Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
Т.К. Омарбеков

«Қостанай облысы, Лисаков қаласының биологиялық тазалау станциясының коллекторынан жинағыш тоғандарына дейін кәріз желілерін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
02.06.2017 ж. № 12-0285/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Лисаков қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПИП «Костанайводпроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Лисаков қаласының биологиялық тазалау станциясының коллекторынан жинағыш тоғандарына дейін кәріз желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Омарбеков Т.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0285/17 от 02.06.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция канализационных сетей от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей города Лисаковска, Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПИП «Костанайводпроект»

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция канализационных сетей от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей города Лисаковска, Костанайской области»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция канализационных сетей от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей города Лисаковска, Костанайской области»**.

Настоящее заключение выполнено РГП «Госэкспертиза» на основании договора от 18 марта 2017 года № 060140004323/170039/00 (28) и дополнительным соглашением №1 от 23 мая 2017 года.

ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковска».

2. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПИП «Костанайводпроект», г. Костанай (государственная лицензия I категории ГСЛ №000848 от 03.04.1998 г., дата выдачи приложения к лицензии – 19.07.2012 г.)

ГИП – Сотникова Т.А., приказ ТОО «ПИП «Костанайводпроект» от 23 августа 2016 года № 60.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта, согласованное заказчиком и утвержденное заместителем акима города Лисаковска 11 августа 2016 года;

Программа развития регионов до 2020 года, утвержденная Постановлением Правительства от 28 июня 2014 года № 728;

постановление акимата города Лисаковска Костанайской области от 26 июля 2016 года № 348 «О разрешении на реконструкцию канализационных сетей от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей города Лисаковска»;

постановление акимата Тарановского района Костанайской области от 10 мая 2017 года № 145 «Об установлении публичного сервитута в интересах государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковска» для использования земельного участка общей площадью 1,5494 гектаров сроком до 31 декабря 2020 года, расположенный на территории Новоильиновского сельского округа, для проведения реконструкции канализационных сетей города Лисаковска от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей»;

постановление акимата города Лисаковска Костанайской области от 15 марта 2016 года № 103 «О внесении изменений и дополнения в постановление акимата города Лисаковска от 31 декабря 2015 года № 493 «О реализации решения Лисаковского городского маслихата от 21 декабря 2015 года № 381 «О бюджете города Лисаковска на 2016-2018 годы»;

постановление акимата города Лисаковска Костанайской области от 11 апреля 2016 года № 138 «О внесении изменений и дополнения в постановление акимата города Лисаковска от 31 декабря 2015 года № 493 «О реализации решения Лисаковского городского маслихата от 21 декабря 2015 года № 381 «О бюджете города Лисаковска на 2016-2018 годы»;

распоряжение акима Новоильиновского округа Тарановского района Костанайской области от 11 мая 2017 года № 17-р «Об установлении публичного

сервитута в интересах государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковска» для использования земельного участка общей площадью 1,8 гектаров сроком до 31 декабря 2020 года, расположенный на территории Новоильиновского сельского округа, село Валерьяновка для проведения реконструкции канализационных сетей города Лисаковска от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей»;

перечень местных бюджетных инвестиционных проектов на 2016-2017 годы, утвержденный постановлением акимата от 31 декабря 2015 года № 493;

приказ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковск» от 04 ноября 2016 года № 120 «Об утверждении и переутверждении бюджетных программ на 2016-2018 годы», согласованный руководителем ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования» акимата города Лисаковск;

бюджетная программа 458 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковск» на 2016-2018 годы, утвержденная приказом от 04 ноября 2016 года № 120;

архитектурно-планировочное задание от 18 августа 2016 года № KZ76VUA00008799, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Лисаковск»;

выписка районной комиссии по предоставлению земельных участков в частную собственность и землепользование от 20 апреля 2017 года об установлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковска» сервитута (право ограниченного пользования) сроком до 31 декабря 2020 года на земельный участок площадью 3,3493 га для проведения реконструкции канализационных сетей города Лисаковска от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей, расположенных на территории Тарановского района;

заключение № 03-17-16 от 12 июля 2016 года по техническому обследованию строительных конструкций канализационных сетей от коллектора СБО до прудов накопителей города Лисаковска, выполненное ТОО «Құрылыста экспертиза» (свидетельство об аккредитации № 00061 от 15 июня 2016 года);

дефектная ведомость, согласованная генпроектировщиком и утвержденная заказчиком 17 ноября 2016 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный ТОО «ПИП «Костанайводпроект» по заказу 70.2-9/34 в 2016 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №000848 от 03.04.1998 г., дата выдачи приложения к лицензии – 19.07.2012 г.);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО «ПИП «Костанайводпроект» по заказу 70.2-9/34 в 2016 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №000848 от 03.04.1998 г., дата выдачи приложения к лицензии – 19.07.2012 г.);

топографическая съемка в М1:1000, выполненная ТОО «ПИП «Костанайводпроект» в 2016 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком 29 мая 2017 года.

Письма:

заказчика от 12 мая 2017 года № 340-01-20 о сроке начала строительства объекта;

Государственное учреждение «Отдел земельных отношений акимата города Лисаковска» от 25 июля 2016 года № 364.02-11 об определении категории земельных участков;

ГКП «Лисаковсккоммунэнерго» акимата города Лисаковска от 28 октября 2016 года № 1269-02 о технических показателях существующей КНС;

Холдинг «TALIS» от 11 мая 2017 года о подтверждении осуществления расчетов и подбора регулятора давления.

Технические условия:

ГКП «Лисаковсккоммунэнерго» акимата города Лисаковска от 28 октября 2016 года № 1273-16 на прокладку трубопровода;

АО «Казахтелеком» от 08 ноября 2016 года № 08-1426-11/2016 на производство работ;

Костанайский областной филиал АО «ҚазАвтоЖол» от 07 ноября 2016 года № 23-27-02-1648 на пересечение через автомобилные дороги;

филиал АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями «Сарбайские межсистемные электрические сети» от 11 ноября 2016 года № 1071 на пересечение с воздушной линией;

ТОО «МЕЖРЕГИОНЭНЕРГОТРАНЗИТ» от 17 ноября 2016 года № 2536-17 на пересечение с воздушными линиями электропередач;

ТОО «TNS-Plus» от 18 ноября 2016 года № 685 на пересечения кабеля связи с напорной канализацией.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» от 03 мая 2017 года № KZ17VRB00001973;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 21 февраля 2017 года № Р143-0003/17 к рабочему проекту, выданное РГУ «Лисаковское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Костанайской области»;

заключение государственной экологической экспертизы от 05 мая 2017 года № Р3-0166/17 о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;

план трассы напорного коллектора согласован: Костанайский областной филиал АО «ҚазАвтоЖол», филиал АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями «Сарбайские межсистемные электрические сети», ТОО «МЕЖРЕГИОНЭНЕРГОТРАНЗИТ»;

рабочий проект согласован: КП ФАО «КазТрансГаз Аймак» - 04.08.2016 г.; ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» - 04.08.2016 г.; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Лисаковск» - 07.08.2016 г.; ГУ «Отдел жилищно-комунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - 04.08.2016 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 70.2-9/34-2016-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. 70.2-9/34-2016-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 70.2-9/34-2016-НК. Напорный коллектор.
Том 4. 70.2-9/34-2016-АС. Напорный коллектор.
Том 5. 70.2-9/34-2016-АЗ. Переходы под а/дорогой.
Том 6. 70.2-9/34-2016-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. 70.2-9/34-2016-ПОС. Проект организации строительства.
Том 8. 70.2-9/34-2016-СМ. Сметная документация. Прайс-листы.
Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте.
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте.
Заключение по техническому обследованию.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция напорного коллектора обеспечит бесперебойную работу системы водоотведения города Лисаковска, обеспечит безопасность системы водоотведения сточных вод.

Реализация рабочего проекта предусмотрена по программе развития регионов до 2020 года, утвержденная Постановлением Правительства от 28.06.2014 года № 728, Правила кредитования строительства, реконструкции и модернизации систем тепло-, водоснабжения и водоотведения, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 июля 2015 года №495.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства находится на правом берегу реки Тобол, конец трассы – южная окраина резервных карт. Проектируемая трасса проходит параллельно существующим линиям напорного трубопровода.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на нетерассированных склонах реки Тобол. Абсолютные отметки правого берега реки изменяются от 166,63 м до 189,85 м, а левого берега от 166,63 м до 197,19 м. Перепад высотных отметок правого берега – 23,22 м, левого берега – 30,56 м.

Рисунок 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 площадки строительства

Технический отчёт по комплексным инженерным изысканиям выполнен ТОО «ПИП «Костанайводпроект» по заказу 70.2-9/34 в 2016 году.

В геологическом отношении участок изысканий сложен средне-верхнечетвертичными и современными аллювиально-делювиально-пролювиальными песчано-глинистыми отложениями, подстилаемыми песчано-глинистыми отложениями верхнего олигоцена, опоковыми и песчанистыми глинами тасаранской свуиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем и редко насыпными грунтами техногенного генезиса.

Насыпной грунт tQ_{IV} представленный перелопаченным суглинком желто-бурым, глиной зеленовато-серой, почвенным слоем, песком с включением дресвы и щебня вскрывается с поверхности земли до глубины 0,30 - 0,60 м, мощностью 0,30-0,60 м., плотность грунта - 1,76 г/см^3. Давность отсыпки насыпного грунта более 5 лет.

Почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком, редко глиной с корнями растений вскрывается с поверхности земли до глубины 0,10 - 0,40 м, мощностью от 0,10 до 0,40 м.

Верхняя часть разреза представлена суглинком $adpQ_{III-IV}$ желто-бурым, твердой и полутвердой консистенции, ниже уровня грунтовых вод мягкопластичной до текучепластичной консистенции, с редкими пятнами карбонатных солей, с кристаллами и гнездами мелкого гипса, с прослойками песка разной крупности, мощностью 2-3 до 10 см, с линзами и прослойками глины мощностью 10-15 см, с включением гравия и мелкой гальки до 15% вскрывается под почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами, с глубины 0,10-0,40 м до глубины 0,80 - 3,30 м, мощностью от 0,60 до 3,20 м, (с"=10 кПа, φ"=20о; ρ"=1,79 г/см^3; E_e=10,5 мПа;$E_{зам}$=7,0 мПа).

Дресвяный грунт $adpQ_{III-IV}$ с песчано-глинистым заполнителем до 15-25%, желто-бурый, маловлажный, с прослойками песка разной крупности, мощностью до 5-10 см и прослойками супеси до 5-10 см, с глубины 2,90 м зеленовато-серого цвета, с прослойками супеси зеленовато-серой, твёрдой до пластичной консистенции, мощностью от 10 до 25 см вскрывается на правом берегу реки с поверхности земли и глубины 0,20 м до глубины 2,10 м, мощностью 1,90 м. Расчетное сопротивление дресвяного грунта рекомендуется принять согласно требований СНиП РК 5.01-01-2002 приложение №3, т.1, равным Ro=400 (4,0) кПа (кгс/см^2).

Песок гравелистый $adpQ_{III-IV}$ желто-бурый до бурого, темно-коричневого, маловлажный, ниже уровня грунтовых вод обводненный, средней плотности, с прослойками песка средней крупности до 5-10 см, с включением гальки, дресвы и щебня до 15-25%, вскрывается с глубины 0- 1,50 м до глубины 1,90 - 5,00 м, мощностью от 1,40 до 3,00 м, (с"=0,3 кПа, φ"=35°; ρ"=1,69 г/см^3; E_e=35,0 мПа).

Суглинок, редко глина Pз зеленовато-серый до желто-серого, полутвердой до туго-мягкопластичной консистенции, плотный, с частыми прослойками мелкого песка, мощностью от 0,5-1 до 3-5 см, с линзами глины, мощностью до 5-15 см, желто-серой до серой, тугопластичной консистенции, с линзами и прослойками серого пылеватого песка, мощностью 3-5 см, с гнездами, кристаллами мелкого гипса. В районе существующих резервных кардов, в кровле слоя суглинок темно-серого до черного цвета, с линзами глины, мощностью до 5-15 см. Глина вскрывается глубины 0,20 до глубины 4,60 м, мощностью 4,40 м, (с"=40 кПа, φ"=15°; ρ"=1,76 г/см^3; E_e=12,0 мПа; $E_{зам}$=8,0 мПа);

Песок пылеватый Pз серый, зеленовато-серый до желто - серого, водонасыщенный, средней плотности, глинистый, с прослойками серой глины, мощностью 1-3 см, с кристаллами мелкого гипса вскрывается скважинами с глубины 2,00 - 3,60 м до

глубины 2,50 - 3,90 м, местами мощностью от 0,30 - 0,50 м, полная мощность суглинка до глубины 5,00 - 6.00 м не пройдена, вскрытая мощность колеблется от 1,20 до 2,50 м, (с''=2 кПа, φ''=25°; ρ''=1,61 г/см³; $E_{зам}$=13,0 мПа);

Глина опоковая P_2ts зеленовато-серая, полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня и дресвы опоки до 25 %, местами ожелезнённая, с прослойками окремненной опоки, мощностью от 3 см до 5 см, вскрывается с глубины 0,60 м, при этом полная мощность глины опоковой до глубины 5,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 4,40 м, (с''=32 кПа, φ''=16°; ρ''=1,50 г/см³; E_e=11,5 мПа; $E_{зам}$=7,0 мПа).

Глина P_{1-2} зеленовато-серая до темно-серой, полутвёрдой консистенции, с включением щебня и дресвы песчаника до 15-25 %, местами ожелезнённая, с прослойками песчаника, мощностью до 3-5 см до 10 см и прослойками водонасыщенного песка, мощностью 1-5 см с глубины 2.50 -3,90 м, мощностью 0,60 м, ИГЭ - 8. Глина P_{1-2} (с''=31 кПа, φ''=16°; ρ''=1,72 г/см³; E_e=14,0 мПа;).

Песчаник P_{1-2} глауконито - кварцевый, зеленовато-серый, трещиноватый, средней прочности, затронутый выветриванием, кровля его на глубине от 1,90 до 3,50 м от поверхности земли. Предел прочности на одноосное сжатие равняется 12 МПа, при колебаниях от 7,5 до 17,6 МПа.

Глина щебенистая eMz, красно-бурая до фиолетового цвета, твердой до тугопластичной консистенции, плотная, комковатая, с включением щебня, дресвы материнской породы до 32-48 %, местами ожелезнённая, с прослойками и линзами щебня, мощностью от 5-10 см до 25 см., с гнездами и кристаллами мелкого гипса вскрывается с глубины 1,10-5,60 м, при этом полная мощность глины до глубины 5,00-8,00 м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность глины колеблется от 1,00 до 3,90 м, (с''=32 кПа, φ''=16°; ρ''=1,58 г/см³; E_e=11,5 мПа; $E_{зам}$=7,0 мПа).

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-натриевого типа. Неагрессивные по всем показателям агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85, по степени агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных изделий - неагрессивная при постоянном погружении, слабоагрессивная до среднеагрессивной при периодическом смачивании, некорродирующие до корродирующих по отношению к железу по Штаблеру.

Коэффициент коррозии изменяется от менее 0 до 0,18 мг-экв/л.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: суглинков - слабоагрессивная до сильно-агрессивной на портландцементе, песка гравелистого и пылеватого - неагрессивная, суглинок (ИГЭ - 5) - слабо - среднеагрессивная на портландцементе до слабоагрессивной на портландцементе с добавками, глины опоковые (ИГЭ - 7) - слабоагрессивная до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85, глины (ИГЭ - 8) - от средне-сильноагрессивной на портландцементе до слабо-среднеагрессивной на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85, глины (ИГЭ - 10) - от средне-сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85 до слабоагрессивной к бетонам на сульфатостойким маркам цемента по ГОСТ 22266-91: к железобетонным конструкциям - от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: насыпного грунта - высокая, равна 3,70 - 4,33 г/сутки, суглинков (ИГЭ - 2) - высокая, равна 3,53-4,73 г/сутки, дресвяного грунта - низкая до средней, равна 0,95-

1,35 г/сутки, гравелистого песка - низкая до средней, равна 0,20 – 1,45 г/сутки, суглинка (ИГЭ - 5) - высокая, равна 2,59 - 4,51 г/сутки, песка пылеватого - низкая до средней, равна 0,65 - 1,30 г/сутки, глины опоковой (ИГЭ - 7) - высокая, равна 3,25 - 7,08 г/сутки, глины (ИГЭ - 8) - высокая, равна 3,75-4,85 г/сутки, глины (ИГЭ - 10) - высокая, равна 3,95 - 7,68 г/сутки.

Отметки установившегося уровня воды изменяются от 191,62 до 197,73 м. Максимальный уровень грунтовых вод принимается на 1,0 м выше установившегося, т.е. на глубине 0,7 – 3,5 м от поверхности земли. По химическому составу грунтовые воды – хлоридно-натриевого типа. Являются неагрессивными по всем показателям агрессивности по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портлантцементе по ГОСТ 10178-85, по степени агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных изделий – неагрессивная при постоянном погружении, слабоагрессивная до среднеагрессивной при периодическом смачивании, некорродирующие до корродирующих по отношению к железу по Штаблеру.

Коэффициент коррозии от 0 до 0,18-экв/л, что более 0.

6.2 Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план и транспорт:

Город Лисаковск расположен в Тарановском районе Костанайской области на расстоянии 120 км от города Костаная.

Станция биологической очистки (СБО) расположена на расстоянии 2,00 км от города Лисаковска.

Начало трассы проектируемого канализационного напорного коллектора, расположено рядом со станцией биологической очистки (СБО) и следует в северном направлении пересекая полевые дороги, пересекает р.Тобол, пересекает ВОЛС и автодорогу «Житикара-Костанай», линию электропередач 110 кВ, лиман, грейдерную автомобильную дорогу с щебенистым покрытием. Далее поворачивает на северо-запад и заканчивается в районе накопителя.

Абсолютные высотные отметки по трассе канализации изменяются в пределах от 166,63 до 189,85 м. Перепад высотных отметок достигает 23,22 м, уклон дневной поверхности в юго-западном направлении.

6.2.2 Технологические решения:

Мощность, производственная программа

Общий расход стоков, транспортируемый от станции биологической очистки до накопителя, указан эксплуатирующей организацией ГКП «Лисаковскгоркоммунэнерго» с учётом перспективы, составляет 9 000 м^3/сут, 375,00 м^3/ч, 104,167 л/с.

Напорный трубопровод рассчитан на 100 % пропуск расчётного расхода на случай аварии на одном из трубопроводов с учётом характеристик существующего насосного оборудования (п. 8.2.10 СН РК 4.01-03-2011) и принят, согласно расчёту, диаметром 450 мм. Выполнен расчёт на гидравлический удар, в случае внезапной остановки транспортировки стоков по коллектору. Выполнен расчёт клапана защиты от гидроудара в специализированной программе на заводе-изготовителе с выдачей рекомендации по месту установки и типу используемого оборудования.

Общая протяжённость проектируемого напорного коллектора диаметром 450 мм равна 5,8855 км.

Существующее положение

Город Лисаковск расположен в Костанайской области на правом берегу реки Тобол (приток Иртыша)

Численность населения по состоянию на 01.01.2015 г - 41321 человек.

В городе Лисаковске имеется централизованная система канализации.

Фактическое поступление сточных вод составляет - 5 065 м^3/сут.

Водоотведение г. Лисаковска осуществляется по следующей схеме• хозяйственно- фекальные и производственные стоки системой самотечных коллекторов, канализационными насосными станциями подаются на головную канализационную насосную станцию. Далее стоки после предварительной мех очистки подаются на канализационные очистные сооружения, расположенные в 2 км от города. Очищенные стоки после биологической очистки направляются в пруды-накопители и на нужды промышленных предприятий. Существующие накопители № 1, ёмкостью 4 000 тыс.м^3 и № 2, ёмкостью 4 900 тыс. м^3 обеспечат прием стоков на перспективу.

Обследование технического состояния существующего коллектора от главной канализационной станции до накопителей выполнено ТОО «Курылыста экспертиза» в 2016 году.

Транспортировка стоков от СБО до накопителя осуществляется двумя нитками трубопроводов диаметром 426 мм - левый и диаметром 530 мм - правый. Канализационные сети напорные построены в 1970 году. Трубопровод выполнен из стальных труб. Трубопровод проложен в траншее глубиной минимум 2,5 м на естественном грунте.

На момент обследования коллекторы эксплуатируются по своему назначению, ведутся местные ремонты аварийных участков.

Результаты обследования следующие:

Наблюдается коррозийная активность металлических стенок трубопроводов, разрушение стенок. Многочисленные следы ремонтов прошлых лет. Большая степень износа, равная 65 %.

Колодцы из сборного железобетона - оголена арматура железобетонных колец плиты покрытия. Техническое состояние оценивается как - Категория IV (предаварийная конструкция).

Рекомендуется выполнить полную замену трубопроводов, задвижек, колодцев и камер.

Проектные решения

Рабочий проект реконструкции напорного коллектора разработан на основании технических условий от 28.10.2016 года № 1273-16, выданных ГКП «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисакоска.

Уровень ответственности канализационного коллектора диаметром 450 мм и сооружений на нем – II (нормальный), технологически не сложный (приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165).

Сооружения водоотведения приняты II степени огнестойкости (п.11.1.4 СН РК 4.01-03-2011). Санитарная характеристика производственных процессов относится к группе IIIв (табл. 11.1 СН РК 4.01-03-2011).

Предусмотрена реконструкция участка от проектируемой камеры 1А, расположенной в 10 м от здания главной насосной станции, до резервных карт.

Прокладка трассы проектируемого напорного коллектора предусмотрена параллельно существующему коллектору на расстоянии 10 м (п. 7.1.4 СН РК 4.01-03-2011).

Территория не застроена. Предусмотрена прокладка напорного коллектора через реку Тобол двумя линиями закрытым способом (горизонтальное бурение). По обе стороны дюкера предусмотрены колодцы с установкой запорной арматуры и возможностью переключений.

Средняя глубина заложения труб составляет 3,0 м.

На трассе напорного коллектора предусмотрены установка камер и колодцев для размещения арматуры. Предусмотрена установка обратного клапана для предотвращения обратного тока воды и защиты трубопровода от гидроудара. Предусмотрена установка клапана защиты от гидроудара в камере 1А. В повышенных точках предусмотрены вантузы, в пониженных точках профиля водовыпуски в мокрые колодцы с последующей откачкой в места согласованные службой СЭС. Диаметр выпуска обеспечивает опорожнение участков сети не более чем за 2 часа (п.11.14 СНиП РК 4.01-02-2009).

Предусмотрена камера переключения на случай ремонта или аварии на трубопроводе на расстоянии 3,0 км. Длина ремонтного колодца определена согласно требованиям п. 11.10 СНиП РК 4.01-02-2009.

Прокладка трассы коллектора обозначена специальными столбиками через 1,0 км, на углах поворота, у колодцев и камер на расстоянии 3,0 м (п. 79 СП от 16 марта 2015 года № 209)

Напорный коллектор предусмотрен их труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 450х26,7 мм; по СТ РК ИСО 4427-2004 (ГОСТ 18599-2001) – «Трубы полиэтиленовые для водоснабжения. Технические условия».

Для усиления прочностных качеств полиэтиленовых труб предусмотрена прокладка трубопровода на щебень, утрамбованный в грунт 10 см и далее песок уплотнённый, толщиной 10 см. Защитный слой над трубой предусмотрен из песчаного грунта толщиной 30 см с уплотнением в пазухах трубопровода. Уплотнение непосредственно над верхом трубы механическими трамбовками категорически запрещается. Дальнейшая обратная засыпка траншей на всю глубину предусмотрена с послойным уплотнением. Толщина слоёв - не более 20 см. Рекомендуемая степень уплотнения слоёв и постели по Проктору не менее 95 %. В процессе выполнения работ должна производиться проверка вида применяемого грунта, правильность его отсыпки, степени плотности, влажности и равномерности уплотнения грунта.

На участках пересечения траншеи с действующими подземными коммуникациями (трубопроводами, кабелем и др.) предусмотрена подсыпка под действующими коммуникациями песком по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемого трубопровода (кабеля) с послойным уплотнением. Вдоль траншеи размер подсыпки по верху должна быть на 0,5 м больше с каждой стороны пересекаемого трубопровода (кабеля) с откосами 1:1.

Зона санитарной охраны

Ширину санитарно-защитной полосы трубопровода, проходящей по незастроенной территории, принята в виде полосы шириной по 10 м по обе стороны крайних линий трубопровода (СП РК № 209 от 16 марта 2015 года).

Участок дюкера находится в водоохранной зоне и полосе реки Тобол.

Проект дюкера не нарушает проведения мероприятий, обеспечивающий пропуск паводковых вод, режима эксплуатации водного объекта. Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения и засорение и истощение вод, предупреждает вредные воздействия при строительстве.

В пределах санитарно-защитной полосы согласно СН РК 4.01-03-2011 должны соблюдаться следующие мероприятия:

запрещается высаживать деревья и другие крупные зеленые насаждения;

вести земляные работы (копать ямы и траншеи);

нельзя устраивать склады и хранить какие-либо ценности (строительные материалы, топливо и продовольствие);

не допускается строительство строений, особенно жилых;

нельзя проводить работы с использованием ударных механизмов, ближе 15 м от канализационных сооружений.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Эксплуатирующей организацией является ГКП «Лисаковскгоркоммунэнерго».

Штат предприятия эксплуатации существующий, дополнительный персонал не требуется.

Численность персонала, определяется согласно «Нормативы численности персонала организаций, обслуживающих системы водоснабжения и водоотведения», утвержденных приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 125 от 2 апреля 2010 г.

Порядок обучения и проверка знаний работающих должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения», «Типового положения о порядке проверки знаний по охране труда у руководителей и специалистов», утвержденного коллегией Министерства труда Республики Казахстан.

Эксплуатацию всех сооружений, производство строительно-монтажных работ при строительстве новых, реконструкции, расширении и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений следует выполнять в соответствии СНиП РК 1.04-07-2001 «Организация и проведение планово-предупредительного ремонта водопроводно-канализационных сетей и сооружений», МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

6.2.3. Конструктивные решения

В состав проекта входит строительство камер переключения №3, №4 и №13, смотровых колодцев.

Стены камер - сборные бетонные блоки толщиной 600 мм по ГОСТ 13579-78*, смонтированные на растворе М50, с заполнением горизонтальных и вертикальных швов цементно-песчаным раствором М50.

Перекрытие камер - сборные железобетонные плиты и балки по серии 3.006.1-2.87 в.6.

Плиты перекрытия камер предусмотрено укладывать по слою свежеуложенного цементно-песчаного раствора М100, толщиной 10 мм.

Кольца стеновые и опорные - по ГОСТ 8020-90.

Днище - монолитная плита толщиной 120 мм из бетона класса В15 F50, армированная сеткой из арматуры класса AI диаметром 6 мм ГОСТ 5781-82* с ячейкой 100х100 мм.

Бетонный пол толщиной 300 мм из бетона класса В7,5, F50.

Основанием монолитной плиты является уплотненный щебнем грунт на глубину 80 мм.

В камере №13 выполнено устройство оклеечной гидроизоляции из двух слоев толя с устройством подпорной стенки из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/1010/2,0/50/ ГОСТ 530-2012.

Для обслуживания в перекрытии камер предусмотрены люки диаметром 700 мм, устанавливаемые на опорные и стеновые кольца. Люк - полимерный «Лива» тип С по СТКZ20400216.

Гидроизоляция наружных поверхностей стен и плит перекрытия камер производится горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки. Грунтовка выполняется из битума БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2.

Для спуска в камеры предусмотрены стремянки из полосовой стали толщиной 8 мм по ГОСТ19903-74 и арматуры класса AI диаметром 18 мм по ГОСТ 5781-82* и скобы из арматуры класса AI диаметром 20 мм по ГОСТ 5781-82*.

В камерах предусмотрены отверстия для пропуска труб диаметром 450 мм с установкой гильзы из трубы диаметром 630 мм.

Монтаж смотровых колодцев осуществляется из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1: колец, плит покрытия, днища, смонтированных на цементно-песчаном растворе М50 с тщательной заделкой стыков.

Внутренняя поверхность колодцев оштукатурена цементным раствором состава 1:3 с 3% алюминатом натрия, с железнением.

Гидроизоляция вертикальная колодцев в мокрых грунтах: обмазочная горячим битумом марки БН90/10 в 2 слоя, общей толщиной 4 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3. Стыки сборных колец оклеены бикростом на негниющей основе (марки ХПП) полосой шириной 30 см в один слой. Гидроизоляция горизонтальная днища колодцев – слоем из горячего асфальта толщиной 5 мм.

Гидроизоляция колодцев в сухих грунтах: обмазочная горячим битумом марки БН90/10 с нанесением на изолируемую поверхность с увлажняемой стороны в 2 слоя, общей толщиной 3÷5мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электрохимзащита

Рабочим проектом предусмотрено устройство электрохимической защиты двух стальных футляров на переходах канализационных сетей через автодороги. Для защиты стальных футляров предусматривается установка протекторов ПМ-10У из магниевого сплава с подключением через КИП по серии 7.402-5.1. На футляре перехода № 1 длиной 30 м предусмотрено установить 2 группы протекторов по 3 шт. На футляре перехода № 2 длиной 70 м предусмотрено установить 2 группы протекторов по 5 шт. Протекторы предусмотрено установить на глубину более глубины промерзания грунта и подключить к КИП кабелем АВВГ-1х10 мм^2, прокладываемым в земле в траншее на глубине 0,7 м. Для замера защитного потенциала предусматривается переносной неполяризующийся медно-сульфатный электрод сравнения ЭМС-1,2.

Основные техническиепоказатели:

количество устанавливаемых протекторов - 16 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

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

применены современные противокоррозионные покрытия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасности эксплуатации системы водоотведения будет достигнуто путём обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями предприятия.

Не допускается объединение промышленных сточных вод, взаимодействие которых может привести к образованию ядовитых эмульсий или взрывоопасных газов, а также большое количество растворимых веществ.

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.

Руководители структурных подразделений, а также другие должностные лица, ответственные за пожарную безопасность обязаны:

обеспечить на вверенных им участках производства соблюдение противопожарного режима и выполнение в установленные сроки мероприятий, повышающих пожарную безопасность;

обеспечить исправность технологического оборудования в соответствии с техническими требованиями и проектными решениями. Немедленно принимать меры к устранению обнаруженных неисправностей, которые могут привести к пожару;

организовать пожарно-техническую подготовку подчиненного персонала и требовать от него соблюдение противопожарного режима и выполнения установленных требований пожарной безопасности.

обеспечить контроль за выполнением требований пожарной безопасности;

установить порядок и ответственность за содержание в исправном состоянии средств тушения пожара;

при возникновении пожара, принять меры к немедленному вызову пожарных подразделений, известить руководство предприятия, выдать письменный допуск для тушения пожара, организовать тушение и эвакуацию персонала, а также восстановление нормального режима работы оборудования и персонала;

лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности, несут дисциплинарную, административную или уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена ТОО «ПИП «Костанайводпроект» в 2016 году, государственная лицензия № 01185Р от 03 января 2008 года на выполнение работ и оказание в области охраны окружающей среды.

Получено заключение государственной экологической экспертизы от 05 мая 2017 года № Р3-0166/17 о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение от 21 февраля 2017 года № Р143-0003/17 к рабочему проекту, выданное РГУ «Лисаковское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Костанайской области».

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» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

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».

Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца.

Начало работ предусмотрено в мае 2018 года, согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковска» от 12.05.2017 г № 340-01-20.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2018 год -100 %.

6.7 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с

пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4 с обновлением № 3 от 20.05.2017 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

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 1-8;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-8;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-2, 4, 6-8;

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. Выпуск 1»;

ССЦ РК 8.04-09-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 год. Выпуск 1»;

СТС РК 8.04-07-2017 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве,;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год. Выпуск 1»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковска» 29 мая 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нк);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нк);

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

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

Сметная стоимость строительства определена ценах 2016-2018 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция канализационных сетей от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей города Лисаковска, Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по исходно-разрешительной документации:

1) представлен сервитут - право ограниченного землепользования на трассу напорного коллектора, согласно Закону об архитектурной градостроительной и строительной деятельности РК статья 68 п. 2;

2) представлено постановление акимата о разрешении реконструкции канализационных сетей от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей города Лисаковска, согласно постановлению Правительства РК от 6 мая 2008 года № 425;

по разделу «Конструктивные решения»:

3) в камерах переключения количество бетонных блоков в спецификации приведено в соответствие замаркированным блокам на развертках;

4) устройство железобетонных конструкций камер выполнено из бетона на шлакопортландцементе ввиду агрессивных свойств грунтов;

5) уменьшена марка кирпича по прочности для прижимной стенки, указано выполнение оклеечной гидроизоляции стен камеры;

6) в общую пояснительную записку добавлены конструктивные решения по проектируемым камерам;

по разделу «Наружные сети канализации»:

7) представлен расчёт гидроудара и необходимость расстановки соответствующей арматуры, согласно п. 11.26 СНиП РК 4.01-02-2009;

8) представлен расчёт диаметров водовыпусков (п. 11.14 СНиП РК 4.01-02-2009);

9) затворы, принятые по ГОСТ 13547, имеющие внутренний диск (затвор), препятствующий движению стоков заменены на арматуру канализационного типа, свободное на полное сечение;

10) втулки и фасонные части (отводы) предусмотрены SDR 11, как принимающие наибольшее усилие при транспортировке стоков;

11) указана конструкция изоляции типа «Весьма усиленная»;

по разделу «Электротехнические решения. Электрохимзащита»:

12) откорректировано количество узлов присоединения протекторов к магистрали;

13) откорректировано количество кабеля для присоединения протекторов к магистрали;

14) откорректирована спецификация оборудования А3.СО по замечаниям к чертежам.

по разделу «Проект организации строительства»:

15) откорректирован список нормативных документов, используемых при разработке ПОС;

16) предусмотрены мероприятия по безопасности производства основных видов работ на данном объекте;

17) представлен расчёт продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

18) представлен стройгенплан, не разработанный ранее.

по разделу «Сметная документация»:

19) сметная документация представлена в программном комплексе «АВС-4» (редакция 5.5.4) с учётом обновления № 3 от 20.05.2017 г.) в текущих ценах 2 квартала 2017 года, с учетом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, вместо ранее представленной сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года (редакция 5.5.2.1) с учетом прогнозного уровня инфляции на 2018 год;

20) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

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

22) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах;

23) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;

по разделу «Мониторинг цен в строительстве»:

24) обновлены прайс-листы и коммерческие предложения на текущий год, согласно п.15 приложения 1 к приказу КДС, ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 3 июля 2015 года №235-нқ;

25) на все материалы, оборудования и изделия представлена альтернатива;

26) стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и ссоружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министра 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.

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

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Пропускная способность	$м^3$/сут	9000	9000
2.	Протяженность трассы напорного	км	5,8855	5,8855

	коллектора Ø 450х26,7 мм.			
3.	Общая численность работающих на эксплуатации, в том числе рабочих	чел.	3	3
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года и 2 квартала 2017 года с учётом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	559,957 444,157 32,253 83,547	351,239 282,712 11,906 56,621
5.	Из них: в ценах 2016 года (ПИР) в ценах 2017 года (экспертиза) в ценах 2018 года	млн. тенге		8,185 1,053 342,001
6.	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«**Реконструкция канализационных сетей от коллектора станции биологической очистки до прудов накопителей города Лисаковска, Костанайской области**»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Пропускная способность 9000 м^3/сут
2. Протяженность трассы 5,8855 км
3. Общая численность работающих на эксплуатации, в том числе рабочих 3 чел
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года и 2 квартала 2017 года с учётом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, всего 351,239 млн.тенге
   в том числе:
   СМР 282,712 млн.тенге
   оборудование 11,906 млн.тенге
   прочие 56,621 млн.тенге
5. Продолжительность строительства 4,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Лисаковска» в соответствии с условиями договора от 18 марта 2017 года № 060140004323/170039/00 (28) и дополнительным соглашением №1 от 23 мая 2017 года.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы, Лисаков қаласының биологиялық тазалау станциясының коллекторынан жинағыш тоғандарына дейін кәріз желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Өткізу қабілеті	9000	$м^3$/ тәулігіне
2.	Трассаның ұзақтығы	5,8855	км
3.	Пайдалану бойынша жұмыскерлердің жалпы саны, оның ішінде жұмысшылар	3	адам
4.	2018 жылғы инфляцияның болжамды деңгейін ескере отырып 2017 жылғы 2 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	351,239	млн.теңге
	оның ішінде:		
	ҚМЖ	282,712	млн.теңге
	жабдық	11,906	млн.теңге
	өзгелер	56,621	млн.теңге
5.	Құрылыс ұзындығы	4,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Лисаков қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі 2017 жылғы 18 наурыздағы № 060140004323/170039/00 (28) шарт және 2017 жылғы 23 мамырдағы № 1 қосымша келісім талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында жабдықтарды, материалдарды, отандық тауар өндіруші құрылымдарды барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Заместитель директора

Мурзаканова Г.Б.

Начальник производственного отдела

Ткаченко В.В.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Половникова Т.П.

Эксперт

Конопля С.Н.

Эксперт

Черкашина Т.В.

Эксперт

Данилкина И.С.

Ведущий специалист