«Қостанай облысының Лисаковск қаласында 122-СҚ-дан 41-нүктеге дейін; 51-нүктеден 53-нүктеге дейін; 41-нүктеден 36-нүктеге дейін; бұрыштан ЖЖ-ге дейін шаруашылық-ауыз су құбырын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
04.10.2018 ж. № 13-0122/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Лисаков қаласы әкімдігінің
«Лисаковқалакоммунэнерго» өндірістік-шаруашылық бірлестігі»
мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖІЖ «Костанайводпроект»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысының Лисаковск қаласында 122-СҚ-дан 41-нүктеге дейін; 51-нүктеден 53-нүктеге дейін; 41-нүктеден 36-нүктеге дейін; бұрыштан ЖЖ-ге дейін шаруашылық-ауыз су құбырын реконструкциялау» 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

№ 13-0122/18 от 04.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция хозпитьевого водопровода от ВК 122 до т.41; от т.51 до 53; от т.41 до т.36; от угла до ТС в г. Лисаковск Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное предприятие «Производственно-хозяйственное объединение «Лисаковскторкоммунэнерго» акимата города Лисаковска

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ПИП «Костанайводпроект», город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция хозпитьевого водопровода от ВК 122 до т.41; от т.51 до 53; от т.41 до т.36; от угла до ТС в г. Лисаковск Костанайской области»** 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 «Реконструкция хозпитьевого водопровода от ВК 122 до т.41; от т.51 до 53; от т.41 до т.36; от угла до ТС в г. Лисаковск Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 01 августа 2018 года № 970340000176/180482/00 (443).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие «Производственно-хозяйственное объединение «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска», город Лисаковск, Костанайской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПИП «Костанайводпроект», г. Костанай (государственная лицензия на проектирование I категории от 03 апреля 1998 г. ГСЛ № 000848 с приложением от 19 июля 2012 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 05 сентября 2018 года;

решение Лисаковского городского маслихата Костанайской области от 04 июня 2018 года № 255 о внесении изменений в решение маслихата от 21 декабря 2017 года № 182 «О бюджете города Лисаковска на 2018-2020 годы»;

постановление акимата города Лисаковска Костанайской области от 22 мая 2018 года № 203 о разрешении ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска » на реконструкцию хозяйственного водопровода от ВК-122 до точки 41; от точки 51 до точки 53; от точки 41 до точки 36; от угла до тепловой сети;

выписка из протокола заседания бюджетной комиссии города Лисаковска от 12 февраля 2018 года о рассмотрении вопроса по уточнению бюджета города Лисаковска на 2018-2020 годы;

приложение 2 к решению маслихата города Лисаковска Костанайской области от 04 июня 2018 года № 255 «Бюджет города Лисаковска на 2019 год»;

перечень материалов, изделий и ресурсов, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком 14 сентября 2018 года;

архитектурно-планировочное задание от 29 мая 2018 года № KZ01VUA00039540, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Лисаковска»;

акт определения места пересечения железнодорожных путей водопроводом от 21 июня 2018 года согласован с главными инженерами Костанайского отделения магистральной сети, Тобольской дистанции пути, ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго», Костанайской дистанции электроснабжения, Тобольской дистанции сигнализации и связи;

заключение по техническому обследованию технического состояния хозпитьевого водопровода (водопроводы ВК 122 до т.41; от т.51 до 53; от т.41 до т.36; от угла до ТС) в городе Лисаковске, выполненное 21 апреля 2018 года № ТЗ/29-18 ТОО «SunDomus», г. Павлодар (свидетельство об аккредитации от 14 ноября 2017 года № 00184, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2018 году ТОО «АСП консалтинг», п. Затобольск, Костанайского района Костанайской области (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 02 октября 2017 года

№ 17017026, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»);

технический отчет по геодезическим изысканиям, выполненный в 2018 году ТОО «АСП консалтинг»;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная 05 мая 2018 года ТОО «АСП консалтинг».

Письма:

от 15 февраля 2018 года № 91-02-12 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Лисаковска» о выделении средств на разработку проектно-сметной документации;

от 04 июня 2018 года № 1145-02 ГКП «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Лисаковска» о перечне организаций, принятии в рабочем проекте запорной арматуры, расходомера, об условиях вводов в здания;

от 15 июня 2018 года № 1249-02 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска о замене колодцев и установке датчиков давления;

от 07 июля 2018 года № 1185-10 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска об установке расходомеров и датчиков давления;

от 27 июня 2016 года № КЛ-М-94-02-20 ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Лисаковска» об отнесении земельного участка, о назначении земельных участков;

от 05 сентября 2018 года № 1954-02 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска о командировочных расходах.

от 05 сентября 2018 года № 1957-02 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска о сроках начала строительства;

от 05 сентября 2018 года № 1953-02 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска о расстоянии до места складирования;

от 05 сентября 2018 года № 1958-02 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска о расстоянии до полигона ТБО;

от 05 сентября 2018 года № 1960-02 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» о гарантии технической исправности и безопасности состояния подземных и надземных коммуникаций и участка железной дороги;

от 24 мая 2018 года б/н ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска перечень объектов подключенных к существующим сетям водоснабжения;

от 11 сентября 2018 года № 01-02-07/369 ТОО «Арыстан» о проведении расчетов.

Технические условия:

от 24 мая 2018 года ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» на подключение к сетям водоснабжения.

от 12 июня 2018 года № ЦЖС/10232-и АО «НК «Қазақстан темір жолы» - «Костанайское отделение магистральные сети» на пересечение железнодорожных путей;

от 27 июня 2018 года № 08-989-6/2018 ТУСМ-8 ОДС филиал АО «Казахтелеком» на производство работ вблизи существующей ВОЛС;

от 03 июля 2018 года № ЮЛ-С-45 ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» на пересечение с автомобильной дорогой;

от 24 мая 2018 года № 1731 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» на электроснабжение (ВК-26а);

от 25 мая 2018 года № 1744 ПК «Рассвет» на электроснабжение (ВК-103);

от 24 мая 2018 года № 1733 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» на электроснабжение (ВК-119);

от 25 мая 2018 года № 1745 ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» на электроснабжение (ВК-125);

от 06 июня 2018 года б/н ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» на электроснабжение (Т. 51);

от 23 мая 2018 года б/н ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» на электроснабжение водогрейной котельной химводоочистки;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

план водопроводных сетей согласован с: Лисаковский цех газоснабжения КФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 18.06.2018 г.; ТУСМ-8 г. Рудный АО «Казахтелеком» - 22.06.2018 г.; Лисаковскйи ЛТЦ АО «Казахтелеком» - 08.05.2018 г.; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Лисаковска» - 15.06.2018 г.; ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска Управление «Горводоканал» - 15.06.2018 г.; ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска Управление «Теплоснабжение» - 07.06.2018 г.; ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска Управление городских электрических сетей - 06.06.2018 г.;

план перехода водопровода под автомобильной дорогой согласован ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» 03 июля 2018 года;

рабочий проект на устройство пересечения согласован АО «НК «Қазақстан темір жолы» 08 августа 2018 года № ЦЖС114248-и;

раздел НВ рабочего проекта согласован ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска 04 июля 2018 года № 1404-02;

раздел АВ рабочего проекта согласован ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска 04 июля 2018 года № 1429-02;

план водопроводной сети согласован с главными инженерами Костанайского отделения магистральной сети, Тобольской дистанции пути, Тобольской дистанции сигнализации и связи, Костанайской дистанции электроснабжения, ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго»;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная 05 мая 2018 года ТОО «АСП консалтинг», согласованна КсПФ АО «КазТранс Газ Аймак» 11 мая 2018 года.

разрешение на эмиссии в окружающую среду от 02 октября 2018 года № KZ85VDD00100892, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» акимата Костанайской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 70.2-9/39 - ПРП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 70.2-9/39 - ОПЗ.

Том 3. Наружные сети водоснабжения. Водопроводная сеть. 70.2-9/39 - НВ.

Том 4. Водопроводная сеть. 70.2-9/39 - АВ.

Том 5.1 Электроснабжение ВК-26а. 70.2-9/39 -ЭС.

Том 5.2. Электроснабжение ВК-103. 70.2-9/39 - ЭС.

Том 5.3 Электроснабжение ВК-119. 70.2-9/39 - ЭС.

Том 5.4 Электроснабжение. 70.2-9/39 - ЭС

Том 5.5 Электроснабжение щита ЩУМ(ВК-121А), Т.51. 70.2-9/39 - ЭС.

Том 5.6 Электроснабжение щита ЩУМ в здании химводоочистки. 70.2-9/39 - ЭС.

Том 5.7 Электроснабжение щита ЩУМ в здании водогрейной котельной. 70.2-9/39 - ЭС.

Том 6. Камеры. 70.2-9/39 - АС.

Том 7. Переходы под дорогами. Протекторная защита. 70.2-9/39 - АЗ.

Том 8. Проект организации строительства. 70.2-9/39 - ПОС.

Том 9. Оценка воздействия на окружающую среду. 70.2-9/39 - ОВОС.

Том 10. Сметная документация. 70.2-9/39 - СД.

Прайс-листы. Выбранный вариант. 70.2-9/39 - СМ.

Прайс-листы. Альтернативный вариант. 70.2-9/39 - СМ.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение населения города Лисаковка хозяйственно-питьевой водой. Реконструкция хозяйственного водопровода позволит обеспечить бесперебойную работу и повышение надёжности сетей водопровода.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок реконструируемого водопровода находится на территории промышленной зоны города Лисаковска Костанайской области.

Поверхность участка ровная со слабым уклонов в северном направлении. По участку проходят трассы инженерных коммуникаций.

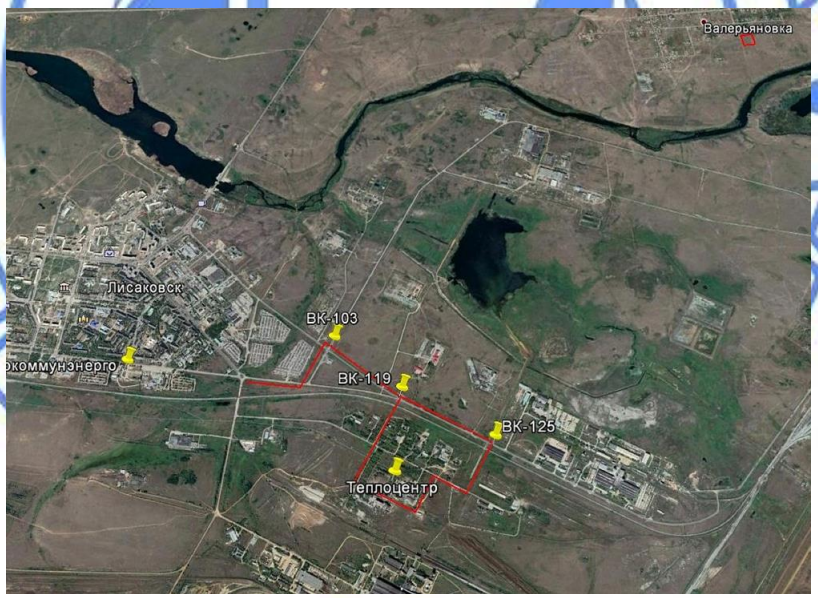

Рис.1 - Ситуационная схема

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 инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполнен в 2018 году ТОО «АСП консалтинг».

На участке реконструкции выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 песок мелкий зеленовато-серого цвета, глауконит - кварцевого состава средней плотности с прослойками песчаника и песка средней крупности мощностью до 3-5 см. Мощность слоя песка мелкого 3,0 м (с"= 1 кПа; φ"=29º; ρ"=1,65 г/см³; Ее= 18 МПа).

ИГЭ-2 глина опоковидная зеленого цвета от твердой до мягко пластичной консистенции с прослоями до 1 см, присыпками песка и щебня опоки до 25-30%. Мощность глин 1,6 м (с"= 29 кПа; φ"=24º; ρ"=1,47 г/см³; Ее= 14 МПа).

Грунтовые воды на участке изысканий скважинами до глубины 5,00 м не вскрыты.

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

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: песков (ИГЭ-1) - неагрессивная; глин (ИГЭ-2) - сильноагрессивная на портландцементе.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: песка (ИГЭ-1) - высокая, равная 2,80 - 4,85 г/сутки.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м, песчаных грунтов – 2,52 м от поверхности земли.

Существующее положение

Обследование технического состояния водовода выполнена ТОО «SunDomus» 20 апреля 2018 года.

Общая протяженность составляет около 4891 метров.

Год ввода в эксплуатацию - 1999 г.

Наружный диаметр трубопровода составляет 500 мм.

Способ прокладки - подземный.

Срок эксплуатации 19 лет.

Техническое состояние водопровода оценивается как неудовлетворительное. Водопровод требует замены.

Недостаточная пропускная способность существующих трубопроводов, изношенность которых достигает 70-90%, повреждения на стальных трубах водопроводной сети представляют свищи, в результате язвенной коррозии труб как с внешней, так и с внутренней стороны.

Железобетонные смотровые колодцы относятся к категории III (ограничено работоспособная конструкция). Существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, но на момент обследования не угрожающие безопасности работающих и обрушению. Просадка и сдвиг железобетонных смотровых колодцев, разрушение бетона с оголением каркаса, выкрошивание бетона и трещины на поверхности стенок колец, колодцы с засором. В местах проведения ремонтных работ имеются провалы грунтового основания вдоль трассы. Вокруг колодцев имеются просадки грунта, свидетельствующие о

неудовлетворительном состоянии герметизации, смещение и перекосы железобетонных колец относительно друг друга. Плиты перекрытия колодцев частично разрушены, в некоторых колодцах отсутствуют крышки люков, стальных скоб или навесных лестниц для спуска в смотровой колодец.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Водовод

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 24.05.2018 г, выданными ГКП ПХО «ЛГКЭ» акимата города Лисаковск.

Предусмотрена реконструкция водовода, диаметром 500 мм от ВК 122 до т.41; от т.51 до 53; от т.41 до т.36; от угла до ТС в г. Лисаковск, с переключением всех ранее подключенных объектов на проектируемом участке. Проектируемые сети относятся к первой категории по надежности.

Точки подключения магистрального водопровода диаметром 530 мм.

1 присоединение – в районе существующего колодца ВК-27а; Т-36 с устройством новой запорной арматуры и ж/б колодца.

2 присоединение – в районе существующего колодца ВК-27; Т-36 с устройством новой запорной арматуры и ж/б колодца.

3 присоединение – в районе Т-51 с устройством новой запорной арматуры и ж/б камеры.

Точки подключения водопровода диаметром 325 мм на территории Теплоцентра.

1 присоединение – в здании водогрейной котельной.

2 присоединение – в здании химводоочистки.

Проектируемые сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 тип «питьевая», следующих диаметров и протяженности:

ПЭ 100 SDR21- 560х26,7 - 5095,0 м;

ПЭ 100 SDR21- 355х16,9– 395,0 м.

Общая протяженность трассы водопровода составляет 5490 м.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84. В колодцах на сети водопровода предусмотрена запорная арматура из ВЧШГ фланцевая с обрезиненным клином по ГОСТ 5762-2002 и поворотно-дисковые фланцевые затворы с редуктором по ГОСТ 13547-79. В повышенных точках профиля предусмотрены вантузы по ГОСТ 12815-80, в пониженных точках предусмотрены сбросные задвижки по ГОСТ 5762-2002. Сброс предусмотрен в мокрые колодцы диаметром 1500 мм.

Фасонные части внутри колодцев приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной битумно-полимерной антикоррозийной изоляцией.

Прокладка трубопроводов под автомобильными дорогами и в местах пересечения с инженерными сетями предусматривается в футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91. Гидроизоляция стальных футляров «весьма усиленная».

Проектом предусмотрены проектируемые переходы под ж/д путями. При пересечении под железнодорожными путями предусмотрен закрытый способ производства работ методом горизонтально-шнекового бурения, согласно ТУ ЦЖС/10232-и от 12.06.2018 выданных АО «НК «КТЖ». Места переходов выбраны согласно актам определения мест пересечения водопровода под железнодорожными путями на участке Лисаковск - Майлина на 685 км ПК0+30,0 м и ПК8+30,0 м. Переходы согласованы с АО «НК «КТЖ». В точках подключения переходов предусмотрена запорная арматура и контрольный колодец фиксирующий утечку воды в рабочей трубе. Прокладка трубопроводов в местах

пересечений предусмотрена в футлярах из труб стальных труб Ø820х7,0 по ГОСТ 10704-91.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрены пожарные гидранты подземного исполнения по ГОСТ 8220-85, предусмотрены указатели пожарных гидрантов. В местах размещения пожарных гидрантов предусмотрены флуоресцентные указатели по ГОСТ 12.4.009-83. Для указания местонахождения пожарных гидрантов предусмотрено установить на высоте 2,0-2,5 м на зданиях указательный знак в соответствии с СТ РК 12.4.026 - 2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная», СТ РК 1174-2003 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды, размещение и обслуживание».

Автоматизация технологических процессов

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрена система телеметрии, предназначенная для оперативного удаленного мониторинга и регистрации параметров сети водоснабжения – давления и расхода воды на ХП нужды, потребления электроэнергии аппаратурой телеметрии, контроля доступа в шкафное оборудование аппаратуры телеметрии.

Структурная система состоит из оборудования верхнего уровня и оборудования полевого уровня. Оборудование верхнего уровня - рабочее место оператора в диспетчерской - ПК, с установленным программным обеспечением (MasterSCADA), сконфигурированным под выполнение задач мониторинга и регистрации оперативных данных со всех удаленных объектов.

Оборудование полевого уровня – первичные и вторичные преобразователи расхода воды, электроэнергии, значений давления. Первичные преобразователи давления и расхода воды монтируются на измерительных участках трубопроводов, вторичные приборы устанавливаются в металлический щит удаленного мониторинга объекта (ЩУМ) антивандального исполнения, оборудованный термоизоляцией и электроподогревом.

Для реализации транспортной среды (для передачи данных) используется многофункциональный роутер, предназначенный для передачи данных по сетям сотовой связи. В щите ЩУМ предусмотрена система бесперебойного электропитания на случай возможных отключений электроэнергии на период до 3-х часов. В течение этого времени аппаратура UPS обеспечит полную функциональность системы мониторинга.

Для щита ЩУМ предусмотрены защиты от токовых перегрузок, перенапряжений (УЗИП), и от токов утечки (УЗО). Электронное реле на вводе щита обесточит аппаратуру при завышениях или занижениях напряжения в сети. Предусмотрена задержка на включение аппаратуры при частых кратковременных перебоях питающего напряжения. Выходы на первичные датчики измерения расхода и давления щита ЩУМ предусмотрено защитить устройствами УЗИП, рекомендованными производителем измерительного оборудования.

На полевом уровне данные с вторичных приборов по шине RS-485 (протокол M0DBUS RTU) запрашиваются контроллером (ПЛК) SIEMENS S7-1200 и хранятся в буфере ПЛК до момента опроса системой. OPC сервер с рабочего ПК диспетчера через облачный сервис мобильного оператора организует опрос всех (входящих в сеть) ПЛК полевого уровня. Данные через enternet (протокол MODBUS TCP/1P) поступают на ПК диспетчера. OPC сервер передает данные на SCADA, далее данные отображаются на экране ПК в форме, удобной для восприятия оперативным персоналом, и так же автоматически формируется архив событий и данных с привязкой к дате и времени.

Основные технические показатели:

количество щитов телеметрии - 7 шт.

6.2.2 Конструктивные решения

Камеры

Камера запроектирована с перекрытием камер по типу серии 3.006.1-2.87 вып. 5 , стены из сборных блоков по ГОСТ 13579-78 и плит покрытия по серии 3.006.1-2 вып. 2 , 6

Балки ж/б по серии 3.006.1-2.87 вып. 6-20.

Стремянки металлические – полоса 8х40 по ГОСТ 19903-74, арматура AI ГОСТ 5781-82*.

Кольца и опорные кольца – ГОСТ 8020-90.

Люк – полимерный «Лива» тип С СТ KZ20400216 с запорным устройством.

Крышка деревянная – индивидуального исполнения.

По периметру люков предусмотрена отмостка (700х150 h) из бетона В7,5, F50, W6.

Днище – монолитная плита из бетона В15, F50, W6 по уплотненному щебнем (80 мм) основанию.

Основанием фундаментов служит глина опоковидная.

Обратную засыпку пазух фундамента производить непросадочным и непучинистым грунтом , слоями по 20-25 см. с тщательным трамбованием до 1,65 т/м^3 плотности сухого грунта.

Ограждение ШУ

Размеры ограждаемой площадки 2,0х2,0 м. Общая протяженность проектируемого ограждения 8 м, в т.ч. ограждение сетчатое - 7,2 м, калитка - 0,8 м.Высота ограждения 1,95 м.Ограждение конструктивно выполняется по индивидуальной разработке из сетки 2Р-20-2,0-0 по ГОСТ 5336-80.

Сетка крепится к уголку 50х5 по ГОСТ 8509-93 проволокой Д 6AI по ГОСТ 5781-82, продетой через крючки Д 5BpI L= 50 мм по ГОСТ 6727-80. Крючки приварены по контуру обрамления шагом 200 мм.

Столбы металлические из труб по ГОСТ 10704-91 группы ВСт3сп4 диаметром 89х3,5 мм, длиной 2,395 м.

Фундаменты - столбчатые монолитные из бетона В7,5, W4, F50. Под фундаменты столбов предусмотрено выполнить щебеночное основание толщиной 100 мм. Основанием фундаментов служит глина опоковидная.

Стойка металлическая

Предусмотрена для крепления шкафов управления и антенны.

Выполняется из уголка 50х5 по ГОСТ 8509-93 и стали листовой 4х150х150 по ГОСТ 19903-90.

Фундаменты – столбчатые монолитные - из бетона В7,5, W4, F50 по уплотненному щебнем грунту толщиной 100 мм. Основанием фундаментов служит глина опоковидная.

Для крепления антенны предусмотрена труба Д 36х3 мм высотой 2,5 м. Труба 36х3 по ГОСТ 10704-91 крепится к металлической стойке по месту.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Бетонные конструкции предусмотрены из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F 50.

Металлические элементы предусмотрено окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунта ГФ- 021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение щита телеметрии ЩУМ у колодца ВК-26а предусмотрено на основании технических условий № 1731 от 24.05.18 г., выданных ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго». Точкой подключения согласно ТУ принята опора № 13 ВЛ-10 кВ «Ячейка 20-06» от ПС-20. В точке подключения (на опоре № 13) предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10/400У1 с приводом ПР1. В пяти метрах от опоры с разъединителем предусмотрена установка однофазной комплектной трансформаторной подстанции столбовой - КТПС 10/0,23 кВ мощностью 2,5 кВА.

Электроснабжение щита телеметрии ЩУМ у колодца ВК-103 предусмотрено на основании технических условий № 1744 от 25.06.18 г., выданных ПК «Рассвет». Точкой подключения согласно ТУ принята опора № 28/4 ВЛ-10 кВ «Ячейка 11-08» от ПС-11. В точке подключения (на опоре № 28/4) предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10/400У1 с приводом ПР1. В пяти метрах от опоры с разъединителем предусмотрена установка однофазной комплектной трансформаторной подстанции столбовой - КТПС 10/0,23 кВ мощностью 2,5 кВА.

Электроснабжение щита телеметрии ЩУМ у колодца ВК-125 предусмотрено на основании технических условий № 1733 от 24.05.18 г., выданных ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго». Точкой подключения согласно ТУ принята опора № 15 ВЛ-10 кВ «Ячейка 11-08» от ПС-11. В точке подключения (на опоре № 15) предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10/400У1 с приводом ПР1. В пяти метрах от опоры с разъединителем предусмотрена установка однофазной комплектной трансформаторной подстанции столбовой - КТПС 10/0,23 кВ мощностью 2,5 кВА.

Электроснабжение щита телеметрии ЩУМ у колодца ВК-119 предусмотрено на основании технических условий № 1745 от 25.06.18 г., выданных ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго». Точкой подключения согласно ТУ принята опора № 6 ВЛ-10 кВ «Ячейка 11-07» от ПС-11. В точке подключения (на опоре № 6) предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10/400У1 с приводом ПР1. В пяти метрах от опоры с разъединителем предусмотрена установка однофазной комплектной трансформаторной подстанции столбовой - КТПС 10/0,23 кВ мощностью 2,5 кВА.

Установку разъединителей предусмотрено выполнить по чертежам серии 3.407.1-143.1.21 (установка разъединителя на ответвительной анкерной опоре для ответвления в сторону подстанции). Подключение проектируемой КТПС и ошиновка разъединителя предусмотрены проводом АС-50.

Для КТПС 10/0,23-2,5 кВА предусмотрены контуры заземления из стальных уголков 45х45х4 мм длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм, с сопротивлением не более 4-х Ом . Заземление разъединителей РЛНД-10/400У1 предусмотрено к контуру заземления КТПС 10/0,23-2,5 кВА.

От КТПС 10/0,23-2,5 кВА до щитов телеметрии ЩУМ предусмотрена прокладка кабеля АВБбШв 3х4 мм^2 в траншее Т-1 по серии А5-92. В местах пересечения кабеля с дорогой и инженерными коммуникациями прокладку кабелей предусмотрено выполнить в футляре из ПЭ трубы диаметром 40 мм. На всем протяжении кабеля в траншею укладывается сигнальная лента. Подвод кабеля к РУНН КТПС 10/0,23-2,5 кВА и к щиту телеметрии ЩУМ предусмотрен в ПЭ трубе диаметром 40 мм из траншеи до низа щитов. Протяженность кабеля до ЩУМ ВК-26а составляет 280 м, до ЩУМ ВК-103 – 21 м, до ЩУМ ВК-119 – 75 м, до ЩУМ ВК-125 – 185 м.

Электроснабжение щита телеметрии ЩУМ для камеры Т51 (ВК-121а) предусмотрено на основании технических условий б/н от 06.06.18 г., выданных ГКП ПХО

«Лисаковскгоркоммунэнерго». Точкой подключения согласно ТУ принят автоматический выключатель А-5 расположенный в сборке 16М химводоочистки. От точки подключения предусматривается прокладка кабеля АВВГ 3х2,5 мм^2 в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм, прокладываемой по стене открыто с креплением скобами. Протяженность кабеля составляет 10 м.

Электроснабжение щита телеметрии ЩУМ в здании химводоочистки предусмотрено на основании технических условий б/н от 23.05.18 г., выданных ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго». Точкой подключения согласно ТУ принят автоматический выключатель А-3 расположенный в сборке 19И шкафа №2 химводоочистки. От точки подключения предусматривается прокладка кабеля АВВГ 3х2,5 мм^2 в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм, прокладываемой по стене открыто с креплением скобами Протяженность кабеля составляет 18 м.

Электроснабжение щита телеметрии ЩУМ в здании водогрейной котельной предусмотрено на основании технических условий б/н от 23.05.18 г., выданных ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго». Точкой подключения согласно ТУ принят автоматический выключатель в ЩР-3 водогрейной котельной. От точки подключения предусматривается прокладка кабеля АВВГ 3х2,5 мм^2 в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм, прокладываемой по стене открыто с креплением скобами. Протяженность кабеля составляет 20 м.

Учет электроэнергии для щитов ЩУМ предусмотрен электронным, однофазным, многотарифным счетчиком Меркурий 206, устанавливаемым в щитах телеметрии ЩУМ.

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

Для щитов ЩУМ предусмотрен контур заземления из стальных уголков 45х45х4 мм длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм. Сопротивление растеканию заземляющего устройства принято не более 10 Ом.

Основные технические показатели:

расчетная мощность одного щита телеметрии ЩУМ – 0,36 кВт;

общая расчетная мощность щитов ЩУМ – 2,52 кВт.

Электрохимзащита

Защита стальных футляров от почвенной коррозии предусмотрена антикоррозийной изоляцией покрытий и катодной поляризацией. Катодная поляризация футляров предусмотрена протекторными установками типа ПМ-10У. Для подключения и контроля за работой протекторных установок, измерения электрических параметров стального футляра с поверхности земли предусмотрены контрольно-измерительные пункты (КИП) по серии 7.402-5.1, выпуск 1. Расчет протекторной защиты футляров произведен в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 и по приложению 5 «Таблица выбора количества протекторных установок для электрозащиты стальных футляров диаметром 350-1600 мм» ТП 901-09-9.87, альбом 1, в зависимости от удельного электрического сопротивления грунта, длины и диаметра футляра.

Для электрических измерений принят переносной электрод медно-сульфатный ЭМС Менделеевец.

Протекторы предусмотрено установить ниже уровня промерзания грунта. Дренажные кабели АВВГ-1х10 мм^2 предусмотрено проложить от протекторов на глубине 0,7 м от уровня земли и подключить к КИП.

Основные технические показатели:

количество протекторов ПМ10У - 67 шт.;

количество КИП на футлярах - 14 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Степень огнестойкости водопроводных сетей и сооружений не нормируется.

Система водоснабжения в условиях чрезвычайных ситуаций должна обеспечивать население подачей доброкачественной воды, обеспечивать бесперебойную подачу воды потребителям при авариях, выходе из строя и ремонте отдельных участков системы.

Точкой отбора воды в переносную тару могут служить водовыпуски, предусмотренные на сети.

С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте, приняты следующие решения, которые сводят к минимуму вероятность аварий:

применен сортамент труб, а также технические решения, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Эксплуатирующая организация должна иметь схему снабжения питьевой водой с указанием колодцев, нумерацией задвижек для своевременного отключения или регулирования потоков. Система водоснабжения должна находиться в напорном режиме

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «ПИП «Костанайводпроект».

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

Воздействие на атмосферный воздух

На период реконструкции предусмотрено 11 (ист. № 6001-6011) источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При проведении работ характер загрязнения связан с пылением земляных и инертных материалов, при проведении сварочных, покрасочных, битумных работах.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника загрязнения	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период реконструкции		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/								
Строительная площадка. Сварочные работы	6007			0,01375	0,01386	0,01375	0,01386	реконструкция
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /327/								
Строительная площадка.	6007			0,00153	0,00154	0,00153	0,00154	реконструкция

Сварочные работы								
(0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /618/								
Строительная площадка. Сварочные работы	6007			0,00056	0,00056	0,00056	0,00056	реконструкция
(0616) Ксилол /322/								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6006			0,7634	0,009956	0,7634	0,009956	реконструкция
(0621) Метилбензол (Толуол) /349/								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6006			0,1722	0,00006	0,1722	0,00006	реконструкция
(1210) Бутилацетат /110/								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6008			0,0333	0,000012	0,0333	0,000012	реконструкция
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) /470/								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6008			0,0722	0,000025	0,0722	0,000025	реконструкция
(2752) Уайт-спирит /1294/								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6008			0,3366	0,003422	0,3366	0,003422	реконструкция
(301) Азот оксид (IV) (Азота диоксид)								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6009			0,0125	0,00009	0,0125	0,00009	реконструкция
(337) Углерод оксид /IV/								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			0,50607	0,0000009	0,50607	0,0000009	реконструкция
(0827) Поливинилхлорид (хлористый винил)								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			0,2193	0,0000004	0,2193	0,0000004	реконструкция
(2754) Алканы C_{12}-C_{19} (углеводород предельных C_{12}-C_{19})								
Строительная площадка. Разогретый битум	6011			0,4333	0,00017	0,4333	0,00017	реконструкция
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строительная	6001			0,1629	0,1475	0,1629	0,1475	реконстр

площадка. Работы с сыпучими материалами								укция
	6002			0,1629	0,2032	0,1629	0,2032	реконстр укция
	6003			0,03366	0,09792	0,03366	0,09792	реконстр укция
	6004			0,042	0,436	0,042	0,436	реконстр укция
	6005			0,0347	0,01343	0,0347	0,01343	реконстр укция
	6006			0,00978	0,00121	0,00978	0,00121	реконстр укция
Итого по неорганизованным:				3,01065	0,9289563	3,01065	0,9289563	
Всего по предприятию:				3,01065	0,9289563	3,01065	0,9289563	

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 реконструкции для питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированной воды, сброс предусмотрен в биотуалет. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие, сохранение и восстановление плодородного слоя почвы.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период реконструкции			
Итого:	20,90116		20,90116
В т.ч. отходов производства	19,85116		19,85116
Отходов потребления	1,05000		1,05000
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	1,05		1,05
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,021		0,021
Строительные отходы (GG 170)	19,8		19,8
Ветошь обтирочная (GJ120)	0,00016		0,00016
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,03		0,03

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 расположен на урбанизированной территории подвергнутой антропогенному воздействию. Воздействие на животный и растительный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Реконструкция существующего водовода обеспечит бесперебойную подачу воды городских вод, сведет к минимуму аварийные ситуации, позволит создать дополнительные рабочие места на период проведения работ, что положительно скажется на социально-экономических условиях жителей города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

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

Природоохранные мероприятия

На период реконструкции предусмотрена организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для проектируемого водопровода предусмотрена организация санитарно-защитной полосы, обеспечивающей защиту водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения, шириной не менее 10,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода, согласно п. 78 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

После окончания СМР проектируемые водопроводные сети подвергнутся гидропневматической промывке и дезинфекции, с составлением акта по форме приложения 6 в соответствии с п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Сброс промывных вод с содержанием хлора будет осуществляться в мокрые колодцы с последующей откачкой спецавтотранспортом и вывозом в специально установленные места, согласно требованиям п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «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 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» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 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 объекта определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Планируемый срок строительных работ – 2019 год, согласно письму заказчика № 1957-02 от 05.09.2018 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) 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. Выпуск 12»;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 12»;

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

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год. (Выпуск 2);

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год. (Выпуск 1);

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 12»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 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 заказчиком от 14 сентября 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, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 - 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 по прогнозному уровню инфляции, на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период (протокол № 7 от 13.02.2017 г.).

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Реконструкция хозпитьевого водопровода от ВК 122 до т.41; от т.51 до 53; от т.41 до т.36; от угла до ТС в г. Лисаковск Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по технологическим решениям

1) представлен гидравлический расчет сети водоснабжения, расчет прочности футляров;

2) представлены проекты пересечения железнодорожных путей, и согласования;

3) Лист НВ-2. Указан типовой проект на принимаемые в проекте колодцы. В основаниях для проектирования указаны номер и дата выдачи технических условий, отчет об обследовании сущ. водопровода, указаны точки подключения, диаметр сущ. сети, давление;

4) Лист НВ 2а. Наименование листов профилей исправлены согласно содержанию листов;

5) выполнена схема блокировки листов;

6) боковик таблицы профилей исправлен. На профиле указан норматив труб принятый согласно проекта;

7) длины футляров исправлены и приняты согласно п.11.54 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

8) предусмотрено устройство разрезного футляра на пересекаемом газопроводе, согласно МСП 4.03-103-2005 п. 5.11;

по разделу «Автоматизация технологических процессов»

9) откорректирована ведомость чертежей комплекта АВ;

10) наименование и количество объектов автоматизации приведено в соответствие с разделом НВ;

11) в комплект чертежей АВ добавлены схемы автоматизации, схемы соединений и подключения внешних проводок, чертежи расположения оборудования и внешних проводок;

12) в ведомости элементов к схеме ЩУМ (Н.Ст.2.п.) откорректировано количество устройств UK1 и UK2 и приведено наименование для устройства А2;

13) откорректирован состав эскизов щитов ЩУМ;

14) оформление спецификаций оборудования АВ.СО приведено в соответствие с ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов»;

по разделу «Конструктивные решения»

15) указана маркировка листов;

16) в примечаниях указана марка раствора для заделки швов между элементами;

17) разработаны мероприятия по защите от коррозии строительных конструкций;

18) указана привязка приямка;

19) указаны значения агрессии грунтов;

20) разработана конструкция отмостки;

21) указана водонепроницаемость бетона;

22) предусмотрена пароизоляция для утеплителя крышки;

23) разработана спецификация расхода материалов к ограждению;

24) выполнены согласования со сметными разделами;

по разделу « Электротехнические решения»

25) в общих указаниях на л. ЭС-1 для ВК-103 откорректированы реквизиты ТУ на электроснабжение;

26) предусмотрено электроснабжение щита телемеханики для камеры Т.51;

27) приведены опросные листы для КТПС-10/0,23-2,5 кВА;

28) обозначение щитов телеметрии приведено в соответствие с разделом АВ;

29) из раздела ЭС исключено подключение к щиту ЩУМ датчиков давления и расходомеров (учтено в разделе АВ);

30) для кабеля, прокладываемого по опоре КТПС, предусмотрена защита от механических повреждений;

31) для прокладки 1-го кабеля вместо траншеи Т-2 принята траншея Т-1 по серии А5-92;

32) планы электроснабжения для ВК-3 и ВК-7 согласованы заинтересованными организациями;

33) на схеме электроснабжения откорректирована длина кабеля к щиту ЩУМ для ВК-26а;

34) на схеме электроснабжения показана марка провода для подключения КТПС от ВЛ-10 кВ;

35) для контура заземления КТПС предусмотрен замкнутый горизонтальный заземлитель на расстоянии не более 1 м от края КТПС;

36) подключение КТПС к контуру заземления предусмотрено по двум проводникам;

37) для подключения КТПС предусмотрен провод АС-50 вместо провода А-25;

38) из спецификации оборудования ЭС.СО исключен провод ПВ3-1х6 мм^2;

Электрохимзащита

39) откорректирован раздел 5.1 ОПЗ (Антикоррозионная защита стальных футляров);

40) раздел АЗ приведен в соответствие с разделом НВ;

41) в спецификации оборудования спецификации оборудования АЗ.СО откорректировано количество групп протекторов;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

42) объемы материалов, используемые при расчете эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;

43) произведен перерасчет эмиссий в окружающую среду в соответствие с проектно-сметной документацией;

44) заявка на получения Разрешения на эмиссии в окружающую среду приведена в соответствие с Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»:

класс опасности объекта приведен в соответствие;

заполнены предлагаемые природопользователем условия природопользования;

откорректированы предлагаемые к заявке документы;

объемы запрашиваемых и нормативных выбросов загрязняющих веществ заполнены согласно откорректированным нормативов эмиссий в окружающую среду оценки воздействия на окружающую среду;

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

45) в разделах НВ, ПОС наименования Санитарных правил приведено в соответствие (дата принятия, орган принявший акт);

46) в проект внесены данные о санитарно-защитной полосе проектируемых водопроводных сетей, согласно п. 78 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

47) акт о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей составляется по форме приложения 6 к Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей,

хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

48) необходимость получения заключения органов СЭС исключено;

49) в проект внесены данные о месте сброса промывных вод, содержащих хлор, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

по разделу «Организация строительства»

50) указан уровень ответственности, технически и технологически сложность объекта согласно п.2 и п. 9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165);

51) откорректирован и приведен в соответствие с проектными решениями текст пояснительной записки;

52) откорректированы ведомость потребности в материалах, ведомость физических объемов работ;

53) откорректированы ТЭП после внесения изменений по замечаниям;

54) предоставлено согласование на пересечение с железнодорожными путями;

55) разработан стройгенплан;

56) наименование объекта уточнено и приведено в соответствии с договором на проведение комплексной экспертизы;

по разделу «Сметная документация»

57) сметная документация представлена в программном комплексе «АВС-4» (редакция 2018.3);

58) затраты на проектные работы откорректированы согласно смете на ПИР;

59) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

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

61) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

62) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

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 I (повышенный) 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.

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и и Приказа

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил СП «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», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 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 3.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Протяженность водопроводной сети	м	5490	5490
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	608,058 420,624 90,424 97,010	653,470 462,674 84,997 105,799
	в том числе: в ценах 2018 года (ПИР, экспертиза); в ценах 2019 года.	млн. тенге	10,729 597,329	12,096 641,374
3.	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция хозпитьевого водопровода от ВК 122 до т.41; от т.51 до 53; от т.41 до т.36; от угла до ТС в г. Лисаковск Костанайской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность водопроводной сети	5490	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего,	653,470	млн. тенге
в том числе:		
СМР	462,674	млн. тенге
оборудование	84,997	млн. тенге
прочие	105,799	млн. тенге

Продолжительность строительства 4,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным коммунальным предприятием «Производственно-хозяйственное объединение «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска» в соответствии с условиями договора от 01 августа 2018 года № 970340000176/180482/00 (443).

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысының Лисаковск қаласында 122-СҚ-дан 41-нүктеге дейін; 51-нүктеден 53-нүктеге дейін; 41-нүктеден 36-нүктеге дейін; бұрыштан ЖЖ-ге дейін шаруашылық-ауыз су құбырын реконструкциялау» 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	5490	м
2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	653,470	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	462,674	млн. теңге
жабдық	84,997	млн. теңге
өзгелер	105,799	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 01 тамыздағы № 970340000176/180482/00 (443) шарттың талаптарына сәйкес Лисаков қаласы әкімдігінің «Лисаковқалакоммунэнерго» өндірістік-шаруашылық бірлестігі» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Ткаченко В.В.

Эксперт

Жусупов А.К.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Назирова З.К.

Эксперт

Данилкина И.С.

Эксперт

Номер: KZ85VDD00100892

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное предприятие "Производственно-хозяйственное объединение "Лисаковскгоркоммунэнерго" акимата города Лисаковска 111200, Республика Казахстан, Костанайская область, Лисаковск Г.А., г.Лисаковск, улица Верхнетобольская, дом № 9.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970340000176

Наименование производственного объекта: Реконструкция хозпитьевого водопровода от ВК 122 до т..41;; от т..51 до т..53;; от т..41 до т..36;; от угла до ТС

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Лисаковск Г.А., г.Лисаковск -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 02.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,01065	0,9289563
стройплощадка	3,01065	0,9289563
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,4333	0,00017
Уайт-спирит	0,3366	0,003422
Толуол	0,1722	0,00006
Хлорэтилен	0,2193	0,0000004
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00056	0,00056
Углерод оксид	0,50607	0,0000009
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,44594	0,89926
Железо (II, III) оксиды	0,01375	0,01386
Бутилацетат	0,0333	0,000012
Азота (IV) диоксид	0,0125	0,00009
Пропан-2-он	0,0722	0,000025
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00153	0,00154
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,7634	0,009956
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (4 мес. 2019 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.