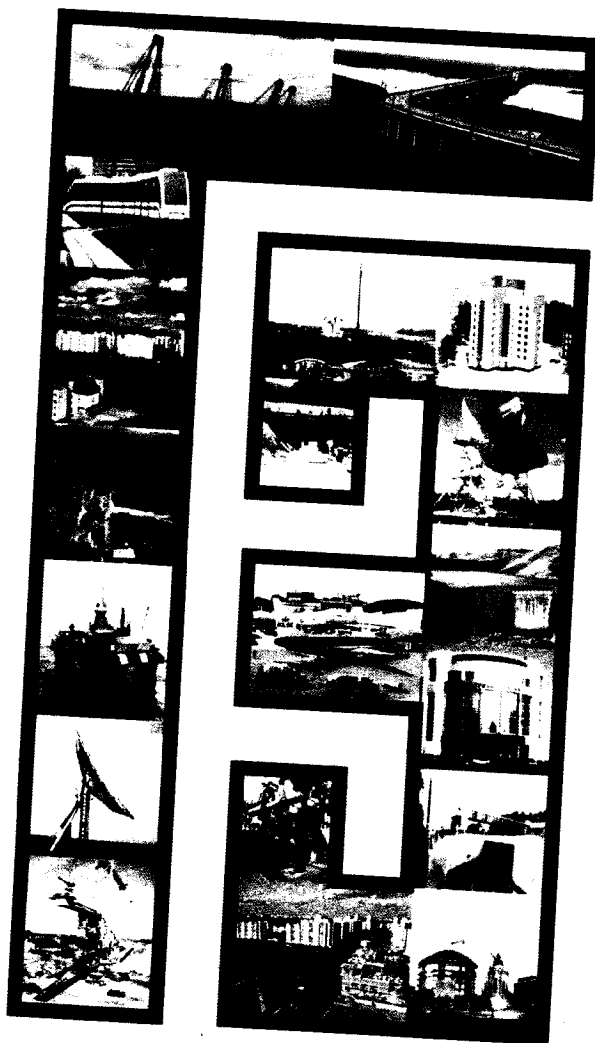




Федеральное автономное учреждение
Главное управление государственной экспертизы»
ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»

Экспертное заключение



МОСКВА 2017

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

Начальник	+7(495) 625-75-46
Заместитель начальника	+7(495) 909-85-86
Заместитель начальника	+7(495) 624-82-12
Заместитель начальника	+7(495) 623-92-26
Заместитель начальника	+7(495) 624-97-41
Управление проверки сметной стоимости и экспертизы организации строительства	+7(495) 625-09-13
Управление экологической экспертизы	+7(495) 909-85-86
Управление инженерного обеспечения	+7(495) 624-04-70
Управление объектов энергетического комплекса и производственного назначения	+7(495) 624-67-22
Управление промышленной, ядерной, радиационной пожарной безопасности и ГОЧС	+7(495) 624-22-65
Управление объектов гражданского назначения, информатизации и связи	+7(495) 623-19-76
Управление строительных решений	+7(495) 909-85-86
Управление объектов транспортного и гидротехнического назначения	+7(495) 624-73-21
Управление сопровождения проектов	+7(495) 624-55-68
Отдел планово-договорной работы	+7(495) 624-55-97
Отдел организации документооборота	+7(495) 625-96-72
Сектор приёмки	+7(495) 624-23-37
Сектор выдачи заключений	+7(495) 624-89-83

Фуркасовский пер., д. 6, Москва, 101000 Email:
info@gge.ru. www.gge.ru Телефон единый
справочный +7(499) 652-90-09

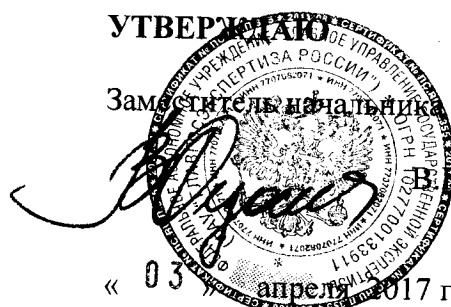


**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНСТРОЙ РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
(ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»)**

УТВЕРЖАЮ

Заместитель начальника



В. И. Федосеев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 340 -17/ГГЭ-11090/07

по результатам оценки материалов

**"Мероприятие по обследованию технического состояния, проведению
изыскательских работ и оценке предполагаемой (предельной) стоимости
по объекту "Реконструкция системы подачи канализационных стоков
г. Судак"**

(Российская Федерация, 298000, Республика Крым, г. Судак)

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление Службы капитального строительства Республики Крым от 16.01.2017 № 15/3 о проведении оценки материалов «Мероприятие по обследованию технического состояния, проведению изыскательских работ по оценке предполагаемой (предельной) стоимости по объекту «Реконструкция системы подачи канализационных стоков г. Судака».

Государственный контракт возмездного оказания услуг для государственных нужд между ФАУ «Главгосэкспертиза России» с одной стороны, Службой капитального строительства Республики Крым со второй стороны и ООО «АКВАПРУВ» с третьей стороны от 16.02.2017 № 0190Д-17/ГГЭ-11090/07.

Письмо Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым от 06.09.2016 № 08-09/1099 с перечнем объектов федеральной целевой программы «Социальное развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года», по которым необходимо разработать технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов и проведение их технологического и ценового аудита.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и состава рассматриваемых материалов

Материалы «Мероприятие по обследованию технического состояния, проведению изыскательских работ по оценке предполагаемой (предельной) стоимости по объекту «Реконструкция системы подачи канализационных стоков г. Судака».

Состав представленных на экспертизу материалов приводится в табличной форме:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1	077/268-ПЗ1	Пояснительная записка. Часть 1. Пояснительная записка. Исходные данные.	
1.2	077/268-ПЗ2	Пояснительная записка. Часть 2. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.	
1.3	077/268-ПЗ3	Пояснительная записка. Часть 3. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	
1.4	077/268-ПЗ4	Пояснительная записка. Часть 4. Технический отчет результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.	
1.5	077/268-ПЗ5	Пояснительная записка. Часть 5. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.	

1.6	077/268-ПЗ6.1	Часть 6. Книга 1 Канализационная насосная станция №4 «Новый свет» .	
1.6	077/268-ПЗ6.2	Часть 6. Книга 2 Канализационная насосная станция №3 «Крымская весна».	
1.6	077/268-ПЗ6.3	Часть 6. Книга 3 Канализационная насосная станция №2 по ул. Ушакова.	
1.6	077/268-ПЗ6.4	Часть 6. Книга 4 Канализационная насосная станция №1 «Главная».	
1.6	077/268-ПЗ6.5	Часть 6. Книга 5 Канализационная насосная станция «Промежуточная» в бухте «Капсель».	
1.6	077/268-ПЗ6.6	Часть 6. Книга 6 Обследование оборудования и систем технического обеспечения.	
2.1	077/268-НК.ТХ.АТХ1.1	Книга 1. Канализационная насосная станция №1.	
2.1	077/268-НК.ТХ.АТХ1.2	Книга 2. Канализационная насосная станция №2.	
2.1	077/268-НК.ТХ.АТХ1.3	Книга 3. Канализационная насосная станция №3.	
2.1	077/268-НК.ТХ.АТХ1.4	Книга 4. Канализационная насосная станция №4.	
2.2	077/268-НК.ТХ.АТХ2.1	Часть 2. Сети канализации Книга 1. Самотечные сети.	
2.2	077/268-НК.ТХ.АТХ2.2	Часть 2. Сети канализации Книга 2. Напорные сети.	
3.	077/268-ГП.АС	Основные строительные решения	
4.1	077/268-ИОС1	Часть 1. Канализационная насосная станция №1.	
4.2	077/268-ИОС2	Часть 2. Канализационная насосная станция №2.	
4.3	077/268-ИОС3	Часть 3. Канализационная насосная станция №3.	
4.4	077/268-ИОС4	Часть 4. Канализационная насосная станция №4.	
5.	077/268-ООС	Основные решения по охране окружающей среды.	
6.1	077/268-СМ1	Сметная документация. Часть 1. Сводный сметный расчет.	
6.2	077/268-СМ2	Сметная документация. Часть 2. Объектные и сметные расчеты	
7	077/268-ПИ	Документация пакета инвестиционного.	
		Ответы на замечания с приложениями	Дополнительно представлены

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта строительства: «Мероприятие по обследованию технического состояния, проведению изыскательских работ по оценке предполагаемой (предельной) стоимости по объекту «Реконструкция системы подачи канализационных стоков г. Судака».

Почтовый (строительный) адрес объекта строительства: Российская Федерация, 298000, Республика Крым, г. Судак.

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

В представленных материалах рассматриваются технические решения по модернизации системы водоотведения г. Судака в части реконструкции и строительства канализационных насосных станций, напорных и самотечных коллекторов. Сети водоотведения и канализационные насосные станции предназначены для подачи сточных вод г. Судака и п. Новый Свет на канализационные очистные сооружения г. Судака, расположенные в районе с. Миндальное.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку материалов

ООО «АКВАПРУВ»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №1127.02-2016-9102032939-П-192, выданное на основании протокола решения правления НП СРО «Проектировочный Альянс Монолит» от 29.09.2016 № 261.

Место нахождения юридического лица: 295001, Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Ленина, 17.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:

Служба капитального строительства Республики Крым в лице генерального директора ООО «АКВАПРУВ»

Почтовый адрес: ул. Ленина, 17, г. Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация, 295001.

Заказчик (Застройщик):

Служба капитального строительства Республики Крым

Почтовый адрес: ул. Ленина, 17, г. Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация, 295001.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Доверенность от 19.01.2017 № 072-1/161, выданная Службой капитального строительства Республики Крым генеральному директору ООО «АКВАПРУВ» - Р.З. Аджиеву.

1.8. Сведения об источниках финансирования строительства объекта капитального строительства

Финансирование строительства объекта осуществляется за счет средств федерального бюджета.

1.9. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке материалов, заявителя, застройщика, технического заказчика:

Иные документы заявителем не представлены.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки материалов

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку материалов

Задание на разработку документации «Мероприятие по обследованию технического состояния, проведению изыскательских работ по оценке предполагаемой (предельной) стоимости по объекту «Реконструкция системы подачи канализационных стоков г. Судака», утвержденное начальником Службы капитального строительства Республики Крым в 2016 году.

2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов строительства

Сведения о документации по планировке территории и (или) о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не представлены.

2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия ГУП РК «Крымэнерго» от 27.03.2017 № 443/022-572-17 на присоединение к электрическим сетям (КНС-2).

Технические условия ГУП РК «Крымэнерго» от 27.03.2017 № 443/022-573-17 на присоединение к электрическим сетям (КНС-3).

Технические условия от 26.10.2015г. №14-06-71 на телефонизацию, радиофикацию и организацию каналов доступа к ресурсам сети Интернет проектируемых объектов.

Письмо Государственного унитарного предприятия Республики Крым «Крымтелеком» исх. от 27.11.2015 №14-06-92 о продлении срока действия технических условий.

2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных

Федеральная целевая программа «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 11.08.2014 № 790.

Письмо Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым от 06.09.2016 № 08-09/1099 с перечнем объектов федеральной целевой программы «Социальное развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года», по которым необходимо разработать технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов и о проведении их технологического и ценового аудита.

Письмо Службы капитального строительства Республики Крым от 03.03.2017 № 072-1/1224 с информацией ЛГИП «Ленгипроинжпроект» - разработчиком единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым, по схемным решениям и расчетным мощностям систем водоотведения по объектам, включенным в ФЦП.

Письмо Службы капитального строительства Республики Крым от 09.03.2017 № 072-1/1351 со схемами размещения объектов (в т.ч. реконструируемые объекты системы подачи канализационных стоков г. Судак), согласованными заказчиком и собственником объектов и руководителей муниципальных образований.

3. Описание рассмотренной документации (материалов) и результаты рассмотрения

3.1. Описание результатов инженерных изысканий и результаты рассмотрения

Инженерно-геодезические изыскания

В административном отношении территория проектируемого строительства находится в г. Судак и пгт. Новый свет.

Судак расположен в средней части юго-восточного побережья Крымского полуострова, в 47 км к северо-востоку от Алушты и в 42 км к юго-западу от Феодосии. Город находится в долине реки Суук-Су, на берегу Судакской бухты, ограниченной с запада горой Крепостной, а с востока - мысом Алчак.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в долине реки Суук-Су, на территории первой надпойменной террасы.

Высотные отметки поверхности в пределах представленной топографической карты меняются от минус 10 м (акватория Черного моря) до 473,0 м.

Полевые работы выполнены в январе – феврале 2017 г.

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская.

Исходными пунктами для создания опорного съемочного обоснования послужили пункты триангуляции ГТС.

Плановые координаты и высоты пунктов опорного съемочного обоснования определены с помощью односторонних приемников «Sokkia Stratus» от пунктов триангуляции.

Планово-высотное съемочное обоснование построено теодолитными ходами и ходами тригонометрического нивелирования от пунктов опорного обоснования с применением электронного тахеометра «Nikon NPL-332».

Точки съемочного геодезического обоснования закреплены на местности временными знаками.

Топографическая съемка ситуации и рельефа выполнена электронным тахеометром полярным методом с точек опорного и съемочного обоснования с ведением абрисов.

Плановая и высотная привязка коммуникаций осуществлена электронным тахеометром. Съёмка подземных коммуникаций производилась в процессе топографической съёмки в местах их выхода на поверхность (по внешним признакам).

Результаты съемки инженерных коммуникаций нанесены на топографический план масштаба 1:500.

Местоположение и полнота отображение подземных сетей на плане согласована с эксплуатирующими организациями.

Камеральная обработка полевых инженерно-геодезических материалов выполнена с применением программ «Spectra Survey Office», «CREDO», «NanoCAD».

Состав выполненных работ: определение координат и высот пунктов с применением спутниковых систем без закладки центров – 8 пунктов; развитие планово-высотного съемочного обоснования; инженерно-топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м – 57,5 га; привязка горных выработок – 10 скв.; камеральная обработка полевых материалов, составление отчета.

По результатам полевого (камерального) контроля и приемки топографо-геодезических изысканий составлен акт.

В приложениях к ответам на замечания представлена топографическая карта с нанесенными проектируемыми канализационными сетями и площадками г. Судака.

Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к юго-восточному склону главной гряды Крымских гор и расположен в пределах делювиально-пролювиальных склонов, осложненных оврагами и балками, в долине реки Суук-Су и ее надпойменной террасе. Абсолютные отметки поверхности от 2,00 до 72,60 м (по устьям пройденных выработок).

Участки проектируемых трасс коллекторов проходят в пределах городской малоэтажной застройки и частично по свободной от застройки территории.

Геолого-литологический разрез исследуемых участков, до глубины 5,0-8,0 м представлен современными техногенными накоплениями, комплексом нерасчлененных верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений и подстилаемыми коренными отложениями средней юры, в кровле выветрелыми до состояния элювия.

Современные техногенные накопления (насыпные грунты) распространены локально, представлены механической смесью суглинков, с включениями дресвы и щебня карбонатно-глинистых пород и строительного мусора, мощность отложений от 0,2 до 3,5 м.

Нерасчлененный комплекс верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений распространен на склонах и в долине реки, отложения представлены:

- глинами твердыми, с включениями обломочного материала песчаника и алевролита, мощность отложений до 8,0 м;

- суглинками с гравием и галькой различной консистенции и гравийными суглинками, с прослоями гравийного грунта преимущественно осадочных пород, мощность отложений до 6,1 м.

Отложения средней юры вскрыты в основании разреза и представлены глинами аргиллитоподобными с прослоями песчаников и алевролита, в кровле выветрелые, трещиноватые, вскрытая мощность отложений до 7,9 м.

Локально с поверхности развит почвенный слой, мощностью до 0,1 – 0,2 м.

Грунты неагрессивные к бетонам марки W4 и железобетонным конструкциям.

На период изысканий подземные воды вскрыты преимущественно в долине реки, с глубины 1,5 - 2,4 м. Горизонт безнапорный, питание инфильтрационное разгрузка непосредственно в русло реки и местные эрозионные врезы.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4, среднеагрессивные к металлоконструкциям.

Участок приуроченный к надпойменной террасе р. Суук-Су потенциально подтапливаемый в результате экстремальных природных ситуаций.

Участок расположенный в пределах делювиальных склонов относится к области не подтопляемых, в силу геологических, гидрогеологических и других естественных причин.

Категория устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI.

Фоновая сейсмичность участка согласно карты ОСР-2015-А – 8 баллов.

Из неблагоприятных условий и инженерно-геологических процессов, оказывающих влияние на проектные решения и строительство, отмечена высокая сейсмичность, наличие специфических насыпных грунтов, не выдержанных как по площади так и по глубине, потенциальное подтопление участка трассы в пределах террасы р. Суук-Су, эрозионные и склоновые процессы, селеопасность по долине р. Суук-Су.

В процессе рассмотрения документации представлены ответы на замечания и технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (077/268-ПЗЗ. Том 1.3), в котором представлены следующие материалы:

- карты фактического материала, по участкам трасс проектируемых коммуникаций, с нанесенными инженерно-геологическими выработками, с выделенными участками инженерно-геологического районирования территории;

- инженерно-геологические профили;
- каталог координат и высот геологических выработок;
- оценка степени карстовой опасности.

На последующей стадии (для разработки проектной документации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87), результаты инженерно-геологических изысканий следует дополнить исследованиями по опасным инженерно-геологическим процессам: сейсмичность, карстово-суффозионные, склоновые и селевые процессы, п.п. 6.7.1, 6.7.2, 6.7.2.8, 6.7.2.9, 6.7.2.10, 6.7.2.14 СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Судак расположен в средней части юго-восточного побережья крымского полуострова, в 47 км к северо-востоку от Алушты и в 42 км к юго-западу от Феодосии. Город находится в долине реки Суук-Су, на берегу Судакской бухты.

Для характеристики климатических условий района работ использованы данные многолетних наблюдений на метеостанции (МС) Феодосия, данные СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

В течение года преобладают ветры северо-западного направления. Среднегодовая скорость ветра 2,9 м/с, максимальная скорость ветра 25 м/с, при порыве – 34 м/с. Максимальная скорость ветра, *возможная один раз в

50 лет, равна 29,2 м/с. Среднее число дней с сильным ветром 32 дня, наибольшее – 117 дней.

Среднегодовая температура воздуха - 11,9°C. Абсолютная максимальная температура воздуха - 38,1°C. Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 25,2°C. Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 равна минус 22°C, обеспеченностью 0,92 - минус 19°C; расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 равна минус 17°C, обеспеченностью 0,92 - минус 15°C.

Среднегодовая относительная влажность воздуха 74 %.

Годовая сумма осадков составляет 408 мм. Наблюдаемый суточный максимум осадков - 109 мм.

Снежный покров образуется не каждый год и наблюдается в 50% зим. Максимальная наблюдавшаяся высота составляет 42 см.

Наибольший запас воды в снежном покрове, возможный один раз в 25 лет, составляет 73,1 мм. Вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли составляет 0,72 кПа.

Максимальная толщина стенки гололеда, возможная один раз в 25 лет, равна 7,2 мм.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в долине реки Суук-Су, на территории первой надпойменной террасы, представляющей собой субгоризонтальную поверхность с уклоном. Расстояние до площадки работ 300 м.

Состав выполненных работ:

- рекогносцировочное обследование (1 км);
- сбор, систематизация данных гидрометеорологической и картографической изученности;
- составление схемы и таблицы гидрометеорологической изученности (1 таблица, 1 схема);
- подбор станций и постов с оценкой качества материалов наблюдений и степени репрезентативности (1 станция);
- составление климатической характеристики (1 записка);
- составление гидрологического очерка (1 очерк);
- составление программа инженерно-гидрометеорологических изысканий (1 программа);
- составление отчета (1 отчет).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в 2016 г.

При разработке проектной документации необходимо представить:

- расчеты нормативного ветрового давления для района работ на полуострове Крым в соответствии с п. 11.1.4 СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» по данным ближайшей репрезентативной метеостанции,

поскольку участок изысканий находится малоизученным районе в соответствии с картой 3 Приложения Ж;

- оценку вероятности затопления участка изысканий водами р. Суук-Су. (п. 4.2, п. 7.1.2, п. 7.6.1 СП 47.13330.2012 «Свод правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; п. 4.37, п. 7.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»);

- расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности. (п. 4.2, п. 7.1.2, п. 7.6.1 СП 47.13330.2012; п. 4.37, СП 11-103-97).

Инженерно-экологические изыскания

Сети водоотведения и канализационные насосные станции предназначены для подачи сточных вод г. Судака и п. Нового Света на проектируемые канализационные очистные сооружения г. Судака, расположенные в районе с. Миндальное.

Согласно письму Минприроды России от 17.11.2015 № 12-59/28895 объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 15.10.2015 № 15661/07-11 строительство объекта планируется на землях особо охраняемой природной территории регионального значения – ботанического государственного природного заказника «Новый Свет».

Согласно письму Государственному комитету по лесному и охотничьему хозяйству Республики Крым от 21.09.2015 № 03 4-03/6706 по результатам осмотра объекта установлено произрастание растений (сосна Станкевича, можжевельник, фисташка), занесенных в Красную книгу.

Согласно письму Государственного комитета ветеринарии Республики Крым от 23.08.2015 № 02-36/2-7211 скотомогильники, биотермические ямы в границах участка работ отсутствуют.

Согласно заключению Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым № 18-2017 от 15.02.2017 (письмо от 16.02.2017 № 3335/12.1-06) месторождения твердых полезных ископаемых и углеводородного сырья, состоящие на Государственном балансе полезных ископаемых, отсутствуют. Объект расположен в границах Сууксинского, Судакского участков Судакского месторождения подземных вод.

Согласно письму Государственного комитета по охране культурного наследия Республики Крым от 01.09.2015 № 01-03/4260 проведению работ должно предшествовать археологическое обследование.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 17.03.2017 № 5705/20 объект частично расположен на территории земель лесного фонда Судакского лесничества, Судакского участкового лесничества, квартала № 47 (категории защитности: защитные

леса, леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях) и квартала № 65 (категории защитности: защитные леса, леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов).

В ходе рассмотрения материалов изысканий были дополнительно представлены:

- сведения о месторождениях полезных ископаемых (заключение Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым № 18-2017 от 15.02.2017 (письмо от 16.02.2017 № 3335/12.1-06));

- сведения о защитных лесах (Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 17.03.2017 № 5705/20).

При разработке проектной документации необходимо провести анализ сведений от уполномоченных органов власти о зонах санитарной охраны источников водоснабжения, сведения о зонах санитарной охраны районов морского водопользования, о санитарно-защитных зонах скотомогильников, объектах культурного наследия, выявленных объектах культурного наследия, объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия, охранных и защитных зонах объекта культурного наследия.

Обследование технического состояния

В состав существующих КНС входят следующие объекты:

- канализационная насосная станция (КНС) 1-ого подъема;
- канализационная насосная станция (КНС) 2-ого подъема;
- накопитель емкостью 500 л;
- технические помещения с бытовкой;
- канализационная насосная станция (КНС) №2;
- помещение бытовки;
- канализационная насосная станция (КНС) №3;
- помещение бытовки;
- канализационная насосная станция (КНС) №1;
- помещение бытовки;
- трансформаторная подстанция;
- двухъярусный отстойник;
- канализационная насосная станция (КНС) промежуточная;
- блочный распределительный пункт 10 кВт.

Состав выполненных работ: сбор исходной информации о зданиях, визуальное обследование технического состояния конструкций по внешним признакам, инструментальное обследование, поверочные расчёты, обобщение и анализ результатов технического обследования, оценка технического состояния и разработка рекомендаций по устранению выявленных дефектов конструкций.

На последующих стадиях проектирования материалы должны быть дополнены.

Должны быть представлены в полном объеме материалы обследования (например, обмерные чертежи, описания конструктивных схем, достоверные сведения о фундаментах, грунтах основания и т.д.) (пп. 5.1.2 и 5.1.11 ГОСТ 31397-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»).

Должен быть представлен анализ соответствия конструктивных решений требованиям национальных строительных норм и правил, в том числе раздела 6 СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» и раздела 5 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (пп. 5.1.1, 5.1.2).

Должна быть представлена программа обследования, паспорта и заключения по итогам обследования (пп. 5.1.10, 5.1.16, 5.1.19 ГОСТ 31397-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»).

Должны быть представлены результаты обследования существующих зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния нового строительства (реконструкции) (п. 5.1.2 ГОСТ 31397-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»), и определено возможное взаимное влияние при возведении новых зданий и сооружений, возводимых в непосредственной близости к существующим зданиям и сооружениям (п.п. 4.12, 5.8.7, 5.8.12, 9.33÷9.37 СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»).

3.2. Описание технической части материалов обоснования инвестиций и результаты рассмотрения материалов

Проект полосы отвода

Город Судак расположен в Юго-Восточном Крыму, в южной приморской его части.

Сети водоотведения и канализационные насосные станции предназначены для подачи сточных вод г. Судака и п. Новый Свет на проектируемые канализационные очистные сооружения г. Судака, расположенные в районе с. Миндальное.

Отведение и очистка бытовых и сходных с ними по составу производственных сточных вод осуществляется централизованной системой канализации города.

Площадь участка главной канализационной насосной станции № 1 города Судака в ограждении составляет 0,3078 га (ГКНС -1 расположена у подножия горы Алчак у реки Суук Су).

Площадь участка канализационной насосной станции № 2 города Судака в ограждении составляет 0,0393 га (КНС -2 расположена на ул. Ушакова, набережная г. Судака).

Площадь участка канализационной насосной станции № 3 в ограждении составляет 0,0324 га (КНС -3 расположена на ул. Приморская, в п. Уютное).

Площадь участка канализационной насосной станции № 4 в ограждении составляет 0,1361 га (КНС - 4 расположена в п. Новый Свет).

В процессе рассмотрения представленные материалы дополнены откорректированной текстовой и графической частью проектной документации тома 1 (шифр 077/268-ПЗ1, Часть 1. «Пояснительная записка. Исходные данные») и тома 3 (шифр 077/268-ГП,АС, «Основные строительные решения»).

На стадии проектирования объекта необходимо представить исходно-разрешительную документацию для линейного объекта – утвержденную в установленном порядке документацию по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) (часть 1 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации; пункт 14 задания на разработку документации, утвержденного начальником Службы капитального строительства Республики Крым в 2016 году).

Следует уточнить технико-экономические показатели и состав проектной документации с учетом реконструкции линейного объекта – системы подачи канализационных стоков г. Судак.

Технологические решения

Существующее положение

Водоотведение г. Судак осуществляется централизованной системой канализации города по полной раздельной схеме.

Хозяйственно-бытовые и близкие к ним по составу производственные сточные воды города Судак и с. Уютное по самотечным коллекторам подаются на ГКНС-1. Также в ГКНС-1 по системе самотечно-напорных трубопроводов попадают сточные воды от КНС-2 на набережной (ул. Ушакова) и КНС-3 (ул. Приморская, с. Уютное).

Сточные воды п. Новый Свет насосной станцией №4 подаются по коллектору протяжённостью 4 км в самотечную сеть с. Уютное.

Централизованное водоотведение в ряде районов города отсутствует.

По представленным данным, установленная пропускная способность системы канализации - 5,20 тыс. м³/сут. Среднегодовая производительность ГКНС-1 – 3668 м³/сут. В курортный сезон суточная производительность ГКНС-1 составляет 8÷11 тыс. м³/сут.

От ГКНС-1 стоки перекачиваются по одной из двух линий напорного коллектора на канализационные очистные сооружения (за мысом Алчак) г. Судак проектной производительностью 5,0 тыс. м³/сут.

Очищенные сточные воды после обеззараживания по трубопроводу отводятся к выпуску и сбрасываются через рассеивающий выпуск в море.

Площадка канализационной насосной станции № 4 в п. Новый Свет

Самотечный коллектор, проходящий по набережной поселка, заканчивается береговой канализационной насосной станцией, машинный зал которой был затоплен в 1982 году. В настоящее время из приёмного

отделения (ёмкостью 400 м^3) погружным насосом типа «Гном» стоки от береговой КНС перекачиваются в приёмный резервуар КНС-4.

Подача стоков из п. Новый Свет в самотечную сеть п. Уютное осуществляется последовательно работающими насосами КНС-4 и КНС-4а, расположенными на одной площадке. КНС-4 имеет подземную часть глубиной 5,5 м, диаметр 5,0 м. Станция принимает стоки от п. Новый Свет и подаёт их на повышающую станцию. Повышающая КНС-4а, наземная, размерами в плане 8,0 м x 6,0 м, подает стоки по напорному коллектору $\varnothing 219$ мм в самотечную сеть у ТОК «Горизонт», п. Уютное.

Установленное насосное оборудование и арматура находятся в аварийном состоянии и требует замены.

На площадке КНС имеется резервуар приёма сточных вод ёмкостью 450 м^3 , используемый для выравнивания работы насосов в сезон минимального водоотведения.

Напорный коллектор от КНС-4 до самотечной сети п. Уютное

Коллектор проложен в одну линию из стальных труб $\varnothing 219$ мм проходит подземно по набережной п. Новый Свет (560 м), затем на опорах, надземно по сложному рельефу до застройки п. Уютное. Во многих местах трубопровод сошёл с опор, потерял изоляцию, наблюдаются следы аварийных перекладок. По п. Уютное – подземная прокладка до самотечной сети в районе туристической гостиницы «Горизонт». На территории п. Уютное коллектор застроен частными домовладениями. Время строительства коллектора 1975-1980 г.г.

Канализационная насосная станция №3 на ул. Приморская, в п. Уютное

КНС-3 подаёт стоки двух пансионатов и жилой застройки с. Уютное в самотечную сеть. Насосная станция введена в эксплуатацию в 1971 г. Проектная производительность составляет $1200 \text{ м}^3/\text{сут.}$ Объём приёмного резервуара 27 м^3 . Установленное насосное оборудование (два насоса $Q=50 \text{ м}^3/\text{ч}$ и $115 \text{ м}^3/\text{ч}$) имеет высокую степень износа.

Напорный трубопровод выполнен двумя линиями из стальных труб $\varnothing 150$ мм. Трубопровод находится в эксплуатации более 40 лет. Запорно-регулирующая арматура устарела и не обеспечивает нормальную работу станции. Не соблюдается зона санитарной защиты КНС-3.

Канализационная насосная станция №2 на ул. Ушакова, набережная г. Судак

По двум самотечным коллекторам $\varnothing 200$ мм (по ул. Морская) и $\varnothing 300$ мм (по ул. Ушакова) стоки от ТОК «Судак», турбазы «Восток» и прилегающих улиц поступают в приёмный резервуар КНС-2. Станция введена в эксплуатацию в 1967 г. Проектная производительность – $1920 \text{ м}^3/\text{сут.}$ Объём приемного резервуара – 25 м^3 . В машинном зале установлены два насоса, в работе – один, производительностью $50 \text{ м}^3/\text{ч}$. Напорный водовод выполнен в одну линию из стальных труб диаметром 200 мм. Не

соблюдена зона санитарной защиты. Состояние технологического оборудования, арматуры и трубопроводов аварийное.

Главная канализационная насосная станция №1

Главная канализационная насосная станция г. Судак расположена у подножия г. Алчак у р. Суук Су. Предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод г. Судак на очистные сооружения. ГКНС-1 заглублённая, диаметром 10,8 м, глубиной 4,6 м. Станция введена в эксплуатацию в 1971 г. Проектная объемная подача 6,0 тыс. м³/сут. Ёмкость приёмного резервуара составляет 76 м³. Диаметр подводящего коллектора – 600 мм.

В связи с малой производительностью насосов (3 шт. – 237, 356 и 360 м³/ч) проводящий коллектор в часы максимального водоотведения работает в подпорном режиме (как аккумулирующая ёмкость).

ГКНС подаёт сточные воды г. Судак и п. Новый Свет по одному из двух построенных в 2012 г. коллекторов из труб ПНД ПЭ100 Ø560 мм в приёмную камеру очистных сооружений, расположенных за г. Алчак.

Производительность ГКНС в 2015 г. составила 1339 тыс. м³/год. Насосное оборудование, технологические трубопроводы и арматура находятся в аварийном состоянии.

Проектные решения

В соответствии с информацией ЛГИП «Ленгипроинжпроект» - разработчика единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым, объем водоотведения г. Судак составляет 15000 м³/сут, и 25000 м³/сут с учетом перспективы развития (письмо Службы капитального строительства Республики Крым от 03.03.2017 № 072-1/1224).

п. Новый Свет. Канализационные коллекторы

В п. Новый Свет предусматривается строительство новых трубопроводов: самотечного Ø200,300 мм из ПВХ труб канализационных гофрированных Pragma и напорных коллекторов 2Ø300 мм по набережной.

Трасса новых напорных коллекторов от набережной п. Новый Свет до жилой застройки п. Уютное проходит рядом с существующим коллектором, по территории со сложным рельефом, надземно, в тепловой изоляции, на опорах.

Напорные коллекторы пересекают автодорогу Судак – Новый Свет. Переход под автодорогой выполнен методом ГНБ в футляре из стальных труб.

Реконструкция площадки КНС-4

Рассмотрены два варианта реконструкции площадки.

Вариант 1. Строительство новой комплектной КНС-4. Исключение из работы КНС «Береговая».

Предусматривается установка комплектной КНС производительностью 2400 м³/сут с насосами Q=250 м³/ч; H=100 м; N=145 кВт – один рабочий, один резервный.

Канализационная насосная станция, колодцы на подающем и отводящих трубопроводах представляют собой цилиндрические ёмкости из армированного стеклопластика.

Подводящий коллектор $\varnothing 300$ мм. Перед насосной станцией предусмотрен колодец для установки решётки-дробилки. После КНС – колодец с расходомерами «Взлёт».

После строительства новой КНС и сетей на площадке, КНС-4 и КНС-4а демонтируются.

Вариант 2. Реконструкция КНС «Береговая» - установка на месте существующей комплектной КНС. Реконструкция резервуара аварийного приёма сточных вод в КНС-4.

На набережной предусматривается установка новой комплектной КНС «Береговая», производительностью $500 \text{ м}^3/\text{сут}$, с насосами $Q=50 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=16 \text{ м}$.

Канализационная насосная станция, колодцы на подающем и отводящих трубопроводах выполняются из армированного стеклопластика.

От комплектной КНС до существующего резервуара приёма стоков предусматривается напорный коллектор $2\varnothing 110$ мм.

На существующем самотечном коллекторе от многоэтажной застройки устанавливается колодец с решеткой-дробилкой.

В резервуаре приёма сточных вод (ёмкость 450 м^3) устанавливаются погружные насосы.

Существующие КНС-4 и КНС-4а подлежат демонтажу.

п. Уютное – КНС-3, напорный коллектор, самотечный коллектор

В п. Уютное предусматривается реконструкция КНС-3 по ул. Приморская.

Рассматриваются два варианта реконструкции.

Вариант 1. Строительство новой комплектной КНС-3 производительностью $2400 \text{ м}^3/\text{сут}$ с насосами $Q=115 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=25,6 \text{ м}$; $N=15 \text{ кВт}$ – два рабочих, один резервный. Для зимнего периода предусмотрен насос $Q=50 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=24,4 \text{ м}$; $N=10 \text{ кВт}$ – один рабочий.

Канализационная насосная станция, колодцы на подающем и отводящих трубопроводах представляют собой цилиндрические ёмкости из армированного стеклопластика.

Перед насосной станцией предусмотрен колодец для установки решётки-дробилки. После КНС устанавливается колодец с расходомерами «Взлёт».

Вариант 2. Реконструкция существующей КНС-3 включающая: демонтаж существующего оборудования, арматуры и трубопроводов, ремонт наземной части КНС; установку решетки-дробилки и насосов, реконструкция системы вентиляции в существующей КНС.

На период реконструкции существующие напорные трубопроводы от пансионатов переключаются на временную КНС производительностью $10 \text{ м}^3/\text{ч}$ с напором 25 м .

По ул. Приморская предусматривается прокладка напорных коллекторов из ПЭ труб марки ПЭ 80 Ø 225 мм до камеры гашения напора.

КНС-2 на ул. Ушакова (набережная г. Судака).

Рассматриваются два варианта реконструкции.

Вариант 1. Строительство новой комплектной КНС-2 производительностью в курортный сезон $2400 \text{ м}^3/\text{сут}$ (с насосами $Q=100 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=36,0 \text{ м}$; $N=20 \text{ кВт}$ – два рабочих, один резервный). Для зимнего периода предусмотрен $Q=40 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=36,0 \text{ м}$; $N=11,5 \text{ кВт}$ – один рабочий.

Канализационная насосная станция, колодцы на подающем и отводящих трубопроводах представляют собой цилиндрические ёмкости из армированного стеклопластика. Подводящий коллектор Ø200 мм.

Перед насосной станцией предусмотрен колодец для установки решётки-дробилки. После КНС – колодец с расходомерами «Взлёт».

Вариант 2. Реконструкция существующей КНС-2: демонтаж существующего оборудования, арматуры и трубопроводов, ремонт наземной части КНС. Установка решетки-дробилки и насосов $Q=100 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=36,0 \text{ м}$; $N=20 \text{ кВт}$ – два рабочих, один резервный. Для зимнего периода $Q=40 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=36,0 \text{ м}$; $N=11,5 \text{ кВт}$ – один рабочий. Необходимо выполнить реконструкцию системы вентиляции в существующей КНС.

Реконструкция предусматривается в зимний период. На период реконструкции требуется устройство временной КНС производительностью $10 \text{ м}^3/\text{ч}$ с напором 37 м.

Предусматривается прокладка напорных коллекторов из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ 80 Ø 225 мм до камеры гашения напора на ул. Шоссе Туристов.

Главная канализационная насосная станция №1

Реконструкция главной насосной станции предусматривает увеличение подачи сточных вод до $25000 \text{ м}^3/\text{сут}$ в курортный сезон.

Предлагается строительство на существующей площадке комплектной канализационной насосной станции производительностью 15 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$ и реконструкция существующей ГКНС с доведением производительности до 15 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$.

Предусматривается установка колодца на подводящем коллекторе для установки решёток-дробилок, ёмкости из армированного стеклопластика для установки трёх насосов, колодца для расходомеров и камеры переключения на напорных коллекторах.

В каждой станции предусматривается установка решёток-дробилок и насосов $Q=600 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=78 \text{ м}$, 2 раб., 1 рез.

В курортный сезон будут работать четыре насоса в двух станциях, в зимний период – одна КНС.

Самотечные коллекторы. Новое строительство

Предусматривается строительство новых самотечных канализационных коллекторов по улицам вдоль р. Суук Су – по ул. Исмаила Чолаша до

Феодосийского шоссе, по ул. Номана Челебиджихана до ГКНС-1, а также по ул. Виноградской. Коммунальной, Южнобережной до ГКНС-1.

Общая протяжённость новых коллекторов составит 8,45 км. Диаметры коллекторов – от 200 до 400 мм. Материал труб – ПВХ. На коллекторах предусмотрены колодцы. Сети прокладываются с учетом антисейсмических мероприятий. Глубина заложения коллекторов – от 1,2 м до 4,0 м.

Напорные коллекторы от ГКНС-1 до КОС Миндальное

Общая протяжённость напорных коллекторов от площадки ГКНС-1 до проектируемых канализационных сооружений в районе с. Миндальное составляет 4,7 км, из них уже построен участок 1360 м трубы из труб ПНД марки ПЭ100 SDR17 - 2Ø560, и предусмотрено строительство участка длиной 3340 м из труб ПНД марки ПЭ100 SDR17 - 2Ø560.

Проектируемый участок трассы напорных коллекторов от ГКНС-1 начинается у автодороги Судак – Богатовка от поворота построенных коллекторов на существующие КОС (за г. Алчак), проходит на Ю-В вдоль верховой стороны дороги около 650 м, затем переходит через автодорогу. Переход под автодоргой предусматривается методом горизонтально-наклонного бурения, в футляре из стальных труб.

Затем коллекторы прокладываются вдоль низовой стороны дороги по трассе недостроенных (с 1980-х годов) недействующих стальных трубопроводов 2Ø400 мм, которые подлежат демонтажу. Далее трасса коллекторов поворачивает на С-В, опять пересекает автодорогу Судак – Богатовка. Переход под автодоргой предусматривается методом горизонтально-наклонного бурения, в футляре из стальных труб.

Коллекторы запроектированы до площадки недостроенных очистных сооружений. Предусмотрена установка вантузов в повышенных точках профиля трассы и выпусков в пониженных. Предусмотрены две камеры переключения для всей трассы от ГКНС-1 до КОС. Учтены антисейсмические мероприятия – установка компенсаторов на трубопроводах, усиление монолитных бетонных и сборных железобетонных колодцев.

К исполнению приняты: первый вариант реконструкции КНС №4, первый вариант реконструкции КНС №3, первый вариант реконструкции КНС №2, т.е. строительство новых насосных станций.

Материалы могут быть рекомендованы для дальнейшей разработки проектной документации с учетом следующих дополнений и предложений.

В состав исходно-разрешительной документации необходимо включить:

- документацию по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории), утвержденную в установленном порядке (часть 1 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации);

- схему водоотведения (водоснабжения) г. Судака, разработанную и утвержденную в соответствии со ст. 38 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»;

- технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (Градостроительный кодекс Российской Федерации ст.48, п.11);

- технические условия заинтересованных организаций на пересечение сетями водоснабжения и водоотведения существующих дорог и инженерных коммуникаций (раздел 6.7 СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения»);

- акты (решения) собственника КНС о выведении из эксплуатации и ликвидации – в случае необходимости сноса (демонтажа) (п. 10 «б» Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87).

На стадии проектирования документацию следует дополнить следующими сведениями:

- данными по расчетным расходам сточных вод поступающих в КНС при различных режимах работы (СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения», раздел 5);

- актами технического состояния и работоспособности или материалами обследований существующего оборудования, на основании которых принято решение о его замене (п. 9 ст.15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

Проектные решения по насосным станциям и насосному оборудованию следует принять исходя из технико-экономической оценки вариантов с учетом применения оборудования отечественного производства, руководствуясь распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.02.1996 № 132-р «Об обеспечении интересов отечественных товаропроизводителей, стабилизации работы промышленного комплекса и национальной экономической безопасности».

Конструктивные решения

Представлены решения по реконструкции действующих канализационных насосных станций КНС-4 (Новый Свет), КНС-3 (пос. Уютное, ул. Приморская), КНС-2 (Набережная, ул. Ушакова), ГКНС-1 (ул. Академика Сахарова).

Площадка строительства расположена в Республике Крым. Строительно-климатическая зона ШБ.

Сейсмичность района строительства по картам А, В и С ОСР-2015 – 8, 9 и 9 баллов соответственно. Сейсмичность площадки строительства по карте В – 8 баллов.

Уровень ответственности зданий и сооружений нормальный.

По результатам обследования категория технического состояния существующих зданий и сооружений канализационных насосных станций КНС-4 (Новый Свет), КНС-3 (пос. Уютное, ул. Приморская), КНС-2

(Набережная, ул. Ушакова), ГКНС-1 (ул. Академика Сахарова) ограниченно-работоспособная, для отдельных сооружений – аварийная. Здания и сооружения не отвечают действующим нормам по сейсмостойкости и теплотехническим характеристикам ограждающих конструкций.

На основании технико-экономического сравнения вариантов предложен вариант демонтажа существующих зданий и сооружений и строительство новых сооружений в виде технологического оборудования полной заводской готовности комплектной поставки. Для установки технологического оборудования запроектированы заглубленные на 5,0, 6,5 и 7,5 м от планировочной отметки монолитные железобетонные плитные фундаменты толщиной 500 мм.

В ходе рассмотрения представленных материалов внесены следующие дополнения:

- представлен окончательный вариант проектных решений, связанный с демонтажом существующих и строительством новых КНС комплектной поставки;

- представлены принципиальные проектные решения по устройству фундаментов под технологическое оборудование.

На последующих стадиях проектирования необходимо выполнить следующее.

Принять конструктивные решения на основании результатов инженерных изысканий, подтвержденных результатами экспертизы (ч. 5 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и ч.1 ст.15 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);

Разработать конструктивные решения зданий и сооружений, в том числе инженерной защиты (при необходимости), в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и требованиями национальных стандартов и правил, указанных в чч. 1 и 7 ст. 6 №384-ФЗ;

Для зданий и сооружений заводского изготовления комплектной поставки представить техническую документацию (техническое свидетельство, сертификат соответствия), подтверждающую возможность их использования для заданной технологии на выделенной территории с учетом климатических характеристик и природных воздействий в районе строительства объекта или, в случае их отсутствия, проектные решения и их расчетные обоснования, выполненные на основании действующих нормативных документов («Правила подтверждения пригодности новых материалов, изделий, конструкций и технологий для применения в строительстве», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.97 №1636 и ст. 16 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

Электроснабжение

Решениями по реконструкции существующих канализационно-насосных станций предусмотрено увеличение количества и мощности насосных агрегатов, другого технологического оборудования и соответственно, увеличение общей потребляемой мощности, что, в свою очередь, требует проведения реконструкции системы электроснабжения.

Электроснабжение предусмотрено по 1-й категории надежности от 2-х взаиморезервируемых линий 10 кВ и 3-го независимого источника питания - ДГУ. Основными потребителями электроэнергии являются насосные агрегаты, вентиляционное оборудование, электроосвещение. Предусмотрено строительство новой блочной комплектной трансформаторной подстанции (2БКТП-1х1000-10/0,4 кВ). Компенсация реактивной мощности выполняется в РУ-0,4 кВ. Существующая встроенная в здание ГКНС ТП-66 (2х630-10/0,4 кВ.), распределительные щиты, осветительное оборудование, кабели и другое электротехническое оборудование демонтируются. Система заземления принята TN-C-S с разделением проводника PEN в РУ-0,4 кВ 2БКТП. Реконструкция электроснабжения выполняется в два этапа.

На первом этапе, одновременно со строительством новой модульной КНС (далее КНС (М)), строится новая трансформаторная подстанция (2БКТП-1х1000-10,0,4 кВ), от которой прокладываются силовые и контрольные кабели к потребителям КНС(М). В помещении РУ-0,4кВ 2БКТП временно размещается шкаф управления (ШУН (М)) технологическим оборудованием КНС(М). После завершения строительства 2БКТП и КНС (М), выводится из эксплуатации встроенная в существующую ГКНС №1 трансформаторная подстанция ТП-66 2х630-10/0,4 кВ. Два существующих питающих кабеля 10кВ заводятся в новую 2БКТП. Для бесперебойного электроснабжения КНС (М) и обеспечения непрерывности технологического процесса на площадке устанавливается резервная дизельная электростанция ТСС АД-800С-Т400-1РМ5.

На втором этапе производится демонтаж оборудования встроенной в здание ГКНС №1 трансформаторной подстанции. После реконструкции технологической и строительной части, в здании оборудуется помещение электрощитовой, в котором монтируются электрические шкафы для приема и распределения электроэнергии и управления технологическим оборудованием ГКНС №1. Для питания оборудования ГКНС №1 прокладываются кабели 0,4 кВ от новой 2БКТП. После этого реконструированная станция ГКНС №1 вводится в эксплуатацию. Шкаф управления ШУН (М) переносится в помещение электрощитовой. На время переноса из РУ-0,4 кВ 2БКТП в электрощитовую, станция КНС(М) останавливается. Проложенные к ней кабели перезаводятся в новую электрощитовую. После чего обе станции: ГКНС №1 и КНС (М) питаются от новой БКТП по постоянной схеме.

Водоснабжение

Решениями, принятыми в рассматриваемых материалах, предусмотрено снабжение сооружений на площадке ГКНС-1 водой питьевого качества от городского водопровода.

Водоотведение

Решениями, принятыми в рассматриваемых материалах, предусмотрен отвод сточных вод от бытовых помещений на площадке ГКНС-1 в сеть канализации.

Сети связи

Предусматривается периметральная охранная сигнализация и система видеонаблюдения канализационных насосных станций Главной КНС, КНС «Новый свет», КНС «Крымская весна», КНС «Набережная».

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

Проектной документацией предусматривается реконструкция (новое строительство) действующих канализационных насосных станций КНС-4 (Новый Свет), КНС-3 (пос. Уютное, ул. Приморская), КНС-2 (Набережная, ул. Ушакова), ГКНС-1 (ул. Академика Сахарова).

Управление насосами канализационных насосных станций (насосы: 2 раб., 1 рез.) осуществляется автоматически по уровню в приемном резервуаре со шкафа управления ШУН.

В помещении насосных станций предусматривается газовый контроль содержания концентрации метана в воздухе, учет расхода стоков, контроль температуры в помещении.

ШУН обеспечивает возможность дистанционной передачи данных на верхний уровень АСУТП по сетям сотовой связи GSM.

Антитеррористическая защищенность

Решениями обоснования инвестиций предусматривается огородить канализационные насосные станции ГКНС-1, КНС-2, КНС-3, КНС-4 ограждением высотой 2 метра с дополнительным верхним ограждением – козырьком – плоским барьером безопасности «Егоза» высотой 0,5 метра с устройством ворот и калиток.

Предусматриваются системы безопасности канализационных насосных станций ГКНС-1, КНС-2, КНС-3, КНС-4.

Организация строительства

При реконструкции системы канализации предусматриваются следующие мероприятия.

Реконструкция действующих канализационных насосных станций КНС-4 (Новый Свет), КНС-3 (пос. Уютное, ул. Приморская), КНС-2 (Набережная, ул. Ушакова), ГКНС-1 (ул. Академика Сахарова).

Реконструкция самотечного коллектора на набережной п. Новый Свет; напорных коллекторов от КНС-4; КНС-3, КНС-2; самотечных коллекторов по ул. Приморской – шоссе Туристов, Кипарисовой аллее.

Строительство самотечных коллекторов от ул. Ленина до ГКНС-1, по ул. Челебеджихана и по ул. Исмаила Чолаша до ГКНС-1.

Строительство напорных коллекторов от ГКНС -1 до канализационных очистных сооружений у с. Миндальное.

Общая протяженность трасс составляет 16600 п.м.

Продолжительность строительства определена по наиболее протяженному участку трассы (длина 3900 м) – 6,27 мес.

Материально-технические ресурсы для строительства предусматривается доставлять с баз организаций поставщиков, расположенных на территории Республики Крым в непосредственной близости к г. Судак либо в самом городе, и складировать на территории основного строительного городка. Расстояние доставки МТР составляет 30 км.

Представленная технология производства работ содержит:

- описание технологии прокладки водоводов из ПВХ труб: открытым способом в траншее с креплением стенок деревянной крепью, на отдельных участках в откосах; открытым способом непосредственно под проезжей частью дорог с разборкой (с устройством вертикальных стенок траншей с выполнением крепления стенок деревянной крепью) и восстановлением дорожного полотна и дорожной одежды; закрытым способом в футлярах методом ГНБ с применением прокалывающей установки на участках пересечения с автомобильными дорогами; надземной прокладки (с использованием автокрана КС 55713-1К-4);

- описание строительства новых комплектных КНС- 4 (либо установка на месту существующей комплектной КНС), КНС- 3 (либо демонтаж существующего оборудования, арматуры и трубопроводов, ремонт наземной части КНС, устройство временной КНС), КНС- 2, ГКНС-1.

Грунт, разрабатываемый при рытье траншей под трубопровод, складировается в пределах полосы отвода. В случае невозможности складирования грунта в пределах полосы (стесненные условия) предусматривается вывоз грунта на площадки временного складирования с последующим возвращением для обратной засыпки, вывоз излишек предполагается на полигон.

В ходе рассмотрения представленных материалов дополнительно представлен раздел «Проект организации строительства».

Внесены следующие изменения и дополнения в решения раздела:

- представлены материалы выбора транспортных схем доставки материально-технических ресурсов, с учетом максимально возможного использования материалов, изделий и конструкций из близкорасположенных регионов строительства.

- представлены материалы выбора строительных машин и оборудования для производства работ методом прокола установкой ПУ-2.

При подготовке проектной документации рекомендуется выполнить:

- анализ выбора технологии ведения работ по монтажу конструкций канализационных насосных станций;

- анализ выбора строительных машин и оборудования для производства строительно-монтажных работ производительность труда и сокращение сроков строительства. Рассмотреть возможность применения оборудования российского производства.

Мероприятия по охране окружающей среды

Представленными материалами рассматриваются технические решения по модернизации системы водоотведения г. Судака в части реконструкции и строительства канализационных насосных станций, напорных и самотечных коллекторов. Сети водоотведения и канализационные насосные станции предназначены для подачи сточных вод г. Судака и п. Нового Света на канализационные очистные сооружения г. Судака, расположенные в районе с. Миндальное.

Сравнение вариантов размещения объекта не проводилось в связи с тем что предусматривается реконструкция существующей системы водоотведения г. Судака.

Основными источниками воздействия на компоненты воздушной среды при строительстве являются:

- выбросы отработанных выхлопных газов от передвижных строительных механизмов, автомобилей;

- выбросы пыли при разработке грунта и использовании инертных материалов (щебень, песок);

- выбросы при проведении газосварочных работ;

- выбросы при проведении лакокрасочных работ;

- выбросы от портативной электростанции;

- выбросы от дизельного компрессора;

- выбросы при пайке полиэтиленовых труб;

- выбросы от битумного котла при проведении гидроизоляционных работ и работ по укладке асфальта.

Все источники выбросов на площадке неорганизованные. Газоочистное оборудование не предусматривается. Всего при строительстве будут выбрасываться в атмосферный воздух 17 загрязняющих веществ.

Мероприятия по уменьшению выбросов в воздушную среду при строительстве объекта включают:

- использование минимально возможного и необходимого количества техники, что позволит снизить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- ограничение скоростного режима движения автотранспорта;

- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином технологическом процессе.

При эксплуатации насосных станций происходят выбросы в атмосферу из вентсистем. В результате работы КНС в атмосферу неорганизованно поступают аммиак, азота оксид, азота диоксид, этилмеркаптан, метан, сероводород, фенол, формальдегид, углеводороды C_6-C_{10} . При эксплуатации коллектора воздействий на воздушную среду не ожидается.

В административном отношении территория планируемого строительства находится в г. Судак и пгт. Новый свет. Участок реконструкции системы подачи канализационных стоков находится в пределах существующего землеотвода. Также предусматривается отвод земельных участков во временное пользование на период строительства коллектора. Общая площадь отвода земель во временное пользование составит 167 225,0 м². Условия землепользования не изменяются. При проведении строительных работ на земельные ресурсы будет оказано механическое воздействие при земляных работах и уплотнении грунта при маневрировании строительной техники. При эксплуатации объекта воздействий на геологическую среду и почву не ожидается.

Почвенный покров на исследуемом участке развит повсеместно и представлен коричневыми горными щебнистыми почвами. При прокладке канализационных сетей предусматривается снятие плодородного слоя почв мощностью 10-50 см и складирование его вдоль траншеи, а также дальнейшее использование его для обратной засыпки. Для уменьшения воздействия на земельные ресурсы предусматривается рекультивация нарушенных земель.

При строительстве объекта потребуется использование воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения строителей, а также для приготовления бетонных растворов, уплотнения грунта. Возможные воздействия объекта на поверхностные и подземные воды при строительстве:

- загрязнение водной среды при утечках из сетей канализации, нефтепродуктов от строительной техники;

- загрязнение водной среды при сборе и хранении строительных и бытовых отходов.

Ближайшими водными объектами являются Черное море, река Суук-Су и река Карагач. Объект расположен в районе прохождения реки Суук-Су и реки Карагач. В связи с этим при реализации намечаемой деятельности необходимо соблюдение требований Водного кодекса Российской Федерации.

Обеспечение водой нужд строительства осуществляется за счет привозной технической воды. Обеспечение питьевой водой осуществляется за счет привозной бутилированной питьевой воды. Источником водоснабжения для проведения испытаний является существующий водопровод. Сброс воды после проведения испытаний осуществляется через сбросные задвижки и «мокрые колодцы».

Мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на водную среду при строительстве включают:

- хоз-бытовые стоки на период строительства собираются в аккумулирующую ёмкость с последующим вывозом;
- стоянка строительной техники предусматривается на существующей твердой дорожной поверхности, что позволит предотвратить загрязнение грунтовых вод горюче-смазочными материалами;
- селективный сбор, временное хранение и последующий вывоз образующихся строительных отходов;
- при возникновении аварийной ситуации производится сбор проливов токсичных жидкостей или нефтепродуктов с помощью чистого песка с последующим вывозом отходов на захоронение.

Решениями раздела предусматривается сбор поверхностных сточных вод на участке проведения работ в водоохранной зоне в аккумулирующие емкости с последующим вывозом. Бытовые сточные воды будут откачиваться спецавтотранспортом с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения специализированной организации.

При эксплуатации объекта воздействия на водную среду не ожидается.

При строительстве образуются 15 видов отходов 4-5 классов опасности общим количеством 800,27 тонн. При эксплуатации – 1 вид отходов 1 класса опасности (ртутные лампы). Вывоз отходов для дальнейшей утилизации или размещения осуществляется специализированными предприятиями.

Исследуемый участок спланирован, частично покрыт древесно-кустарниковой растительностью. Согласно письму Госкомитета по лесному и охотничьему хозяйству Республики Крым от 28.09.2015 № 03.4-03/7137 в коридоре планируемых объектов произрастают растения, занесенные в Красную книгу Республики Крым и Красную книгу Российской Федерации. По результатам натурного осмотра объекта было выявлено произрастание древесно-кустарниковой растительности (сосна Станкевича, можжевельник, фисташка и др.). Сосна Станкевича, можжевельник, фисташка являются видами, занесенными в Красную книгу Российской Федерации. Изъятие из естественной природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации, допускается только в исключительных случаях в порядке, установленном законодательством. Согласно п. 9 административного регламента Росприроднадзора по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на использование объектов животного и растительного*мира, занесенных в

Красную книгу Российской Федерации, добывание (сбор, изъятие) таких объектов допускается только с обязательным проведением компенсационных мероприятий на основании Разрешения на добывание, выдаваемого центральным аппаратом Росприроднадзора.

При строительстве проектируемого объекта имеют место обратимые воздействия в виде нарушения почвенного покрова, уничтожения участков наземной травянистой степной растительности и определенного количества беспозвоночных и позвоночных животных, загрязнения воздуха и почв выбросами, сбросами и отходами. Отрицательное воздействие проведения работ на фауну района прежде всего будет выражаться в факторе беспокойства. Фактор беспокойства (шумовое воздействие) повлечет изменения эколого-фаунистической ситуации, статуса пребывания и численности.

Материалами раздела негативное воздействие на водные биологические ресурсы при строительстве и эксплуатации объекта не оценено.

Согласно письму Госкомитета по лесному и охотничьему хозяйству Республики Крым от 28.09.2015 № 03.4-03/7137, а также письму Минэкологии и природных ресурсов республики Крым от 15.10.2015 № 15661/07-11 объект располагается в границах государственного природного ботанического заказника регионального значения «Новый Свет» и является объектом государственной экологической экспертизы регионального уровня. Согласно письму Минприроды России от 17.11.2015 № 12-59/28895 объект не располагается в границах ООПТ федерального значения.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым № 5705/20 от 17.03.2017 проектируемый объект частично расположен на территории земель лесного фонда Судакского лесничества (кварталы 47, 65); категории защитности – леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях, а также леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов. Возможность размещения проектируемого объекта в лесах данных категорий защитности не противоречит Лесному кодексу РФ.

Сведения о наличии или отсутствии на территории планируемого размещения объектов культурного наследия не представлены. Госкомитет по охране культурного наследия Республики Крым согласно письму от 01.09.2015 № 01-03/4260 не располагает сведениями о наличии (отсутствии) на земельных участках размещения объекта объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия. Согласно ст. 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»

земельный участок размещения объекта подлежит государственной историко-культурной экспертизе. Кроме того, по данным Госкомитета в связи с насыщенностью региона объектами археологического наследия велика вероятность обнаружения участков культурного слоя или объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия.

Согласно данным инженерно-экологических изысканий (заключение Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым № 18-2017 от 15.02.2017 - письмо от 16.02.2017 № 3335/12.1-06) месторождения твердых полезных ископаемых и углеводородного сырья, состоящие на Государственном балансе полезных ископаемых, отсутствуют. Объект расположен в границах Сууксинского, Судакского участков Судакского месторождения подземных вод.

В материалах представлены предложения к программе экологического контроля (мониторинга) в периоды строительства и эксплуатации объекта, а также при авариях. Программа экологического мониторинга включает:

- определение характеристик экосистем в зоне воздействия объекта, оценку фоновое состояния компонентов природной среды, устойчивости экосистем к воздействию и способности к восстановлению;

- оценку изменений в экосистемах в результате производства строительных работ;

- прогноз изменений природной среды (по компонентам) при строительстве и эксплуатации объекта.

В связи с тем, что трасса проектируемого коллектора частично проходит в водоохранной зоне Черного моря, строительство объекта предусмотрено согласовать с Федеральным агентством по рыболовству в части воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания (ст. 50 ч. 3 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»; постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»).

Плата за размещение отходов при строительстве объекта проектирования в ценах 2016 года составит 154 067,22 руб., плата выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух - 202,15 рубля.

В ходе рассмотрения материалов были дополнительно представлены:

- протокол ответов на предварительные замечания по объекту: «Мероприятие по обследованию технического состояния, проведению изыскательских работ и оценке предполагаемой (предельной) стоимости по объекту «Реконструкция системы подачи канализационных стоков г. Судака»;

- копия письма Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым № 5705/20 от 17.03.2017.

Внесены следующие изменения и дополнения в решения раздела.

Откорректированы материалы п. 3.1 «Охрана и рациональное использование земельных ресурсов».

Откорректированы материалы п. 3.3 «Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения».

Откорректированные материалы п. 3.4 «Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) образующихся отходов».

Откорректированы материалы п. 3.5 «Охрана растительного и животного мира».

Материалы п. 3.6 «Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания».

Материалы п. 7.8 «Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия в случае обнаружения на рассматриваемой территории объектов, включенных в государственный реестр, выявленных объектов, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия».

Откорректированные материалы п. 8 «Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а так же при авариях на его отдельных участках».

Материалы п. 9 «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».

К представленным на рассмотрение материалам имеются следующие предложения и рекомендации.

Выполнить оценку воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания пересекаемых и затрагиваемых водных объектов; предусмотреть мероприятия по компенсации ущербов водным биологическим ресурсам.

Предусмотреть мероприятия по сохранению объектов культурного наследия в случае обнаружения на рассматриваемой территории объектов, включенных в государственный реестр, выявленных объектов, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

В случае затрагивания местообитаний особо охраняемых видов растений и животных предоставить сведения от уполномоченного органа о возможности изъятия объектов растительного и животного мира, занесенных в Красные книги Республики Крым и Российской Федерации.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

В административном отношении территория планируемого строительства находится в г. Судак и пгт. Новый свет.

При эксплуатации насосных станций происходят выбросы в атмосферу из вентсистем. В результате работы КНС в атмосферу неорганизованно поступают аммиак, азота оксид, азота диоксид, этилмеркаптан, метан, сероводород, фенол, формальдегид, углеводороды C₆–C₁₀. При эксплуатации коллектора воздействий на атмосферный воздух не ожидается.

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны (табл. 7.1.13. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов») не выдерживается для промплощадки ГКНС-1 и промплощадки КНС -3.

В ходе рассмотрения представленной документации были дополнительно представлены:

- протокол ответов на предварительные замечания по объекту: «Мероприятие по обследованию технического состояния, проведению изыскательских работ и оценке предполагаемой (предельной) стоимости по объекту «Реконструкция системы подачи канализационных стоков г. Судака»;

- письмо Государственного комитета ветеринарии от 25.08.2015 № 02-36/2-7211 об отсутствии скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных в районе строительства.

Для дальнейшей разработки материалов следует учесть следующие рекомендации.

В случае размещения участков проектирования в границах зон с особыми условиями использования территории (зоны санитарной охраны существующих поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения; зоны санитарной охраны морского водопользования; зоны санитарной охраны курорта) следует предусмотреть мероприятия, направленные на соблюдение требований санитарного законодательства (разд. 3.2, 3.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения», ст. 16 Федерального закона от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»; п. 12 «Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 07.12.1996 № 1425).

Следует согласовать расчетные размеры санитарно-защитной для ГКНС-1 и КНС -3 с органами Роспотребнадзора (табл. 7.1.2 раздела 7.1.13 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Новая редакция «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

При разработке решений в части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на этапе разработки проектной документации должны быть учтены следующие рекомендации.

Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в объеме и содержании, определенных требованиями 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» описать и обосновать проектные решения по пожарной безопасности, определенные требованиями ст.8, ст.17 Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности

Решениями предусматривается установка на площадке ГКНС-1 автоматической дизельной электростанции типа ТСС АД-800С-Т400-1РМ17 номинальной мощностью 800 кВт в контейнерном исполнении.

В помещении ГКНС-1 предусматривается установка подвесного крана.

При разработке проектной документации необходимо учесть следующие рекомендации:

- уточнить решения по устанавливаемому стационарному грузоподъемному оборудованию (обоснование количества и типов грузоподъемных кранов, выбора грузоподъемности и группы режима работы кранов, сведения о применении сертифицированных кранов, сведения о взрывобезопасном и пожаробезопасном исполнении кранов, сведения о расчете подкрановых балок и устройстве крановых путей с учетом нагрузок от конкретных устанавливаемых кранов, сведения и проектные решения по установке кранов с соблюдением нормативных расстояний до строительных конструкций и до расположенного в зоне действия кранов оборудования) в соответствии с требованиями пункта 22 «е» Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, пунктов 10, 105, 107 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», требованиями технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011);

- дополнить документацию сведениями об обеспечении в контейнерной дизельной электростанции, устанавливаемой на площадке ГКНС-1 взрывобезопасности и удаления выхлопных газов от двигателя в соответствии с требованиями пунктов 51, 59 приложения №1 Технического

регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011);

- дополнить документацию сведениями и проектными решениями по безопасному устройству мест пересечения и сближения систем канализации с существующими газопроводами в соответствии с требованиями пункта 5.2.2, таблицы В.1 приложения «В» СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002».

Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При разработке решений в части мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на этапе разработки проектной документации должны быть учтены следующие рекомендации.

Разработать, при необходимости, раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в соответствии с требованиями ч.14 ст.48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 года №190-ФЗ, учесть наличие (отсутствие) категории по гражданской обороне, необходимость укрытия персонала в защитном сооружении гражданской обороны и необходимость очистки местности от взрывоопасных предметов.

4. Сметная документация

Материалы, представленные на рассмотрение

Сметная документация в составе:

- Часть 1. Сводный сметный расчет (077/268-СМ1, том 6.1);
- Часть 2. Объектные и локальные сметные расчеты (077/268-СМ2, том 6.2).

Основные сведения, содержащиеся в сметной документации к обоснованию инвестиций

Первоначально представленная стоимость инвестиционного проекта

а) в базисном уровне цен 2001 г. (на 01.01.2000) без НДС

- Строительно-монтажные работы	71 113,61	тыс. руб.
- Оборудование	61 474,25	тыс. руб.
- Прочие затраты	17 002,13	тыс. руб.
Всего:	149 589,99	тыс. руб.

б) в текущем уровне цен IV квартала 2016 года с НДС

- Строительно-монтажные работы	638 586,00	тыс. руб.
- Оборудование	266 220,39	тыс. руб.
- Прочие затраты	117 152,51	тыс. руб.

Всего: 1 021 958,90 тыс. руб.
 в том числе:
 - НДС 155 892,03 тыс. руб.

Информация об использованных сметных нормативах

Сметная стоимость объекта определена базисно-индексным методом.

Локальные сметные расчеты выполнены по территориальным единичным расценкам (ТЕР-2001, ТЕРр-2001, ТЕРм-2001, ТЕРп-2001), территориальным сборникам сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ТСЦ-2001) для Республики Крым в редакции Минстроя России 2014 года с пересчетом итогов в текущий уровень цен на IV квартал 2016 года с учетом индексов изменения сметной стоимости:

- для строительно-монтажных работ – 7,61 к ТЕР-2001 для Республики Крым, по виду строительства «Внешние инженерные сети канализации» согласно приложению к письму Минстроя России от 13.01.2017 № 463-ХМ/09 (без НДС);

- для пусконаладочных работ – 13,39 к ТЕР-2001 для Республики Крым (без НДС);

- оборудование – 3,67 для отрасли «Объекты непромышленного назначения» согласно приложению № 5 к письму Минстроя России от 09.12.2016 № 41695-ХМ/09 (без НДС);

- проектные работы – 3,95 приложение № 3 к письму Минстроя России от 09.12.2016 № 41695-ХМ/09 (без НДС).

Стоимость материалов, отсутствующих в территориальных сборниках сметных цен на материалы, изделия и конструкции, и стоимость оборудования принята по прайс-листам в текущем уровне цен с пересчетом в базисный уровень цен 2001 года (на 01.01.2000) методом «обратного счета».

Локальный сметный расчет на археологические работы выполнен в ценах 1991 года по Сборнику цен на научно-проектные работы по памятникам истории и культуры (СЦНПР-91) с пересчетом итогов в текущий уровень цен индексами 14,6х4,0 согласно письмам Министерства культуры Российской Федерации от 13.10.1998 № 01-211/16-14 и от 20.12.2011 № 107-01-39/10-КЧ.

Для учета условий производства работ при строительстве инженерных сетей и сооружений в стесненных условиях застроенной части города к соответствующим работам применен поправочный коэффициент 1,15 к оплате труда рабочих (с учетом коэффициентов к расценкам из технической части сборников), нормам времени и затратам на эксплуатацию машин (включая затраты труда и оплату труда рабочих, обслуживающих машины) в соответствии с пунктом 8 таблицы 1, пунктом 7 таблицы 3 приложения № 1 Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004.

Выполняемые при ремонте и реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве (на

работы по реконструкции ГКНС), нормированы по соответствующим сборникам ТЕР-2001 на строительные и специальные строительные работы (кроме норм сборника ТЕР № 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений») с применением коэффициентов 1,15 к нормам затрат труда и 1,25 к нормам времени эксплуатации строительных машин в соответствии с п. 4.7 МДС 81-35.2004.

Накладные расходы в локальных сметных расчетах определены в процентах от фонда оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) по видам работ в соответствии с Методическими указаниями по определению величины накладных расходов в строительстве МДС 81-33.2004, введенными в действие постановлением Госстроя России от 12.01.2004 № 6.

Сметная прибыль в локальных сметных расчетах определена в процентах от фонда оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) по видам работ в соответствии с Методическими указаниями по определению величины сметной прибыли в строительстве МДС 81-25.2001, введенными в действие постановлением Госстроя России от 28.02.2001 № 15, с учетом изменений, внесенных письмом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 18.11.2004 № АП-5536/06 «О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве».

Сметная норма затрат на строительство временных зданий и сооружений определена от сметной стоимости строительных и монтажных работ по итогам глав 1-7 (графы 4 и 5) сводного сметного расчета стоимости реконструкции в размере 2,4% согласно п. 4.6 приложения 1 Сборника сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений ГСН 81-05-01-2001, утвержденного и введенного в действие постановлением Госстроя России от 07.05.2001 № 45.

Сводный сметный расчет составлен на основании локальных сметных расчетов в текущем уровне цен. Также представлен сводный сметный расчет в базисном уровне цен, полученный методом «обратного счета» из каждой позиции по сводному сметному расчету в текущем уровне цен.

Согласно п. 4.100 МДС 81-35.2004 сумма налога на добавленную стоимость (НДС) определена в размере 18% в текущем уровне цен от итоговых сумм сводного сметного расчета.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в сметную документацию в процессе проведения проверки материалов

1. В связи с тем, что на данной стадии «Обоснование инвестиций» не проводилась оценка соответствия учтенных в сметной документации объемов работ, принятым техническим решениям, и соответственно, в полном объеме не определена технология производства работ, определить достоверность представленной сметной стоимости по физическим объемам работ не представляется возможным.

2. В процессе проработки конструктивных, технологических и инженерно-технических решений на предмет их оптимальности уточнены

расходы на реализацию инвестиционного проекта.

3. Представлены в полном объеме подобранные на основе конъюнктурного анализа прайс-листы и коммерческие предложения, подтверждающие стоимость материалов и оборудования.

Дополнительный учет транспортных расходов к стоимости оборудования и материальных ресурсов, отсутствующих в федеральном реестре сметных нормативов, приведен в соответствие с п. 4.60 МДС 81-35.2004 (вместо первоначально учтенных в локальных сметах затрат на транспортировку материалов и оборудования в размере 9% от стоимости).

Исключен дополнительный учет к стоимости по прайс-листам расходов на комплектацию оборудования и стоимости тары и упаковки, как уже учтенных в стоимости оборудования.

Исключен дополнительный учет стоимости запасных частей, так как в соответствии с пунктом 4.70 МДС 81-35.2004 в сметных расчетах учитываются суммы средств только на необходимые для первоначального оснащения оборудование, мебель и инвентарь. Затраты на приобретение запасных частей относятся к эксплуатационным затратам.

4. Представлен единый сводный сметный расчет (ССР) в базисном уровне цен 2001 г. (на 01.01.2000) с пересчетом в конце ССР (после начисления непредвиденных затрат) по структуре капитальных вложений (с приведением формулы пересчета) с использованием ежеквартально публикуемых индексов изменения сметной стоимости, рекомендуемых письмами Минстроя России (п. 5.2 МДС 81-35.2004).

5. В соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27.08.2007 № 861 (с изменениями), представлен расчет затрат на технологическое присоединение к электрическим сетям.

При этом затраты на технологическое присоединение к электрическим сетям учтены в главе 9 сводного сметного расчета (вместо учета в главе 1 ССР).

6. В сводный сметный расчет включена плата за загрязнение окружающей среды.

Представлен расчет платы за загрязнение окружающей среды, составленный на основании проектных данных раздела ООС и нормативных документов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

7. В соответствии с п. 9.15 Приложения № 8 МДС 81-35.2004 средства на проведение пусконаладочных работ учтены в главе 9 сводного сметного

расчета (вместо учета в главе 2 ССР в составе объектных сметных расчетов на строительно-монтажные работы).

8. В сводный сметный расчет включены первоначально отсутствовавшие затраты на проведение инженерных изысканий.

9. Из главы 12 ССР исключены затраты на авторский надзор в соответствии с п. 4.1 Свода правил «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений» СП 246.1325800.2016, утвержденного Приказом Минстроя России от 19.02.2016 № 98/пр.

10. Учет затрат на проведение строительного контроля приведен в соответствие с приложением к Положению о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468 (затраты определены от итогов глав 1-9 и 12 сводного сметного расчета вместо учета от итогов глав 1-9 ССР).

11. Сумма налога на добавленную стоимость (НДС) к итогам по сводному сметному расчету в текущем уровне цен определена с учетом п. 15 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации (исключено начисление НДС к стоимости археологических работ).

12. Пересчет сметной стоимости археологических работ в текущий уровень цен произведен согласно приложению 3 к письму Минстроя России от 09.12.2016 № 41695-ХМ/09.

5. Экономическая эффективность объекта строительства

Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Техническое состояние канализационной сети города – неудовлетворительное, энергоёмкость оборудования насосных станций велика, амортизационный износ оборудования – полный, централизованное водоотведение в некоторых районах города отсутствует. Существующее состояние системы водоотведения препятствует развитию города как курортно-рекреационного и туристического комплекса.

В представленной документации предусматриваются следующие мероприятия.

Реконструкция действующих канализационных насосных станций КНС-4 (Новый Свет), КНС-3 (пос. Уютное, ул. Приморская), КНС-2 (Набережная, ул. Ушакова), ГКНС-1 (ул. Академика Сахарова). Рассматриваются два варианта: строительство новых комплектных КНС и реконструкция существующих.

Реконструкция самотечного коллектора на набережной п. Новый Свет.

Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4, КНС-3, КНС-2;

Реконструкция самотечных коллекторов по ул. Приморской – шоссе Туристов, от ул. Ленина до Кипарисовой аллеи.

Строительство новых самотечных коллекторов от ул. Ленина до ГКНС-1, по ул. Номана Челебеджихана до Феодосийского шоссе и по ул. Исмаила Чолаша до ГКНС-1;

Строительство новых напорных коллекторов от ГКНС-1 до канализационных очистных сооружений с. Миндальное.

Основные сведения о материалах обоснования инвестиций, подготовленных в рамках реализации инвестиционного проекта

Цели и задачи инвестиционного проекта

Основными целями инвестиционного проекта являются:

- снижение энергоемкости системы;
- обеспечение безаварийной работы сетей водоотведения;
- улучшение экологической обстановки, защита акватории Черного моря и прибрежной зоны населенного пункта от загрязнения;
- повышение качества жизни населения, улучшение санитарно-эпидемиологической ситуации региона, улучшение условий труда обслуживающего персонала, устранение ограничений инженерной инфраструктуры в части предоставления услуг водоотведения и водоснабжения, повышение качества и количества коммунальных услуг;
- развитие курортной отрасли и туризма в Судакском районе;
- приведение количественных показателей процесса транспортировки сточных вод к требуемым фактическим и проектным параметрам, обеспечение их соответствия жестким требованиям строительных норм, СанПиН, сведение к минимуму вредного воздействия процесса транспортировки и его отходов на окружающую среду.

Источники и объемы финансового обеспечения инвестиционного проекта по годам его реализации

Затраты на выполнение работ утверждены в рамках Федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 11.08.2014 № 790. Программой утверждены затраты на реализацию нескольких проектов в рамках п. 14 «Иные мероприятия по обеспечению водоотведения на территории Республики Крым». Пообъектное распределение предельных объемов финансирования программой не утверждено.

Согласно дополнительному соглашению № С-794-СН/Д08 к Соглашению от 07.05.2016 № С158-СН/Д08 о предоставлении в 2016 году субсидии из федерального бюджета бюджету Республики Крым на софинансирование расходных обязательств о реализации федерального целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года», заключенному между Министерством экономического развития Российской Федерации и Советом министров Республики Крым, объем финансирования с привлечением средств федерального бюджета в 2016г. составил 7 548,12 тыс. руб.

Приказом Минэкономразвития России от 10.09.2015 № 638 «Об утверждении адресного (пообъектного) распределения субсидий из федерального бюджета на софинансирование в 2015 году объектов капитального строительства государственной собственности Республики Крым и города федерального значения Севастополя и муниципальных образований в пределах бюджетных ассигнований, утвержденных Федеральным законом от 01.12.2014 № 384-ФЗ «О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов», предоставляемые в рамках федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 11 августа 2014г. №790» на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту утверждено 64330 тыс. руб. на 2015г.

Согласно представленным материалам «Обоснования экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений» стоимость инвестиционного проекта составит:

Годы реализации инвестиционного проекта	Стоимость проекта в текущих ценах, млн. руб.	Стоимость проекта в ценах соответствующих лет, млн. руб.	Индекс-дефлятор
Итого	832,716	879,925	
2017	85,865	85,865	
2018	448,111	467,828	1,044
2019	298,740	326,232	1,046

Информация о финансировании средств утверждённых на реализацию проекта на 2015-2016г.г. в представленных материалах не отражена.

Стоимость строительства проекта, согласно представленному сводному сметному расчету, составляет 1 021 958,90 тыс. руб. (в ценах 4 кв. 2016г., с НДС) в том числе:

- СМР – 638 586,00 тыс. руб. (63 %),
- оборудование – 266 220,39 тыс. руб. (26 %),
- прочие – 117 152,51 тыс. руб. (11 %).

Сводные сметные расчеты, составлены:

- в базисном уровне цен 2001 года (на 01.01.2000).
- в текущем уровне цен по состоянию на IV квартал 2016 года.

Превышение стоимости строительства, определенной сводным сметным расчетом, над стоимостью, отраженной в Обосновании экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений в текущем уровне цен составляет 189,242 млн. руб. (23 %).

При определении стоимости объекта и оценке ее обоснованности не использовались укрупненные нормативы цены строительства (далее - НЦС),

включенные в федеральный реестр сметных нормативов приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 28.08.2014 N 506/пр, в связи с отсутствием в действующих сборниках НЦС показателей, сопоставимых по характеристикам с проектируемым объектом в целом и отдельными видами и объемами работ, выполняемых в рамках его реализации.

Сравнительный анализ стоимости реализации инвестиционного проекта с объектами-аналогами, не производился, в связи с отсутствием в предоставленных материалах сметных расчетов по аналогичным объектам капитального строительства, реализованным в сопоставимых условиях и получившим положительное заключение экспертных организаций о результатах проверки сметной стоимости.

Обоснование необходимости привлечения средств федерального бюджета для реализации инвестиционного проекта и (или) подготовки проектной документации и проведения инженерных изысканий, выполняемых для подготовки такой проектной документации

Объем работ и комплексность задач инвестиционного проекта не позволяют обеспечить их проведение за счет средств местного или регионального бюджета.

Этапы и сроки реализации проекта

Срок реализации проекта март 2017г. - ноябрь 2019г.

Продолжительность строительства определенная по наиболее протяженному участку трассы – 6,27 мес.

Обоснование спроса (потребности) на услуги (продукцию), создаваемые в результате реализации инвестиционного проекта

Спрос обеспечивается постоянно растущей застройкой и развитием курортно-реакционной деятельности. Основными проблемами системы водоотведения г. Судака на сегодняшний день являются:

- аварийное состояние канализационных сетей;
- морально и физически устаревшее оборудование насосных станций;
- наличие большого количества населения, не охваченного услугами централизованного водоотведения.

Осуществление проекта будет способствовать улучшению экологической обстановки, повышению качества жизни населения, развитию курортной отрасли и туризма в Судакском районе.

Обоснование планируемого обеспечения создаваемого (реконструируемого) объекта капитального строительства инженерной и транспортной инфраструктурой в объемах, достаточных для реализации инвестиционного проекта

Инфраструктурным проектом для полноценного функционирования объекта капитального строительства предусматриваются затраты на инженерную и транспортную инфраструктуру в необходимом объеме.

Обоснование использования при реализации инвестиционного проекта дорогостоящих строительных материалов, художественных изделий для отделки интерьеров и фасада и (или) импортных машин и оборудования в случае их использования

Проектными решениями не предусматривается применение дорогостоящих материалов, оборудования, машин.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в документацию в процессе проведения аудита

Представлен откорректированный по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России», сводный сметный расчет стоимости строительства, в соответствии с которым стоимость объекта составляет 927 123,79 тыс. руб. (в ценах 4 кв. 2016 г., с НДС), из них:

- 565 082,29 тыс. руб. - строительно-монтажные работы - (61 %);
- 249 460,85 тыс. руб. – оборудование (27 %);
- 112 580,65 тыс. руб. – прочие затраты (12 %).

В сравнении с первоначально представленным расчетом стоимость объекта сокращена на 94 835,11 тыс. руб. (9 %).

Стоимость строительства, определенная сводным сметным расчетом, больше стоимости отраженной в Обосновании экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений в текущем уровне цен на 94,708 млн. руб. (11 %).

«Обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений» должно быть откорректировано после получения заключения по результатам оценки представленных на экспертизу материалов. В уточненном документе сметная стоимость объекта в текущем уровне цен должна быть определена в размере 927 123,79 млн. руб. Кроме того, должны быть приведены в соответствие с Техничко-экономическим обоснованием мощностные характеристики объекта (протяженность самотечных и напорных сетей, расчетная производительность системы водоотведения).

Выводы по результатам рассмотрения

При дальнейшей разработке проектной документации по данному объекту материалы должны быть доработаны с учетом рекомендаций по техническим решениям и расчетам, обосновывающим сметную стоимость. При этом следует учесть, что при обосновании экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений в рамках реализации инвестиционного проекта должны быть выявлены возможности улучшения выбора основных архитектурных, конструктивных, технологических и инженерно-технических решений, основного технологического оборудования, сокращения сроков работ, стоимости реализации инвестиционного проекта.

Материалы по объекту «Реконструкция системы подачи канализационных стоков г. Судака» представлены в достаточном объеме для

проведения экспертной оценки и могут быть одобрены для дальнейшей разработки проектной документации с учетом выданных рекомендаций.

6. Результаты рассмотрения материалов

В результате рассмотрения представленных материалов и проведенного анализа стоимостных показателей инвестиционного проекта по экспертной оценке стоимость объекта капитального строительства может составлять:

а) в базисном уровне цен 2001 год (на 01.01.2000) без НДС - 134 603,65 тыс. руб.

б) в текущем уровне цен IV квартала 2016 года с учетом НДС - 927 123,79 тыс. руб.

7. Общий вывод

Материалы «Мероприятие по обследованию технического состояния, проведению изыскательских работ по оценке предполагаемой (предельной) стоимости по объекту «Реконструкция системы подачи канализационных стоков г. Судака» достаточны для оценки предполагаемой (предельной) стоимости строительства.

Начальник Управления объектов
транспортного и гидротехнического
назначения

 А.Н. Чиликин


Начальник Отдела объектов
коммунального и водного хозяйства

 В.И. Федоров

Главный специалист
(технологические решения)

 М.Ю. Черная

Начальник Управления
строительных решений

 Б.В. Ильичев

Главный специалист
(инженерно-геодезические изыскания)

 А.К. Косенко

Главный специалист
(инженерно-геологические изыскания)

 И.И. Эзерин

Главный специалист
(инженерно-гидрометеорологические
изыскания)



Т.А. Новикова

Главный специалист
(обследование технического состояния,
конструктивные решения)



А.В. Горностаев

**Начальник Управления экологической
экспертизы**



О.В. Родивилова

Главный специалист
(инженерно-экологические изыскания)



К.О. Кунаков

Главный специалист
(мероприятия по охране окружающей
среды)



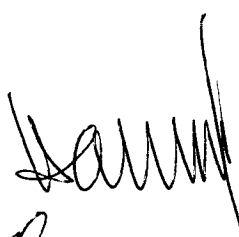
П.Н. Ермаков

Главный специалист
(мероприятия по обеспечению санитарно-
эпидемиологического
благополучия населения и работающих)



В.А. Капитонова

**Начальник Управления
инженерного обеспечения**



В.А. Аллахвердянц

Главный специалист
(электроснабжение)



Г.О. Котолян

Главный специалист
(водоснабжение, водоотведение)



Н.Б. Егунова

**Заместитель начальника Отдела
электроснабжения и слаботочных систем**
(мероприятия по противодействию
террористическим актам)



М.В. Карпов

Главный специалист
(системы автоматизации)



Л.В. Наумова

**Заместитель начальника Управления -
начальник Сметного отдела Управления
проверки сметной документации и экспертизы
проектов организации строительства**



Т.В. Юниева

**Заместитель начальника отдела
экспертизы проектов организации
строительства**
(проект организации строительства)

Т.В. Лукьянчикова

Главный специалист
(Сметная документация)

Т.Г. Клещукова

Главный специалист
(оценка эффективности капитальных
вложений)

А.А. Крышневa

**Начальник Управления
промышленной, ядерной,
радиационной, пожарной
безопасности и ГОЧС**

А.В. Красавин

Главный специалист
(мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности)

А.С. Попов

Главный специалист
(перечень мероприятий по ГО и ЧС)

Г.Н. Калашник

Главный специалист
(мероприятия по обеспечению
промышленной безопасности)

Г.М. Гречушкин

**Начальник Управления объектов
гражданского назначения,
информатизации и связи**

И.П. Кардашев

Главный специалист
(проект полосы отвода)

Е.И. Пецкалева



Прошито и пронумеровано 44 стр.

Подпись Лукьянчикова