«Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Береке ықшам ауданында № 15 учаскіге сыртқы инженерлік желілерінің құрылысы»
(сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша

31.05.2023 ж. № СНКП-0109/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БК-СТРОЙ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БК-СТРОЙ» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Береке ықшам ауданында № 15 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

СНК ПРОЕКТ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0109/23 от 31.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей к участку № 15 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «БК-СТРОЙ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БК-СТРОЙ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей к участку № 15 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 № 15 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» (без сметной документации)

ОСНОВАНИЕ: договор от 10.05.2023 года № СНКП-0094-01

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 04.11.2022года (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 26.04.2023 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство инженерных коммуникаций к участку № 15» № KZ27VUA00847373 от 28.02.2023 г. выдано ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

земельно-кадастровый план № 12-193-030-4431, право временного возмездного землепользования, целевое назначение: для строительства инженерных коммуникаций к участку № 15; изготовлен 14.03.2023 года ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная»;

постановление акимата города Костанай «О предоставлении ТОО «БК-СТРОЙ» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок» № 464 от 17 марта 2023 года;

договор об аренде земельного участка сроком на 3 года № 6360 от 24.03.2023 года;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Строительство многоквартирного жилого дома № 15 по ГП в микрорайоне «Береке» в г. Костанае» выполнен ТОО «Группа компаний «АСП»» в 2021 г, заказ (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 Береке уч. 15» , выполнена ТОО «Проектная студия «Доминанта» (государственная лицензия № 12011698 от 24. 08.2012 г);

протокол радиометрического контроля № 206 от 23.08.2021 г., выдан ТОО «KAZ ATOM» (лицензия № 17018625);

протокол дозиметрического контроля № 206 от 23.08.2021 г., выдан ТОО «KAZ ATOM» (лицензия № 17018625);

письма:

письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» 14.11.2022 года № 3Т-2022-02662504 о сибиреязвенных захоронениях;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 4-5/5708 от 21.11.2022 года о зеленных насаждениях;

письмо - заявка Заказчика на экспертизу проектно документации;

письмо Заказчика о финансировании;

письмо Заказчика о сроках строительства;

Технические условия:

технические условия на электроснабжение, выданы ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 1717 от 05.04.2023 года;

согласование технических условий на электроснабжение, выдано ТОО «ЭПК-форфайт» № 1589-12 от 14.04.2023 года;

технические условия на присоединение к тепловым сетям № 18 от 01.02.2023 года, выданы ГУ «Отдел строительства города Костаная»;

технические условия на водоснабжение и канализацию № 145 от 20.01.2023 года, выданы ГУ «ГКП «Костанай-Су»»;

технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 4017-04/04-81К от 05.04.2023 года, выданные Костанайским производственным филиалом АО «ҚазТранГаз Аймақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Сводный план инженерных сетей согласован:

АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

ГКП «Костанай-Су» - 24.08.2022 г.;

ГКП «КТЭК» - 01.02.2022 г.;

АО «Казахтелеком» - 01.03.2022 г.;

ТОО «ЭПК-forfait» - 17.02.2022 г.;

ТОО «МРЭТ» - 25.02.2022 г;

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. ПП - Паспорт проекта

Том 2. ОПЗ - Общая пояснительная записка

Том 4. ТС - Теплоснабжение

Том 5. НВК - Наружное водоснабжение

Том 6 .ЭС - Электроснабжение

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Строительство многоквартирного жилого дома № 15 по ГП в микрорайоне «Береке» в городе Костанае» выполнен ТОО «Группа компаний «АСП»» в 2021 г.;

Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: «Для

проектирования и строительства многоквартирного жилого дома по адресу: г. Костанай мкр Береке уч. 15», выполнена ТОО «Проектная студия «Доминанта.

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.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Поверхность участка субгоризонтальная. Рельеф участка искусственный, спланированный.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IB 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.

Геологические условия

Участок изысканий расположен в северо-западной части г. Костаная в микрорайоне «Береке». Поверхность участка ровная, незастроенная. По улице Мира проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, электроснабжения, связи.

Участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Суглинок, dpQ $_{III-IV}$;
ИГЭ – 2. Глина, N2ks;
ИГЭ – 3. Глина, P2-3čg;
ИГЭ – 4. Глина, P2ts

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине 2,60-3,00 м (по состоянию на август 2022 г.). Отметки установившегося уровня составляют 168,9-168,48 м. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,60-2,00 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.

Водовмещающие отложения представлены песчано-глинистыми отложениями четвертичного возраста и прослойками песков в глинах кустанайской свиты неогена, глинах чеганской и тасаранской свиты палеогена. Коэффициент фильтрации суглинка (ИГЭ-1) – 0,016-0,260 м/сутки, глин (ИГЭ - 2) – 0,012-0,019 м/сутки, глин (ИГЭ - 3) – от нефильтрующихся до 0,0030 м/сутки, глин (ИГЭ - 4) – от нефильтрующихся до 0,0001 м/сутки.

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. Коэффициент коррозии равен 1,42-2,17 мг экв/л, что более 0 (ВУ 8-76, п 3.12.1).

По компрессионным испытаниям суглинки при замачивании обладают свойствами просадочности до уровня грунтовых вод, т.е. до глубины 2,60-3,00 м. Начальное просадочное давление составляет 1,20 кгс/см^2, при колебаниях 0,67 кгс/см^2 до 1,73 кгс/см^2 Суглинки не обладают свойствами просадочности от собственного веса. Тип грунтовых

условий по просадочности – I. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания GE = 11,5/7,5 = 1,53. Предусмотреть мероприятия против просадочности согласно СП РК 5.01-102- 2013 (п.п. 2.67-2.71,3.11-3.13,).

Глины чеганской свиты палеогена (P2-3čg) обладают свойствами набухания: относительное свободное набухание изменяется от 0,09 д .е. до 0,13 д. е., среднее 0,11 д. е.; влажность набухания изменяется от 41,0 % до 44,0 %, среднее 43,0 %. По свободному набуханию глины относятся к средненабухающим и сильнонабухающим грунтам. Набухающей считать всю вскрытую толщу глин чеганской свиты палеогена. Предусмотреть мероприятия против набухания, согласно СП РК 1.02-102-2014.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100 - 2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. Степень агрессивности грунтов 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 для суглинка (ИГЭ-1) – высокая, равна 3,09-6,15 г/сутки, для глин (ИГЭ-2) – высокая, равна 5,01-5,96 г/сутки. Предусмотреть антикоррозионные мероприятия согласно СН РК 2.01-101-2013.

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод рекомендуется использовать более современные виды материалов: полиэтиленовые и чугунные трубы для водопровода, керамические и чугунные трубы для канализаций, попутный дренаж для подземных сетей теплофикации.

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 – 8б, в, г.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Мощность объекта:

Протяженность теплосети – 98,0 м.
Протяженность сети водоснабжения – 128,0 м.
Протяженность сети канализации – 392,0 м.
Протяженность газопровода – 430,0 м.
Протяженность электросети – 208,0 м.

Краткая характеристика проектируемого объекта:

В проекте предусмотрено строительство инженерных сетей к многоквартирному жилому дому.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Тепловые сети

Проект тепловых сетей в микрорайоне Береке от строящейся тепловой камеры ТК-8, предусмотренной в рабочем проекте «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону Береке. Внутриплощадочные сети в г.Костанай (Сети теплоснабжения)», до многоквартирного жилого дома №1 5 выполнен в соответствии с заданием на

проектирование, СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013, МСН 4.0202-2004 «Тепловые сети».

Точка подключения - строящаяся тепловая камера ТК-8, согласно техническим условиям № 18 от 01.02.2023 года, выданного ГУ «Отдел строительства акимата г. Костаная».

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 № 15 и №13 по ГП.

Место врезки трубопроводов предусмотрено в строящейся тепловой камере ТК-8.

От строящейся тепловой камеры ТК-8 до УТ1 проектом предусматривается диаметр труб 133х4,5 мм. От УТ1 до места ввода в многоквартирный жилой дом № 15 проектом предусматривается ответвление диаметром 108х4,0 мм.

В УТ1 предусмотрена запорная арматура к жилому дому № 13 по ГП.

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», и принимаются по ГОСТ 10704-91*, изготовленные в соответствие с техническими условиями по ГОСТ 10706-76* группы В из ст.3 сп. 5 прямо шовные 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 со СП РК 4.02-104-2013, СНиП 3.05-03-85.

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

Опорожнение трубопроводов производится в дренажные колодцы 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 – 97,8 м

Общий расход тепла на жилые дома № 15, и № 13 – 2,243 МВт, в том числе: на жилой дом № 15- 1,106 МВт

6.2.2.2 Газоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технического условия ТУ № 4017-0504-81К от 05.04.2022 г., выданного КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствии с требованиями МСН 4.01-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

В данной части проекта разработан фасадный газопровод низкого давления.

Газификации подлежат газовые плиты ПГ-4, установленные в кухне каждой квартиры. Расход газа на ПГ-4 принят- 1,2 м^3/час.

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

Давление газа в точке подключения - 2,3 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 89х3,5 мм – 6 м, 57х3,5 мм – 5 м. Расстояние от стены до фасадного газопровода – не менее 0,07 м в свету.

Фасадный газопровод монтируется на сварке из труб диаметрами 57х3,5 мм, и 89х3,5мм по ГОСТ 10704-91 (ТУ ГОСТ 10705-80) группа «В» ст20 и труб диаметром 25х2,8, 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 требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

Газопровод 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

Общий расход газа на дом № 15 (186 квартир) с учетом коэффициента одновременности составляет 44,64 м³/час

6.2.2.3 Водопровод и канализация

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование; с инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ТОО «Группа компаний «АСП» техническими условиями № 145 от 20.01.23 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.

6.2.2.4 Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома № 15 по ГП предусматривается от вновь построенных внутриквартальных сетей водопровода диаметром 200 мм микрорайона Береке. Точка подключения - в существующем колодце № 47сущ. Предусматривается один ввод водопровода диаметром 110 мм. В колодце, в точке подключения, установить запорную арматуру, задвижку 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 осуществляется 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».

6.2.2.5 Канализация

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

Подключение предусмотрено в существующих колодцах К-73сущ., К-102сущ. с перепадом в виде стояка и направляющего колена. Система канализации принята хозяйственно-бытовая, самотечная.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена из двухслойных профилированных труб «Корсис ПРО» серия SN 8 диаметром 160 мм, 200 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.

Протяженность сети В1 из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6 – 127,0 м.

Протяженность сети К1 из труб «Корсис ПРО» диаметром 160 мм – 382,0;

диаметром 200 мм – 16,0 м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица № 1

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход)	132,0	11,469	4,510
Бытовая канализация	132,0	11,469	6,11
Наружное пожаротушение			15

6.2.2.6 Электроснабжение

Электроснабжение жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями № 3-3/1717 от 05.04.2023 г., выданными ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» и дополнения к техническим условиям № 1589-12 от 14.04.2023 г., выданными ТОО «ЭПК-forfait».

Питающая подстанция ТП-№4. На отходящем фидере в РУ-0,4 кВ ТП-№4 (I с.ш. и II с.ш.) предусмотрена установка автоматических выключателей ВА57-39 с номинальным током 400 А. Подключение предусмотрено шиной медной 50х5 мм.

К жилому дому выполнена линия 0,4кВ, по двум линиям по 2 кабеля АВБбШв-4х120 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	175,54
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	208,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен с учетом требований СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вблизи участка, на котором расположены сети газоснабжения 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 электроснабжения;

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 № 15 по ГП предусматривается от вновь построенных внутриквартальных сетей водопровода Ф200 мм микрорайона Береке. Водопровод проектируется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100SDR17-110х6,6. Сброс сточных вод от жилого дома, предусматривается самотеком к вновь построенным внутриквартальным сетям канализации микрорайон Береке Ф250 мм.

Система канализации принята хозяйственно-бытовая, самотечная. Сеть хозяйственно-бытовой канализации выполнить из двухслойных профилированных труб «Корсис ПРО» серия SN 8 Ф160 мм. Источник теплоснабжения объекта - строящаяся котельная на газообразном топливе, запроектированная ТОО «Промстройпроект». Система теплоснабжения - закрытая. Проектируемую теплосеть проложить подземно бесканально. Протяженность теплосети–97,8 м.

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 года № 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 объекта 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 № 15 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Водопровод и канализация»

1. На плане указана привязка ввода водопровода и выпусков канализации.
2. Выделены толщиной линий сети ВК, относящиеся к данному проекту.
3. На профиле в масштабе указана глубина существующего колодца.
4. Выполнены перепадные колодцы согласно п.7.5.3 – 7.5.5 СН РК 4.01-03-2011 с диаметром стояка, равным диаметру подводящего трубопровода.
5. В месте пересечения коммуникациями указана отметка низа трубы.
6. Откорректирована отметка условного горизонта.
7. Участок 11-24: Откорректирована длина участка на плане и профиле.
8. Общая длина указана сети К1 - 382 м, диаметром 200 – 16,0 м.
9. Откорректирована НВК.СО согласно замечаниям.

по разделу «Соответствие проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

1. Санитарные правила, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 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» внесены в ОПЗ, НВК, ТС.

2. В ведомость актов на скрытые работы НВК и ТС добавлен акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения.

по разделу «Электроснабжение»

1. В проекте учтены работы и материалы согласно дополнению ТОО «ЭПК-forfait» к техническим условиям.

2. Указан тип и номинал аппарата защиты в точке подключения.

3. Указаны потери напряжения в проектируемой линии.

4. Проектом предусмотрен алюминиевый кабель взамен медного, что экономически обосновано

по разделу «Теплоснабжение»

1. Устранены разночтения по прокладке труб.

Чертежи и спецификации оборудования приведены в соответствие СН РК 1.02-03-2022, ГОСТ 21.101-97

1. Уточнено наименование проекта на чертежах согласно заданию на проектирование (ТС, ГСН).

2. Пояснительная записка приведена в соответствие согласно принятых проектных решении СН РК 1.02-03-2022.

по разделу «Газоснабжение»

1. Устранены разночтения по количеству газовых плит и расходу газа (в ТУ и на листе общие данные).

2. На чертежах представлены боковые штампы, согласование со смежным разделом АС.

3. Чертежи и спецификации приведены в соответствие ГОСТ 21.610-85, СН РК 1.02-03-2022, ГОСТ 21.110-2013

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	128,0	**128,0**
2.	Протяженность канализационной сети	м	392,0	**392,0**
3.	Протяженность сетей газоснабжения	м	430,0	**430,0**
4.	Протяженность сетей электроснабжения	м	208,0	**208,0**
5.	Протяженность тепловых сетей	м	98,0	**98,0**
6.	Продолжительность строительства	мес.	2,0	**2,0,0**

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
1.	Общая пояснительная записка	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
2.	Теплоснабжение	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
3.	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850 06.02.2018 г.	соответствует
4.	Электроснабжение	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
5.	Наружные сети водопровода и канализации	Бражникова Татьяна Григорьевна	KZ23VJE00024033 15.03.2017	соответствует
6.	Сети газоснабжения	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	Соответствует
7.	Паспорт рабочего проекта	Ремизова Жанна Николаевна	KZ22VJE00026961 31.05.2017 г.	соответствует
8.	Ведущий эксперт	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к участку № 15 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» (без сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к

утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Протяженность водопроводной сети **128,0** м;
2. Протяженность канализационной сети **392,0** м;
3. Протяженность сетей газоснабжения **430,0** м;
4. Протяженность сетей электроснабжения **208,0** м;
5. Протяженность тепловых сетей **98,0** 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 10.05.2023 года № СНКП-0094-01.

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

Сакимов К.М. (Директор)

Абикенова А.М. (Эксперт)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)

Ступник В.А. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Ремизова Ж.Н. (Эксперт)

НК
ПРОЕКТ