«Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Береке ықшам ауданында 19 учаскіге сыртқы инженерлік желілерінің құрылысы»
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

21.09.2023 ж. № СНКП-0210/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БК-СТРОЙ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БК-СТРОЙ» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Береке ықшам ауданында 19 учаскіге сыртқы инженерлік желілерінің құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0210/23 от 21.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей к участку 19 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» (без сметной документации)

ПРОЕКТ

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «БК-СТРОЙ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БК-СТРОЙ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей к участку 19 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» (без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство наружных инженерных сетей к участку 19 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» (без сметной документации)

ОСНОВАНИЕ: договор от 31.08.2023 года № СНКП-0232-01 между ТОО «БК-СТРОЙ» и ТОО «СНК-Проект».

1.1Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: не классифицируемый

1.3Уровень ответственности: II (нормальный), технически и технологически не сложный объект

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «БК-СТРОЙ»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БК-СТРОЙ», государственная лицензия № 18010959 от 31.05.2018 года (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «USMANOV ARCHITECTS» (УСМАНОВ Архитектс)», государственная лицензия ГСЛ №0011372 от 04.11.2022 года (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Газовик», государственная лицензия № 17009490 от 25.05.2017 года (II категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 04.07.2023 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство инженерных коммуникаций к уч. №19» № KZ55VUA00880043 от 20.04.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

постановление акимата города Костаная, Костанайской области № 399 от 10.03.2023 года, о предоставлении права временного возмездного краткосрочного землепользования (аренды) на земельный участок;

договор об аренде земельного участка № 02-15/6342 от 10.03.2023 года, между ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная» и ТОО «БК-СТРОЙ»;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 12-193-030-4428, площадью 0,1595 га, с целевым назначением: для строительства инженерных коммуникаций к уч. № 19;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий

«Строительство многоквартирного жилого дома № 19 по ГП в микрорайоне «Береке» в г. Костанае», выполненный в 2023 году ТОО «Группа компаний «АСП» (государственная лицензия № 20009373 от 30.06.2020 года);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома по адресу: г. Костанай, мкр. Берке, уч. 19, в масштабе М1:500, выполненный 05.05.2023 года ТОО «Проектная студия «Доминанта» (государственная лицензия № 12011698 от 24.08.2012 года);

мотивированный отказ ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 12.07.2023 г. № KZ06VDC00097351;

протокол дозиметрического контроля № 207 от 23.08.2021 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

протокол радиометрического контроля № 207 от 23.08.2021 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года).

Письма:

письмо Заказчика о финансировании объекта строительства;

письмо Заказчика о сроках строительства;

письмо ГУ «Управлении ветеринарии акимата Костанайской области» № ЗТ-2022-02662504 от 14.11.2022 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений в радиусе 1 000 метров;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Костанай № 4-5/5708 от 21.11.2022 года, об отсутствии зеленых насаждений на территории участка.

Технические условия:

ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костаная» № 946 от 11.04.2023 года, на водоснабжение и водоотведение;

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 569 от 24.05.2023 года, на теплоснабжение;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костаная» № 3-3/776 от 17.04.2023 года, на подключение объекта (постоянное электроснабжение);

ТОО «ЭПК-forfait» (ЭПК-форфайт) № 1848-12 от 28.04.2023 года, дополнение к техническим условиям на электроснабжение;

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» № 4017-1312-401к от 13.12.2021 года, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

Объединение «Дивизион «Сеть», филиал АО «Казахтелеком» № Д10-40-04/23 от 07.04.2023 года, на телефонизацию проектируемых многоквартирных домов.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Сводный план инженерных сетей согласован:

АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

ГКП «Костанай-Су»;

ГКП «КТЭК»;

АО «Казахтелеком»;

ТОО «ЭПК-forfait»;

ТОО «МРЭТ».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. БК-USM-19-22 ПП - Паспорт проекта

Том 2. БК-USM-19-22 ОПЗ - Общая пояснительная записка
Том 3. БК-USM-19-22 ТС - Теплоснабжение
Том 4. БК-USM-19-22 НВК - Наружное водоснабжение
Том 5. 09-23 ГСН - Наружное газоснабжение. Фасадный газопровод.
09-23-ГСН.2 Наружное газоснабжение. Подводящий газопровод.
Том 6. БК-USM-19-22 ЭС - Электроснабжение

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Строительство многоквартирного жилого дома № 19 по ГП в микрорайоне «Береке» в г. Костанае», выполненный в 2023 году ТОО «Группа компаний «АСП» (государственная лицензия № 20009373 от 30.06.2020 года).

Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома по адресу: г. Костанай, мкр. Берке, уч. 19, в масштабе М1:500, выполненный 05.05.2023 года ТОО «Проектная студия «Доминанта» (государственная лицензия № 12011698 от 24.08.2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В проекте предусмотрено строительство инженерных сетей к многоквартирному жилому дому.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в микрорайоне «Береке» города Костанай Костанайской области. В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на второй надпойменной террасе р. Тобол. Абсолютные высотные отметки поверхности участка изменяются в пределах от 170,62 до 171,17 м. Перепад высотных отметок поверхности достигает 0,25-0,48 м. Уклон поверхности в южном направлении и составляют 0,43-0,62 %.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Поверхность участка ровная, незастроенная. Рельеф участка относительно ровный.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;
Нормативное давление ветра - 0,77 кПа.

Инженерно-геологические условия

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Группа компаний «АСП» в 2023 году.

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 18,00 м принимают участие делювиально-пролювиальные суглинки средне- и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые глинами кустанайской свиты неогена, глинами чеганской свиты и глинами тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений, вскрыт скважинами повсеместно до глубины 0,10-0,40 м. Мощность его составляет 0,10-0,40 м.

Суглинок dpQ_{III-IV} жёлто-бурый, от полутвёрдой до мягкопластичной консистенции, карбонатизированный, с прослойками песков разной крупности до 5-10 см и линзами супеси. Вскрыт суглинок скважинами до глубины 4,50-4,80 м мощностью 4,40-4,60 м.

Глина N_2ks серовато-бурая до зеленовато-серой, туго- и мягкопластичной консистенции, с прослойками песков разной крупности от 3-5 до 15-20 см, с гравием до 5 %, местами ожелезнённая, на забое линза песка средней крупности. Вскрыта глина скважинами до глубины 8,50-10,60 м мощностью 4,00-5,80 м.

Глина $P_{2-3}čg$ светло-зеленовато-серая, полутвёрдой до тугопластичной консистенции, листоватая, ожелезнённая, с прослойками и присыпками пылеватого и мелкого серого песка. Вскрыта глина скважинами до глубины 10,60-11,60 м мощностью 0,60-2,10 м.

Глина P_2ts опоковая, зеленовато-серая до серой, полутвёрдой до тугопластичной консистенции, со щебнем и рухляком опоки до 20 %, с прослойками окремнённой опоки, ожелезнённая по трещинам, с потёками марганца. Полная мощность глины скважинами до глубины 18,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 6,40-7,40 м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине 2,50-3,00 м. Отметки установившегося уровня составляют 167,85-168,60 м. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,50-2,00 м от поверхности земли. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля - начало мая.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-магниевого типа.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 т. Б.4 грунтовая вода слабоагрессивная по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе ГОСТ 9.602-2016, корродирующая по отношению к железу по Штаблеру.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100 - 2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СН РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для суглинка (ИГЭ-1) – слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016, для глин (ИГЭ-2) – от слабой до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016, для глин (ИГЭ-3) – среднеагрессивная на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016; к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до сильноагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, принять на: почвенный слой – 9 а; суглинки– 35 б, в; глины – 8 б, в, г.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Мощность объекта:

Протяженность теплосети – 30,4 м.

Протяженность сети водоснабжения – 19,0 м.

Протяженность фасадного газопровода – 366,0 м.

Протяженность подводящего газопровода – 364,0 м.

Протяженность электросети – 72,0 м.

Краткая характеристика проектируемого объекта

Строительство наружных сетей теплоснабжения, водопровода, электроснабжения и газоснабжения необходимо для подключения многоквартирного жилого дома.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект тепловых сетей выполнен на основании технического условия №569 и задания на проектирование, СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013, МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Источник теплоснабжения объекта - строящаяся котельная на газообразном топливе, запроектированная ТОО "Промстройпроект".

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии принято центральное, качественное. Теплоноситель – вода, с параметрами 130-70°С.

Проектом предусматривается подключение проектируемого многоквартирного жилого дома №19 по ГП.

Место врезки трубопроводов предусмотрено в ранее запроектированной тепловой камере ТК-6.1, которая предусмотрена в РП «Строительство наружных сетей к участку 16 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области». От ТК-6.1 до места ввода в многоквартирный жилой дом №19 предусматривается ответвление труб диаметром 108х4,0мм.

Проектируемая теплосеть прокладывается подземно, бесканально. Для компенсации тепловых деформаций трубопровода тепловых сетей предусмотрено использование естественной самокомпенсации.

Трубы тепловых сетей предусмотрены стальные электросварные, принимаемые проектом, относятся к категории IV, согласно пособию МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", по ГОСТ 10704-91*, изготовленные в соответствие с техническими условиями по ГОСТ 10706-76* группы В, ст.3 сп.5 прямошовные сварные в пенополиминеральной изоляции по ТУ 5768-001-20046240-2018, не требующей систему оперативно-дистанционного контроля согласно пп - группа "б" п.11.10 и п.11.11 МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Монтаж и испытание трубопроводов производится в соответствии СП РК 4.02-104-2013 и СНиП 3.05-03-85.

Величина пробного давления принята для гидравлического испытания 1,6 МПа (16 кгс/см^2).

Опорожнение трубопроводов производится в низших точках тепловой сети. Откачка воды производится передвижными насосами в автоцистерны, с последующим использованием на теплоисточниках.

Выпуск воздуха производится в высших точках тепловой сети. Смонтированные трубопроводы теплоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

Основные технические показатели

Протяженность теплосети – 30,4 м

Расход тепла на жилой дом №19 – 1,036 МВт.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технического условия ТУ №4017-1312-401К от 09.12.2021 г., выданного КПФ АО "КазТрансГаз Аймак" и в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

В данном проекте разработан подводящий газопровод низкого давления к жилым домам №19 и №20, газопровод-закольцовка между ГРПШ №4, ГРПШ №3 и ГРПШ №7, а также фасадный газопровод низкого давления.

Подводящий газопровод

Точка подключения- существующий газопровод низкого давления на выходе из ГРПШ

3, диаметр газопровода в точке подключения-Ду50мм., давление газа -2,5 МПа.

Прокладка газопровода предусматривается:

в подземном исполнении - из полиэтиленовых труб ПЭ80 ГАЗ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, диаметрами 125х11,4мм и 90х8,2мм;

в надземном исполнении - из стальных электросварных труб Гр.В ст.20 ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, диаметрами 133х4,0мм, 89х3,5мм.

Для обеспечения нормальной эксплуатации газопровода предусматривается установка отключающих устройств надземного исполнения.

Укладка газопровода предусмотрена на глубину не менее 1,80 м до верха трубы на песчаное основание толщиной 10см, с последующей присыпкой труб песчаным грунтом.

На расстоянии 0,20 м от верха трубы прокладывается пластиковая сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ», предупреждающая при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке с проводником- спутником. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Отводы стального газопровода выполнены по ГОСТ 17375-2001, переходы ГОСТ 17378-2001, тройники ГОСТ 17376-2001.

Контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами приняты согласно табл. 22 СП РК 4.03-101-2013.

Изоляция участков подземного стального газопровода, стыков и фасонных частей (отводов), предусмотрена "усиленного" типа из полимерно - липких лент типа "Полилен 40-ЛИ-63", обертки "Полилен 40-ОБ-63" по слою праймера НК-50 согласно требований ГОСТ 9.602-2016.

Надземный газопровод, детали крепления газопровода и опоры-стойки, окрашиваются двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Фасадный газопровод

Газификации подлежат газовые плиты ПГ-4, установленные в кухне каждой квартиры. Расход газа на ПГ-4 принят- 1,2 м3/час.

Точка подключения - подводящий газопровод низкого давления, после изолирующего фланцевого соединения и задвижки на выходе из земли.

Давление газа в точке подключения Р = 2,25 кПа

Диаметр газопровода в точках подключения – 89 мм

Проектируемый фасадный газопровод прокладывается на уровне +2,950 от уровня чистого пола (высота от уровня земли - переменная) и крепится к стенам жилого дома на металлических кронштейнах по типовому проекту с.5-905-18.05.

Расстояние между креплениями фасадного газопровода диаметром 89мм,76мм - 6м, 57мм - 5м. Расстояние от стены до фасадного газопровода – не менее 0,07 м в свету.

Фасадный газопровод монтируется на сварке из труб диаметром 57х3,5мм по ГОСТ 10704-91 (ТУ ГОСТ 10705-80) группа «В» ст20 и труб диаметром 20х2,8мм по ГОСТ 3262-75. Вводный газопровод от точки врезки в фасадный до крана на вводе включительно учтен в спецификации ГСН.

Компенсация температурных воздействий предусматривается за счет поворотов и подъемов газопровода.

Отводы, переходы, тройники для надземного газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Для отключения потребителей от газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на газопроводе предусматривается установка надземных отключающих устройств.

Монтаж и испытание систем производится согласно требований МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

Надземные участки газопроводов после монтажа и испытания окрашивается двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* желтого цвета по 2-м слоям грунтовки ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

Основные технические показатели

Общая протяженность подземного газопровода – 340м.

Общий расход газа составляет 72,33м³/час, в том числе:

на жилой дом №19 – 36,30 м³/час;

на жилой дом №20 – 36,03 м³/час

Наружные водопровод и канализация

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование; с инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ТОО " Группа компаний "АСП"; техническими условиями № 946 от 11.04.23 г., выданными ГКП "Костанай-Су"; с требования СНиП РК 4.01.02-2009 и СН РК 4.01-03-2011 " Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Строительство осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Производство работ, по укладке, испытанию и приемке водопровода и канализации вести в соответствии с СП РК 4.01-103-2013.

Земляные работы выполнять по СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе. Наружную поверхность стальных фасонных частей изолировать битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 2889 и ГОСТ 13303 за два раза.

Стальные футляры, уложенные в земле, покрываются изоляцией " Весьма усиленной". Полиэтиленовые трубы укладываются на песчаную подготовку из песка, толщиной 10 см. При засыпке труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной 30 см.

Обратную засыпку производить мягким грунтом, не содержащим твердых включений (щебень, камни).

Колодцы в грунтовых условиях I типа по просадочности, предусмотреть с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м (СНиП РК 4.01.02-2009 п. 18.70).

По окончании строительных работ водопровод подвергается промывке и дезинфекции. После промывки и дезинфекции вода с содержанием хлора сбрасывается в существующие сети канализации. согласно п. 158, 159, приложение 1 к Санитарным правилам «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 20.02.2023 года № 26.

Предусмотрены санитарно-защитные полосы в обе стороны от крайних линий проектируемых сетей водопровода и канализации, согласно СанПин № 26 от 20.02.2023 г.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода: 6,0 м.

Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны от крайних линий при диаметре канализационного коллектора до 400 мм, расстояние не менее 8 метров.

Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома № 19 по ГП предусматривается от вновь построенных внутриквартальных сетей водопровода диаметром 200 мм микрорайона Береке. Точка

подключения - в существующем колодце № 63сущ. В точке подключения предусмотрено установить запорную арматуру, задвижку диаметром 100 мм.

Водопровод предусмотрен на хозяйственно- питьевые и противопожарные нужды. Фасонные части в колодце предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединение фасонных частей и арматуры в колодце с трубами выполнить фланцевое. При повороте трубопровода в вертикальной плоскости (ввод водопровода) отводы и раструбы закрепляют анкерами. Крепление трубопроводов и фасонных частей изолировать битумно-полимерной мастикой (ГОСТ 2889, ГОСТ 13303). Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Располагаемый напор - 10,0 м.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100SDR17-110х6,6 по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусмотрено от ранее запроектированных пожарных гидрантов ПГ-62, ПГ-64, с помощью передвижных автонасосов.

Для указания местонахождения пожарных гидрантов установить на высоте 2.0-2.5 м на здании указательный знак в соответствии с СТ РК 12.4-026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная» и СТ РК 1174-2003 «Пожарная техника для защиты объектов».

В проекте предусмотрено искусственное водопонижение уровня грунтовых вод при разработке траншеи.

Канализация

Сброс сточных вод от жилого дома предусматривается самотеком к вновь построенным внутриквартальным сетям канализации мкр. Береке диаметром 250 мм.

Подключение выполнить в ранее запроектированных колодцах № 31,32,33,35 (см. жилой дом № 18).

Система канализации принята хозяйственно-бытовая, самотечная.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации (см. жилой дом № 18) предусмотрена из двухслойных профилированных труб "Корсис ПРО" серия SN 8 диаметром 160 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005. с муфтами и уплотнительными кольцами. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. выпуск1.

Выпуски канализационные диаметром 110 мм учтены в альбоме ВК.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 1

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход)	173,056	14,251	5,489
Бытовая канализация	173,056	14,251	7,09
Наружное пожаротушение			15

Электроснабжение

Электроснабжение жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями № 3-3/776 от 17.04.2023 г., выданными ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» и дополнения к техническим условиям № 1848-12 от 28.04.2023 г., выданными ТОО «ЭПК-forfait».

Питающая подстанция ТП-№5. На отходящем фидере в РУ-0,4 кВ ТП-№5 (I с.ш. и II с.ш.) предусмотрена установка автоматических выключателей ВА57-39 с номинальным

током 320 А. Подключение предусмотрено шиной медной 50х5 мм.

К жилому дому выполнена линия 0,4кВ, по двум линиям кабелем АВБбШв-4х185 в каждой, проложенными в траншее. Прокладка под асфальтовым покрытием и проезжими частями предусмотрена асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Выполнить восстановительные работы и планировку земли после прокладки кабеля. Монтаж сетей производить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		II
2	Принятое напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	145,8
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	72,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен с учетом требований СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 26.02.2023 г.).

Вблизи участка, на котором расположены проектируемые сети, отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

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

применены современные противокоррозионные покрытия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации инженерных сетей будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями специализированными эксплуатирующими организациями.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации, объект относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Водоснабжение жилого дома №19 по ГП предусматривается от вновь построенных внутриквартальных сетей водопровода диаметром 225 мм микрорайона Береке. Водопровод проектируется на хозяйственно- питьевые и противопожарные нужды. Сброс сточных вод от жилого дома, предусматривается самотеком к вновь построенным внутриквартальным сетям канализации мкр. Береке диаметром 250 мм. Система канализации принята хозяйственно-бытовая, самотечная. Источник теплоснабжения объекта - строящаяся котельная на газообразном топливе, запроектированная ТОО

"Промстройпроект". Система теплоснабжения - закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии принято центральное, качественное. Теплоноситель - вода, с параметрами 130-70°С, соответственно в прямом и обратном трубопроводах. После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм, не менее 6 метров, при диаметре канализационного коллектора до 400 мм - расстояние не менее 8 метров. В санитарно-защитной полосе участков водоводов отсутствуют источники загрязнения почвы - уборные, выгребные ямы, приёмники мусора и другие. Представлена справка ГУ «Управления ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии сибиреязвенных очагов, сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров на территории земельного участка, что соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно- профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний». Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, а также требования на период введения ограничительных мероприятий в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

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

В процессе строительства необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2,0 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к участку 19 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети

1. План трассы теплосети согласован с заинтересованной организацией.
2. На листе общие данные представлен ситуационный план согласно ГОСТ 21.705-2016
3. Уточнены все элементы систем труб ППМ в спецификации оборудования и на чертежах согласно ГОСТ, даны обозначения.
4. Чертежи и спецификации приведены в соответствие с ГОСТ 21.705-2016, СН РК 1.02-03-2022.

Газоснабжение

1. Уточнен расчетный расход газа жилого дома.
2. Представлены согласования с заинтересованными организациями.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативы согласно СН РК 1.02-03-2022 п5.17.

Водопровод и канализация

1. Участок канализации от кол. 31 до кол. 98сущ.учтен в наружных сетях к жилому дому № 18. Указана очередность строительства, магистральные сети учтены в ВК.СО жилого дома № 18.

Соответствие проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

1. В НВК внесены мероприятия по очистке, промывки и дезинфекции сетей водоснабжения согласно санитарных правил от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
2. В ОПЗ обозначена санитарно- защитная полоса для водопроводных сетей согласно санитарных правил от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на

проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Технические показатели проекта

Таблица № 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность водопроводной сети	м	19,00	**19,00**
2	Протяженность фасадного газопровода	м	366,00	**366,00**
3	Протяженность подводящего газопровода	м	364,00	**364,00**
4	Протяженность сетей электроснабжения	м	72,00	**72,00**
5	Протяженность тепловых сетей	м	30,4	**30,4**
6	Продолжительность строительства	мес.	2,0	**2,0**

Примечание

Сети канализации и колодцы учтены в проекте наружных сетей к жилому дому № 18 (шифр проекта БК-USM-18-22), выпуски канализации учтены в проекте жилого дома № 19 (шифр проекта БК-USM-10-22).

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже:

Таблица № 4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (сответствует или не соотвествует нормам)
1	Ведущий эксперт	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
2	Общая пояснительная записка	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
3	Газоснабжение. Тепловые сети	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
4	Наружные водопровод и канализация	Бражникова Татьяна Григорьевна	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
5	Электроснабжение	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850, 06.02.2018 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к участку 19 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Протяженность водопроводной сети 19,00 м;
2. Протяженность фасадного газопровода 366,00 м;
3. Протяженность подводящего газопровода 364,00 м;
4. Протяженность сетей электроснабжения 72,00 м;
5. Протяженность тепловых сетей 30,4 м;
6. Продолжительность строительства 2,0 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 31.08.2023 года № СНКП-0232-01.

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

Сакимов К.М. (Директор)

Ступник В.А. (Эксперт)

Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

НК
ПРОЕКТ