«Қостанай қаласында «Береке» шағын ауданына инженерлік коммуникациялар салу (Сумен жабдықтау. Канализация)»
жұмыс жобасы бойынша
28.06.2018 ж. № 13-0073/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт «Кустанайдорпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласында «Береке» шағын ауданына инженерлік коммуникациялар салу (Сумен жабдықтау. Канализация)» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0073/18 от 28.06.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке» в г. Костанай (Водоснабжение. Канализация)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Проектный институт «Кустанайдорпроект»,
город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке» в г. Костанай (Водоснабжение. Канализация)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке» в г. Костанай (Водоснабжение. Канализация)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 26 апреля 2018 года № 060140015369/180231/00 (197).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Кустанайдорпроект», город Костанай (государственная лицензия на проектирование I - категории от 24 октября 2012 года № 12021006 и на изыскательскую деятельность от 11 мая 2001 года КСЛ № II-1066 с приложением от 24 мая 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

4. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 11 декабря 2017 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 20 ноября 2017 года № 3451 о внесении изменений в постановление акимата города Костаная от 04 января 2017 года № 4 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 21 декабря 2016 года № 93 «О бюджете города Костаная на 2017-2019 годы»;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 10 мая 2018 года № 1154 о внесении изменения в постановление акимата от 08 января 2018 года № 29 «О реализации Костанайского городского маслихата от 21 декабря 2017 года № 204 «О бюджете города Костаная на 2018-2019 годы»;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 15 марта 2018 года № 673 об установлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок для строительства инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке» в городе Костанай (Водоснабжение. Канализация);

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 15 марта 2018 года № 672 об установлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 05 июля 2017 года № 2008 об утверждении проекта детальной планировки (ПДП) микрорайона «Береке»;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 29 ноября 2017 года № 3522 о передаче земельных участков;

приложения 1 и 2 к постановлению акимата города Костаная Костанайской области от 20 ноября 2017 года № 3451;

приоложение к постановлению акимата города Костаная Костанайской области от 10 мая 2018 года № 1154 «Перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2018 -2020 годы»;

архитектурно-планировочное задание от 20 апреля 2018 года № KZ85VUA00036767, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

перечень материалов, изделий и ресурсов, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком 04 июня 2018 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений от 05 декабря 2017 года № 12068, выполненный филиалом РГП на ПХВ

«Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МНЭ РК по Костанайской области;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненный в 2017 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» г. Костанай;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте, выполненный в 2017 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект»;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная в 2017 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект».

Письма:

от 21 апреля 2018 года № 06-01/1320 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» об источнике финансирования;

от 29 мая 2018 года № 06-01/1729 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» о сроках начала строительства;

от 30 мая 2018 года № 06-01/1750 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» об установлении публичного сервитута;

от 01 июня 2018 года № 06-01/1801 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» о внесении изменений в проект устройства ливневой канализации.

Технические условия:

от 15 января 2018 года № 06-01/140 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на электроснабжение;

от 12 февраля 2018 года № 06-01/449 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» дополнение к ТУ на электроснабжение;

от 06 декабря 2017 года № 3858 ГКП «Костанай –Су» на водоснабжение и канализацию.

от 02 февраля 2018 года № 342 ГКП «Костанай –Су» дополнения к ТУ от 06 декабря 2017 года № 3858 на водоснабжение и канализацию;

от 12 февраля 2018 года № 430 ГКП «Костанай –Су» дополнения к ТУ от 06 декабря 2017 года № 3858 на водоснабжение и канализацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Сводный план инженерных сетей согласован: ТОО «Казахский Сантехпроект», ТОО «Промстройпроект», ТОО «Межрайгаз+», ТОО «DAB LTD», ТОО «VIC-Engineering»;

план коллекторов согласован с КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 14.02.2018 г.;

ситуационный план наружных сетей канализации согласован: КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 07.02.2018 г.; ТУСМ-8 АО «Казахтелеком» - 16.02.2018 г.; ГКП «Костанай Су» - 09.02.2018 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 19.04.2018 г.; ТОО «ЭПК- Forfait» - 13.02.2018 г.; ТОО «Межрегионэнерготранзит» -13.02.2018 г.; ГКП «КТЭК»- 07.02.2018 г.; ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» - 23.04.2018 г.

согласование РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая экспедиция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 14-2017-ПП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 14-2017-ОПЗ.

Том 3. Генеральный план. 14-2017-ГСН.

Том 4. Наружные сети водоснабжения и канализации. 14-2017-АС.

Том 5. Электроснабжение. 14-2017-ГП.

Том 6. Электрохимзащита. 14-2017-ЭХЗ.
Том 7. Проект организации строительства. 14-2017-ПОС.
Том 8. Оценка воздействия на окружающую среду. 14-2017-ОВОС.
Том 9. Сметная документация. 14-2017-СМ.
Прайс-листы. (Принятый вариант).
Прайс-листы. (Альтернативный вариант).

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрено строительство водопроводных и канализационных сетей в микрорайоне «Береке» города Костаная.

Целью рабочего проекта является обеспечение населения микрорайона «Береке» системой водоснабжения и водоотведения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок трассы расположен на левом берегу реки Тобол, в городской черте г. Костанай в микрорайоне «Береке» невдалеке от ж/д вокзала, на второй надпойменной террасе. Поверхность террасовой долины – горизонтальная и слабо наклонена в сторону реки Тобол.

Рис.1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода	- минус 8,1°С;

продолжительность отопительного периода - 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия района строительства

Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям выполнен в 2017 году ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект». В геологическом строении площадки с дневной поверхности, принимают участие верхнечетвертичные современные отложения и представлены суглинком легким песчанистым, суглинком тяжелым пылеватым, супесью песчанистой, залегающими на грунтах миоценоплиоценовом ярусе.

На участке строительства выделено 4(четыре) инженерно-геологических элемента.

почвенно-растительный слой представлен черноземом и травянистой растительностью, создающую корневую систему в верхнем слое грунта мощностью - 0,3 м;

ИГЭ-1 - суглинок легкий песчанистый, мощностью от 0,3 до 2,0 м (с''=25 кПа; φ''=23º; ρ''= 1,65 г/см³; Ее=17 МПа);

ИГЭ-2 - суглинок тяжелый пылеватый с прослойками песка, мощностью от 2,0 до 4,0 м (с''=28 кПа; φ''=23º; ρ''= 1,88 г/см³; Ее=19 МПа);

ИГЭ-3 - суглинок легкий песчанистый с прослойками песка, мощностью от 4,0 до 7,0 м (с''=24 кПа; φ''=23º; ρ''= 1,88 г/см³; Ее=18 МПа);

ИГЭ-4 - супесь песчанистая, мощностью от 7,0 до 8,0 м (с''=14 кПа; φ''=26º; ρ''= 1,83 г/см³; Ее=15 МПа).

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты от 2,0 до 7,0 м. В весенний и осенний период при выпадении значительного количества осадков и при таянии снега возможен подъем уровня грунтовых вод до глубины от 1,5 до 6,5 м.

Грунтовые воды к бетонам и ж/бетонным конструкциям – слабоагрессивные.

Грунты исследуемой площадки: суглинок тяжелый пылеватый, суглинок легкий песчанистый и супесь песчанистая – степень засоления сульфатно-хлоридное от средней до слабой.

По разновидности грунты в основании сооружения: супесь песчанистая – не просадочная, суглинок легкий песчанистый – не набухающая, суглинок тяжелый пылеватый – слабо-набухающий, степень засоления грунтов от слабого до среднего значения.

Грунты по агрессивности к бетонам марки W-4 при использовании портландцемента по ГОСТ 10178-85 и железобетонным конструкциям – для супеси - не агрессивны, по отношению к суглинкам – слабо-агрессивны. Вода грунтовая – слабоагрессивная.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям для супеси (ИГЭ-4) - неагрессивная; для суглинка (ИГЭ-1), (ИГЭ-2) и (ИГЭ-4) - слабоагрессивная;

Нормативная глубина сезонного промерзания супеси равна 2,30 м, суглинка - 1,89 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

Внутриплощадочные сети водопровода микрорайона Береке предусматривают прокладку трубопроводов, устройство железобетонных колодцев, установку пожарных гидрантов.

Внутриплощадочные сети канализации предусматривают строительство самотечных коллекторов с устройством железобетонных колодцев двух комплектных канализационных насосных станций заводского изготовления: КНС1 и КНС2.

6.2.1 Генеральный план

Участки канализационных насосных станций в микрорайоне «Береке» расположены в зеленой полосе магистральной улицы бульварного типа со стороны Северо-западного района (КНС №1) и на перекрестке с улицей Авиационная (КНС№2).

Для обслуживания КНС предусмотрено устройство подъезда с покрытием из плит бетонных от магистральных дорог микрорайона Береке. Объемы работ по устройству подъездных путей учтены рабочим проектом «Строительство подъездных путей с устройством ливневой канализации мкр. «Береке».

Отвод поверхностных стоков предусмотрен открытым способом по спланированной поверхности на проезды и далее по уклону, организованному вертикальной планировкой микрорайона. Устройство запорной арматуры в КНС исключает возможность розлива на поверхность.

Горизонтальная привязка КНС №1 – размерная, дана от «красных линий» квартала утвержденного проекта детальной планировки микрорайона Береке. Горизонтальная привязка КНС №2 – координатная, дана относительно координат углов «красных линий» микрорайона. За исходную высотную точку принята отметка тригонометрического пункта № 3, расположенного на территории дач «Юбилейное» и соответствует абсолютной отметке 174,31.

Разбивка водопроводной и канализационной сети выполнена от оси проездов микрорайона Береке. Размещение пожарных гидрантов выполнено с учетом требований по устройству СНиП РК 4.01-02-2009.

За абсолютные отметки приняты верх люка канализационных насосных станций которые соответствуют – 173,27м (КНС№1),– 172,42м (КНС№2).

Генеральный план разработан на основе топосъемки, выполненной ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект» в 2018 году.

Система координат – местная;

Система высот – Балтийская.

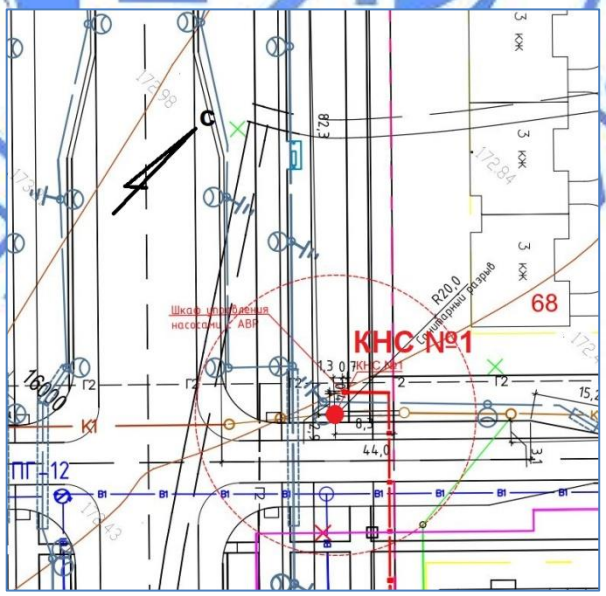

Рисунок 1. Схема размещения КНС №1

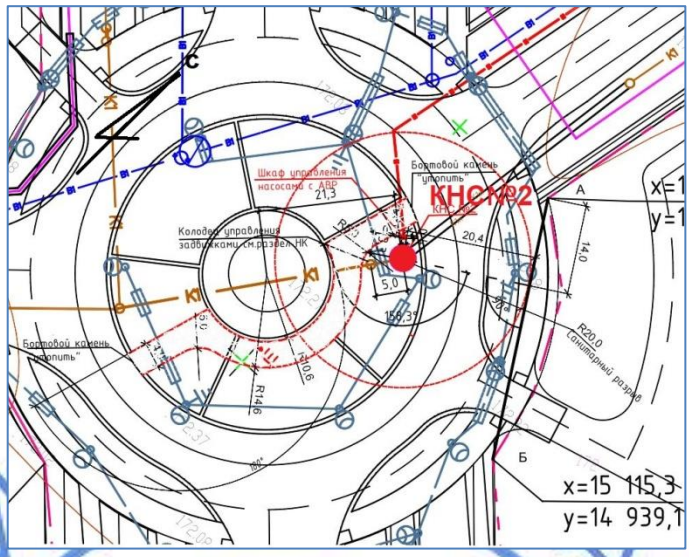

Рисунок 2. Схема размещения КНС №2.

6.2.2 Технологические решения

Водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий № 3858 от 06.12.2017 г. выданных ГКП «Костанай-Су».

Для обеспечения водой микрорайона «Береке», проектом предусмотрена кольцевая сеть водопровода, выполненная из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 – 200х11.9 (5572м.); 225х13.4 (696.5м.); 50х3.0 (23.5м.); 75х4.5 (3.0м.) тип «питьевая» по СТ РК ISO 4427-1-2014, СТ РК ISO 4427-2-2014.

Подключение проектируемых сетей водопровода производится к существующим сетям водопровода ∅225 по ул. Достык и от существующего водопровода ∅225 по ул. Авиационная.

Прокладка трубопроводов под автомобильными дорогами, а также в местах пересечения с проектируемыми и существующими инженерными сетями предусматривается в футлярах из стальных труб ∅426х6,0 по ГОСТ 10704-91.

Гидроизоляция футляров «весьма усиленная» лентой «Полилен» 40-ЛИ-63 в 2 слоя по полимерной грунтовке.

На проектируемой сети водопровода предусмотрены водопроводные колодцы по ТПР 901-09-11.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90. Гидроизоляция с наружной стороны «Пенетрон» - 2 слоя, заделка швов «Пенекрит».

На сети водопровода предусмотрена запорная арматура фланцевая типа AVK (F-4) с обрезиненным клином PN10 DN50/80/200 по ГОСТ 5762-2002.

Фасонные части внутри колодцев из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией с наружной и внутренней стороны, лаком ХС-76 по грунтовке ХС-010.

Для обеспечения пожарной безопасности на распределительной кольцевой сети водопровода проектом предусмотрены пожарные гидранты подземного исполнения (в колодцах) по ГОСТ 8220-85. Расход воды на пожарные нужды 40 л/с (20х2) и 5л/с на внутреннее пожаротушение.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети предусмотрено вести согласно СН РК 4.01-05-2002.

Ввиду высокого стояния грунтовых вод, при производстве работ по укладке трубопровода предусмотрен водоотлив из траншеи.

Водоотведение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий № 3858 от 06.12.2017 г. выданных ГКП «Костанай-Су».

Для отвода стоков из микрорайона «Береке», проектом предусмотрена самотечно-напорная сеть канализации, из двухслойных гофрированных труб с раструбным соединением и уплотнительными кольцами «Корсис» DN/OD 250/222 (5312 м.), напорные участки выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 – 110х6.6 (110.8 м.); тип «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Подключение проектируемых сетей канализации производится к самотечным коллекторам диаметром 400 мм в существующих колодцах Ксущ.-13, Ксущ-12, Ксущ.4.

Прокладка трубопроводов под автомобильными дорогами, предусматривается в футлярах из стальных труб ∅630х7,0 по ГОСТ 10704-91 общей протяженностью 26 м. Гидроизоляция футляров «весьма усиленная» лентой «Полилен» 40-ЛИ-63 в 2 слоя по полимерной грунтовке.

На проектируемой сети канализации предусмотрены канализационные колодцы по ТПР 902-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90, колодцы с отключающими задвижками, колодцы-гасители напора и комплектные канализационные насосные станции подземного исполнения.

Сточные воды по самотечным коллекторам диаметром 250мм поступают в приемные резервуары КНС1 и КНС2, далее насосами подаются в проектируемый напорный трубопровод КНС ∅110х6.6мм Канализационные насосные станции состоят из герметичных емкостей, (стеклопластиковый корпус) диаметрами 1800мм и 2000мм.

Высота подземной части КНС1-7,0м, КНС2-9,0м, выполнены в виде цилиндров, установленных вертикально, сверху перекрытого крышкой стеклопластиковой с решеткой безопасности. Из внутренней части емкости выведена гильза, для подачи стоков. Для устранения завихрений от сильного потока стоков, напротив самотечного коллектора смонтирована водобойная стенка с возможностью перелива, а для улавливания плавающего мусора предусмотрена сороулавливающая корзина.

В комплектных насосных станциях установлены 2 погружных насоса(1 рабочий, 2 резервных – 1 из них на складе):

КНС1 Q=28.8м3/час, G=2.2 кВт,N=2400об/м;

КНС2 Q=57,6м3/час, G=4.0 кВт,N=4300об/м.

Ввиду высокого стояния грунтовых вод, при производстве работ по укладке трубопровода предусмотрен водоотлив из траншеи.

Основные показатели по водопроводу и канализации приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	
Водоснабжение	3973	254,82	70,78	с учетом расходов на полив.
Канализация	3393	230,65	64,07	

6.2.3 Строительные решения.

Колодец- гаситель

Разработан согласно серии 3.900.1-14 в. 1.

фундаменты – монолитная плита толщиной 350 мм. из бетона В 7,5, W 4, F 150 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм из щебня фр. 40-70 мм. с пропиткой битумом. Основанием фундамента служит супесь песчаная.

Сборные ж/б элементы колодца – гасителя по ГОСТ 8020-90.

Люк по ГОСТ 3634-99.

По периметру люка предусмотрена отмостка шириной 500 мм.

Боковые поверхности ж/б конструкций соприкасающиеся с грунтом предусмотрена обмазать горячим битумом за 2 раза. По наружному периметру колодца-гасителя на высоту 1,8 м. от верха фундамента предусмотрен глиняный замок толщиной 200 мм.

По верху плиты перекрытия предусмотрено оклеечная гидроизоляция из 3-х слоев «Гидроизола ГИ-К» ГОСТ 7415-86 на битумной мастикеМБК-Г-55 ГОСТ 2889-80 по огрунтованной праймером поверхности.

Внутренние поверхности ж/б конструкций колодца-гасителя (пол и стены) оштукатурить цементным раствором состава 1:2 на 3% -ом растворе алюмината натрия.

КНС № 1 и КНС № 2 - комплектность насосных станций предусмотрены заводского исполнения с поставкой на объект в сборе.

Фундамент – монолитная ж/б плита (3,0 м. х 3,0 м. х 0,4 м.) из бетона В 15, F 50, W 6 по подбетонке В 3,5 F 50 W 6 толщиной 80 мм. и щебеночной подготовке пролитой битумом толщиной 100 мм.

Все бетонные и ж/б конструкции предусмотрено выполнить из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013

Обратную засыпку грунтом пазух котлована производить по 20-25 см., с тщательным трамбованием до плотности сухого грунта 1,65т/м3 , непросадочным и ненабухающим грунтом.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкции выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все стальные изделия предусмотрено покрыть 2 слоями эмали ХС-710 по слою грунтовки ХС-010.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение объекта предусмотрено на основании технических условий № 6-01/140 от 15.01.2018 г., выданных ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная". По степени надежности электроснабжения токоприемники КНС относятся к потребителям II категории.

Электроснабжение КНС-1 предусмотрено выполнить от проектируемой ТП 10/0,4 кВ № 6, КНС-2 - от проектируемой ТП 10/0,4 кВ № 10. Проектирование ТП № 6 и ТП №10 предусмотрено по отдельному заданию. От РУ-0,4 кВ ТП № 6 и ТП № 10, с разных секций шин 0,4 кВ, через автоматические выключатели ВА47-29, до каждой КНС предусмотрено проложить два кабеля АВБбШв-5х6 мм2 в траншее Т-2 по серии А5-92 на глубине 0,7 м от уровня земли. В местах перехода через автодороги кабели предусмотрено проложить в трубе ПНД-100. Для защиты от механических повреждений при выходах и опусках кабелей в землю, прокладку кабелей предусмотрено выполнить в стальной трубе DN32.

Кабель в траншее предусмотрено уложить "змейкой" на подсыпку из мелкой земли с последующей засыпкой землей, не содержащей камней и строительного мусора.

Общая длина траншей для кабельных линий 0,38 кВ составляет 508,5 м, общая протяженность кабеля - 1080 м.

Подключение насосных агрегатов КНС предусмотрено от шкафов управления, поставляемых комплектно с насосами с завода-изготовителя. В шкафах управления предусмотрено аварийное включение резерва (АВР). Шкафы имеют степень защиты IP55 и устанавливаются на фундаменте непосредственно у КНС.

Для учета электроэнергии в РУ-0,4кВ ТП № 6 и ТП № 10 на каждой линии отходящей к КНС 1 и КНС 2 предусмотрено установить многотарифные трехфазные счетчики активной и реактивной энергии прямого включения, с возможностью использования в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) - типа САР4У-Э712 TX RS OP IP.

Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному PE-проводу сети. Шкафы управления предусмотрено заземлить. Контур заземления предусмотрено выполнить из стальных электродов диаметром 16 мм и длиной 5 м (вертикальный заземлитель), соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм (горизонтальный заземлитель), прокладываемой на глубине 1,0 м от уровня земли.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено заземлить согласно ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

расчетная мощность КНС-1 – 2,2 кВт;

расчетная мощность КНС-2 – 4,0 кВт.

Электрохимзащита

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 предусмотрена протекторная защита стальных футляров труб водоснабжения магниевыми протекторами ПМ-10У. Протекторы предусмотрено подключить через ковер кабелем АВВГ 3х4 мм2, прокладываемым в траншее Т-1 по серии А5-92 на глубине 0,7 м от уровня земли. Протекторы предусмотрено установить на один метр ниже уровня промерзания грунта. Замер защитного потенциала на футлярах предусмотрен в коверах, через которые подключаются протекторы, Электрохимическая защита футляров длиной 10 м и менее согласно п. 8.1.5 ГОСТ 9.602-2016 не предусматривается.

Производство работ по строительству средств электрохимзащиты стальных футляров предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 и СН РК 4.04-07-2013.

Основные технические показатели:

Общее количество протекторов ПМ-10У – 34 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Степень огнестойкости сетей и колодцев не нормируется.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

применено современное оборудование, материалы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству систем водоснабжения и водоотведения;

применены современные противокоррозионные покрытия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасности эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения будет достигнуто путём обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями предприятия ГКП «Костанай-Су».

Предотвращение возможной аварийной ситуации достигается следующими мероприятиями:

создание аварийной бригады, нормативная численность которой должна состоять из трёх человек, включая бригадира или старшего слесаря;

предусмотрено ограждение рабочих площадок и рабочих зон.

Ответственность за пожарную безопасность возлагается на руководителей структурных подразделений или должностных лиц, исполняющих их обязанности.

Сварочные и другие огнеопасные работы должны производится в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» при наличии на местах производства работ первичных средств пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №01142Р от 10.12.2007г, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерство энергетики РК).

Рассматриваемый объект на период строительства согласно ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства предусмотрено 18 (№6001-6018) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При проведении работ характер загрязнения связан с пылением сыпучих материалов, при сварочных, покрасочных, битумных, дизельной электростанции.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6011			0,0222	0,0039	0,0222	0,0039	СМР
Газовая резка	6012			0,0359	0,0026	0,0359	0,0026	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0581	0,0065	0,0581	0,0065	
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6011			0,0022	0,00044	0,0022	0,00044	СМР
Газовая резка	6012			0,0005	0,00004	0,0005	0,00004	СМР

Итого по неорганизованным источникам:				0,0027	0,00048	0,0027	0,00048	
(0168) Олова оксид								
Медницкие работы	6018			0,0001	0,0000003	0,0001	0,0000003	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0001	0,0000003	0,0001	0,0000003	
(0184) Свинец и его соединения								
Медницкие работы	6018			0,0002	0,000001	0,0002	0,000001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0002	0,000001	0,0002	0,000001	
(0301) Азота диоксид								
Газовая резка	6012			0,0178	0,0012	0,0178	0,0012	СМР
Газовая сварка	6013			0,0023	0,0002	0,0023	0,0002	СМР
Электростанция	6015			0,0114	0,0688	0,0114	0,0688	СМР
Участок разогрева битума	6017			0,0018	0,0007	0,0018	0,0007	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0333	0,0709	0,0333	0,0709	
(0328) Углерод								
Электростанция	6015			0,0008	0,0048	0,0008	0,0048	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0008	0,0048	0,0008	0,0048	
(0330) Серы диоксид								
Электростанция	6015			0,0012	0,0072	0,0012	0,0072	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0012	0,0072	0,0012	0,0072	
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6011			0,000003	0,00002	0,000003	0,00002	СМР
Газовая резка	6012			0,0176	0,0013	0,0176	0,0013	СМР
Электростанция	6015			0,008	0,048	0,008	0,048	СМР
Участок разогрева битума	6017			0,0265	0,0095	0,0265	0,0095	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,052103	0,05882	0,052103	0,05882	
(0342) Фториды газообразные								
Сварочные работы	6011			0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	
(0616) Ксилол								
Покрасочные работы	6014			0,2705	0,0007	0,2705	0,0007	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,2705	0,0007	0,2705	0,0007	
(0621) Толуол								
Покрасочные работы	6014			0,0055	0,0147	0,0055	0,0147	СМР

Итого по неорганизованным источникам:				0,0055	0,0147	0,0055	0,0147	
(0703) Бензапирен								
Электростанция	6015			0,00000001	0,0000001	0,00000001	0,0000001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,00000001	0,0000001	0,00000001	0,0000001	
(0827) Винилхлорид								
Сварочные работы	6011			0,000001	0,00001	0,000001	0,00001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,000001	0,00001	0,000001	0,00001	
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6014			0,0013	0,0025	0,0013	0,0025	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0013	0,0025	0,0013	0,0025	
(1325) Формальдегид								
Электростанция	6015			0,0002	0,001	0,0002	0,001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0002	0,001	0,0002	0,001	
(1401) Ацетон								
Покрасочные работы	6014			0,0031	0,0055	0,0031	0,0055	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0031	0,0055	0,0031	0,0055	
(1411) Циклогексанон								
Покрасочные работы	6014			0,0014	0,0022	0,0014	0,0022	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0014	0,0022	0,0014	0,0022	
(2732) Керосин								
Электростанция	6015			0,004	0,024	0,004	0,024	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,004	0,024	0,004	0,024	
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6014			0,0895	0,0005	0,0895	0,0005	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0895	0,0005	0,0895	0,0005	
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Участок разогрева битума	6017			0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	
(2902) Взвешенные вещества								
Покрасочные работы	6014			0,0013	0,0011	0,0013	0,0011	СМР
Металлобработка	6016			0,0752	0,0005	0,0752	0,0005	СМР
Участок разогрева битума	6017			0,0042	0,0015	0,0042	0,0015	СМР

Итого по неорганизованным источникам:				0,0807	0,0031	0,0807	0,0031	
(2908) Пыль неорганическая $SiO_2$70-20%								
Снятие ПСП с обратной засыпкой	6001			0,9698	0,4368	0,9698	0,4368	СМР
Разработка грунта в отвал экскаватором	6002			0,0294	0,8572	0,0294	0,8572	СМР
Разработка грунта в отвал экскаватором	6003			0,0294	0,2723	0,0294	0,2723	СМР
Перемещение грунта бульдозером	6004			0,0168	0,8822	0,0168	0,8822	СМР
Разработка грунта вручную	6005			0,0019	0,1272	0,0019	0,1272	СМР
Транспортные работы	6006			0,00212	0,01202	0,00212	0,01202	СМР
Ссыпка щебня	6007			0,74	0,0117	0,74	0,0117	СМР
Ссыпка глины	6008			0,025	0,0002	0,025	0,0002	СМР
Ссыпка песка	6009			0,375	1,546	0,375	1,546	СМР
Ссыпка гравия и ПГС	6010			0,0025	0,00002	0,0025	0,00002	СМР
Сварочные работы	6011			0,00032	0,000012	0,00032	0,000012	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				2,19224	4,145652	2,19224	4,145652	
(2930) Пыль абразивная								
Металлобработка	6016			0,0468	0,0003	0,0468	0,0003	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0468	0,0003	0,0468	0,0003	
Всего по неорганизованным источникам:				2,84424	4,34906	2,84424	4,34906	
Всего по предприятию:				2,84424	4,34906	2,84424	4,34906	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства для питьевых и технических нужд предусмотрена доставка воды из водопроводных сетей города, сброс предусмотрен в биотуалет. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусмотрен.

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы, с дальнейшим использованием для благоустройства территории.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 3.

Таблица 3

Виды отходов

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период строительства			
Всего	140,7944		140,7944
в т.ч. отходов производства	126,0364		126,0364
отходов потребления	14,758		14,758
Янтарный уровень опасности			
Металлические банки из-под ЛКМ (AD070)	0,0004		0,0004
Промасленная ветошь (AD060)	0,031		0,031
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,005		0,005
Строительный мусор (GG170)	126		126
ТБО (GO060)	14,758		14,758

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Проектируемый объект не предусматривает использование растительного и животного мира. На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют, письмо №06-01/497 от 15.02.2018г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

Социально-экономическая среда

Строительство инженерных сетей к мкр. Береке поспособствуют улучшение жилищно-коммунальных условий жителей, позволит создать дополнительные рабочие места на период проведения работ, что положительно скажется на социально-экономических условиях жителей микрорайона.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

снятие и сохранение плодородного слоя почвы.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для КНС-1 и КНС-2 санитарные разрывы (СР) в соответствии с таблицей 1 приложения 3 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению

санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года № 237 (далее СП № 237) составляют 20 метров. Границы СР нанесены в графических материалах проекта.

В границах СЗЗ не располагаются жилые дома, детские и спортивные учреждения, ЛПО, дачные участки. Ширина санитарно-защитной полосы водопроводных и канализационных сетей принята в соответствии с п. 78, п. 79 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209 (далее – СП № 209).

В пределах санитарно-защитной полосы отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

В системе водоснабжения применяются трубы и иное оборудование, контактирующие с водой, выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан, в соответствии с требованиями п. 26 СП № 209.

После проведения СМР водопроводные сети подвергнутся промывке и дезинфекции с составлением акта по форме приложения 6 к СП № 209.

Постоянных рабочих мест в проектируемых КНС нет, обслуживание КНС будет производится выездной бригадой, находящейся в штате обслуживающей организации. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства - сентябрь 2018 года, согласно письму ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная» от 29.05.2018 года № 06-01/1729. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 год –50 %;

на 2019 год – 50 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуски 1-11";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуски 1-11";

СТС РК 8.04-07-2017* "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве";

ССЦ РК 8.04-08-2017 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2018 год;

оборудование объектов строительства" 2018 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных ССЦ РК 8.04-09-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное машин и механизмов. 2018 год";

СЦПГ РК 8.04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год".

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" 04 июня 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10");

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2017 - 2019 годов.

Переход к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно приложению 1 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке» в г. Костанай (Водоснабжение. Канализация)» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»

1) исходные данные дополнены постановлением № 3522 от 29.11.2017 г.;

2) представлен проект детальной планировки (ПДП) микрорайона Береке, являющихся основанием для разработки рабочего проекта строительства инженерных коммуникаций водопровода и канализации;

3) раздел генерального плана доработан в соответствии с требованием по составу основного комплекта рабочей документации п. 3.3 ГОСТ 21.508-93;

4) указано размещение КНС на ситуационной схеме;

5) на подъездных дорогах покрытие щебеночное заменено на покрытие из плит бетонных;

6) даны относительные отметки канализационных насосных станций;

по разделу «Технологические решения»

7) представлен балансовый и гидравлический расчет сетей;

8) книга 1 – В маркировке раздела принята как «НВ» вместо НВК, соответственно книга 2 – «НК»;

9) проект согласован со смежными разделами;

10) предусмотрена ЭХЗ футляров;

11) в общих данных указана категория трубопровода по надежности действия;

12) в общих указаниях внесена информация о глубине проникновения нулевой изотермы в грунт;

13) заменены ссылки на утратившие силу нормативные документы;

14) перечень актов на скрытые работы исправлен. Ссылки на формы актов из утративших силу СниП 3.05.04-85 и СниП 3.01.01-85 заменены на аналогичные из действующего СН РК 1.03-00-2011;

15) на планах показаны привязки между осями проектируемых трубопроводов;

16) трубопроводы привязаны относительно существующих объектов;

17) откос траншеи исправлен;

18) боковая таблица профилей выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.2.4 форма 2;

19) предусмотрены мероприятия по обеспечению работы сварочного аппарата для ПЭ труб в зимнее время;

20) на плане указан диаметр существующих трубопроводов в местах врезки;

21) листы с одинаковыми наименованиями переименованы согласно содержимого листа;

22) на планах участки напорной канализации подписаны как «К1н»;

23) согласно табл. 8.2 СН РК 4.01-03-2011 при первой категории надежности насосной количество рабочих насосов 1, резервных 2. Предусмотрен дополнительный резервный насос;

24) на профилях показаны натурные отметки земли;

25) начальная глубина залегания изменена;

26) разрез сечения траншеи исправлен;

по разделу «Строительные решения»

27) учтен расход материалов в спецификациях и примечаниях;

28) в чертежах проставлены необходимые размеры, указаны все материалы;

по разделу «Электротехнические решения»

29) откорректировано наименование показателей в таблице основных показателей;

30) для учета электроэнергии приняты счетчики производства РК;

31) откорректирована длина траншеи Т-2 для электроснабжения КНС- 1;

32) в местах пересечения с теплосетью предусмотрена прокладка кабелей в защитных трубах;

33) для шкафа управления КНС предусмотрен фундамент и заземление;

34) предусмотрена электрохимзащита для стальных футляров труб водоснабжения;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

35) объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с объемами материалов откорректированной проектно-сметной документации;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

36) в графических проекта материалах нанесены границы санитарных разрывов для КНС-1, КНС-2, согласно требованиям п. 44 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года № 237;

37) санитарный разрыв КНС-1 и КНС-2 принят 20 метров, согласно таблице 1 приложения 2 к СП № 237;

38) в границах СР не размещаются объекты, указанные в п. 55 СП № 237.

39) проектом представлены данные о санитарно-защитной полосе проектируемых канализационных сетей согласно требованиям п. 79 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209;

40) из перечня актов на скрытые работы исключено получение заключения СЭС после промывки и дезинфекции водопроводных сетей;

по разделу «Организация строительства»

41) представлен откорректированный расчёт продолжительности и заделов строительства;

42) представлен откорректированный календарный план;

43) текст ПОС приведен в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов

по разделу «Сметная документация»

44) сметная документация представлена в текущих ценах по состоянию на 01.04.2018 года с учётом индексации на 2019 год в программном комплексе АВС-4 (редакция 2018.1) с корректировкой заделов по годам согласно ПОС: на 2018 год – 50 % и на 2019 год – 50 %, вместо ранее предусмотренных заделов по годам: на 2018 год – 55 % и на 2019 год - 45 %;

45) затраты на проектные работы учтены согласно смете на ПИР;

46) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

47) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

48) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

49) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;

50) стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов на 2018 год.

7.2 Оценка проектных решений

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

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			предэкспертные	постэкспертные
1.	Протяженность сети водопровода	м	6295,0	6295,0
2.	Протяженность самотечной сети канализации	м	5312	5312
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 - 2019 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	554,580 443,951 24,990 85,639	540,850 421,608 33,883 85,359
	в том числе: - в ценах 2017 года (ПИР) - в ценах 2018 года - в ценах 2019 года	млн. тенге	- 308,126 246,454	21,212 254,302 265,336
4.	Продолжительность строительства	мес.	9,5	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке» в г. Костанай (Водоснабжение. Канализация)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность сети водопровода	6295,0	м
Протяженность самотечной сети канализации	5312,0	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 - 2019 годов, всего	540,850	млн. тенге
в том числе:		
СМР	421,608	млн. тенге
оборудование	33,883	млн. тенге
прочие	85,359	млн. тенге
Продолжительность строительства	8,0	месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Отдел строительства акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 26 апреля 2018 года № 060140015369/180231/00 (197).

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

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

ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласында «Береке» шағын ауданына инженерлік коммуникациялар салу (Сумен жабдықтау. Канализация)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желісінің ұзындығы	6295,0	м
Өздігінен ағатын канализация желісінің ұзындығы	5312,0	м
2017 - 2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы оның ішінде:	540,850	млн. теңге
ҚМЖ	421,608	млн. теңге
жабдық	33,883	млн. теңге
өзгелер	85,359	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8,0	ай

8.1 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 26 сәуірдегі № 060140015369/180231/00 (197) шарттың талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдаланысын.

Жакупов А.У.

Директор

Изатулин А.У.

Начальник производственного отдела

Жусупов А.К.

Эксперт

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Мухина Т.Б.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Татиева А.С.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Половникова Т.П.

Эксперт

Данилкина И.С.

Главный специалист