«Әуежай ш.а. 4 орамда № 41-1, № 46-1 тұрғын үйлерге инженерлік коммуникациялардын құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

25.12.2017ж. № СНКП-0263/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SANСтройСервис» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Әуежай ш.а. 4 орамда № 41-1, № 46-1 тұрғын үйлерге инженерлік коммуникациялардын құрылысы» 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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0263/17от25.12.2017 г.

по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4 квартале мкр. Аэропорт»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SANСтройСервис»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4 квартале мкр. Аэропорт» выдано ТОО «СНК-Проект»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4 квартале мкр. Аэропорт».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27.11.2017 года № СНКП-0306 между ТОО «СНК-Проект» и ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SANСтройСервис», государственная лицензия № 13013106 от 12.08.2013 года, (II категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГАП: Бебенин Г.В., приказ от 03.11.2017 года № 73г-17.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 03.11.2017 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство инженерных коммуникаций к жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4 квартале мкр. Аэропорт» от 12.10.2017 года № KZ94VUA00027293, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Костанай»;

постановление акимата города Костаная от 03.05.2016 года № 973, об установлении Государственному учреждению «Отдел строительства акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок;

постановление акимата города Костаная от 06.11.2017 года № 3212, о внесении изменения в постановление акимата города Костаная от 4 января 2017 года №4 «О реализации решения городского маслихата от 21 декабря 2016 года № 93 «О бюджете города Костаная на 2017-2019 годы»;

приложение к постановлению акимата г. Костаная от 06.11.2017 года № 3212, перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2017-2019 годы;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 22-35 во 2-ом квартале. Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) и благоустройство к многоэтажным жилым домам № 42, 47 в 3-ем квартале. Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) и благоустройство к многоэтажным жилым домам № 41-1, 46-1 в 4-ом квартале микрорайона «Аэропорт» г. Костанай», выполнен в 2016 году, заказом 62/16 ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 года;

топографическая съемка в масштабе М 1:500, выполнена 26.09.2017 года ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 года;

технические условия от 30.10.2017 года № 3429, выданные ГКП «Костанай-Су», на водоснабжение и водоотведение;

технические условия от 09.11.2017 года № 8-25/11797, выданные ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания», на теплоснабжение;

технические условия от 26.10.2017 года № 4-5/5407, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костаная», на электроснабжение;

технические условия от 01.11.2017 года № 21-0111-458К, выданные АО «КазТрансГаз

Аймак», на газоснабжение;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заместителем руководителя ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»;

письмо Заказчика от 24.11.2017 года № 26.06-01/2696, о сроках строительства и финансировании объекта строительства;

письмо Заказчика от 22.12.2017 года № 06-10/3000, об уточнении наименования объекта строительства.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций.

План теплосети согласован ГКП «КТЭК» - 15.11.2017 года.

План сетей газопровода согласован:

ПТО АО КПФ «КазТрансГаз Аймак» - 29.11.2017 года;

КГУ АО КПФ «КазТрансГаз Аймак» - 29.11.2017 года;

КГУ АО КПФ «КазТрансГаз Аймак» - 24.11.2017 года.

План наружного электроснабжения согласован Горэлектросетью - 04.12.2017 года.

Раздел наружного водопровода и канализации согласован ГКП «Костанай-Су» - 15.11.2017 года.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. 169-2017-ПП. Паспорт проекта.

Том 2. 169-2017-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 3. 169-2017-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Том 4. 169-2017-ТС. Тепловые сети.

Том 5. 169-2017-ГСН. Наружные сети газопроводы.

Том 6. 169-2017-ЭС. Наружные сети электроснабжения.

Том 7. 169-2017-ПОС. Проект организации строительства.

Том 8. 169-2017-СМ. Сметная документация.

Рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), разработан в 2017 году ТОО «Эко Way», государственная лицензия № 01487Р от 26.07.2012 года.

Приложение к постановлению акимата г. Костаная от 06.11.2017 года № 3212, перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2017-2019 годы.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 22-35 во 2-ом квартале. Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) и благоустройство к многоэтажным жилым домам № 42, 47 в 3-ем квартале. Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) и благоустройство к многоэтажным жилым домам № 41-1, 46-1 в 4-ом квартале микрорайона «Аэропорт» г. Костанай», выполнен в 2016 году, заказом 62/16 ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 года.

Топографическая съемка в масштабе М 1:500, выполнена 26.09.2017 года ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4-ом квартале микрорайона Аэропорт в городе Костанай предусмотрено в целях реализации программы «Доступное жилье».

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен в районе Аэропорта вдоль улицы Уральская города Костаная в новостройках микрорайона «Аэропорт».

Участок не благоустроенный, рядом имеется асфальтированная дорога и строения. Около участка проходят сети инженерных коммуникаций: канализационный коллектор от п. Костанай – 2 до ул. Комарова, трасс водопровода, теплоснабжения, подземных линий связи и трассы уличного освещения.

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

Природно-климатические условия района строительства.

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

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;
Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Почвенно-растительный слой вскрыт скважинами повсеместно с поверхности земли до глубины 0,05 - 0,50 м, мощностью от 0,05 до 0,50 м.

Суглинок apQ_{III-IV} желто-бурый, твердой до полутвердой консистенции, плотный, карбонатизированный, с прослойками пылеватого песка до 1-3 см и линзами супеси до 5 – 15 см вскрывается скважинами № 7191, № 14476 под почвенно-растительным слоем до глубины 1,20 - 3,30м, мощностью от 0,70 до 3,25 м.

Глина apQ_{III-IV} желто-бурая, твердой и полутвердой консистенции, плотная, карбонатизированная, с прослойками песка, мощностью 1-2 см вскрывается повсеместно, за исключением скважин № 7191, № 14476 под почвенно-растительным слоем до глубины 1,80 - 2,70 м, мощностью от 1,30 до 2,20 м.

Глина N_2ks темно-бурая, серая «мусорного облика» полутвердой до тугопластичной консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песков разной крупности мощностью до 3-10 см вскрывается скважинами № 6,7191с глубины 1,20-1,80 м до глубины 2,80 м, мощностью 1,00 м (скважинами № 6), а скважиной №7191 полная мощность глины до глубины 5,00 м не пройдена, а вскрытая мощность равна 3,20 м.

Глина P_3cI зелетовато-серая, серая до желто-серой, полутвердой консистенции, горизонтальнослоистая, участками слабоожелезненная, с линзами и присыпками пылеватого, светло-серого песка, мощностью 1-2 до 5 см, с глубины 4,70–5,80 м (скважины № 6, 9, 20, 21, 14476) водонасыщенного вскрывается скважинами повсеместно, за исключением скважины № 7191, с глубины 1,80 - 3,30 м, при этом полная мощность глины до глубины 6,00м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность колеблется от 2,70 до 4,20 м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрываются на глубине 3,70 – 5,80 м по состоянию на август 2012 г и июль 2013 г. Отметки установившегося уровня изменяются от 170,33 до 171,40 м. Максимальный уровень грунтовых вод принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 2,70 – 4,80 м от поверхности земли.

Грунтовые воды - от неагрессивных до среднеагрессивных по содержанию сульфатов по отношении к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, неагрессивные по воздействию жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций

при постоянном погружении, слабоагрессивные до среднеагрессивных при периодическом смачивании.Коэффициент коррозии изменяется от менее 0 до 20,66 мг-экв/л, что более 0.(ВУ 8-76 п.3.12.1).

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

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе для: суглинка (ИГЭ – 1) – слабоагрессивная до среднеагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; глины (ИГЭ – 2) – слабоагрессивная до среднеагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; глины (ИГЭ – 3) – слабоагрессивная до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; глины (ИГЭ – 4) – слабоагрессивная до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям - слабоагрессивная до среднеагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для: суглинка (ИГЭ - 1) - высокая, равна 2,79 - 4,96 г/сутки, глины (ИГЭ – 2) – высокая, равна 6,73 – 7,02 г/сутки, глины (ИГЭ – 3) – высокая, равна 5,18 – 5,77 г/сутки, глины (ИГЭ – 4) – высокая, равна 3,07 – 4,20 г/сутки. Предусмотреть мероприятия согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Суглинки и глины средне-верхнечетвертичного возраста не обладают свойствами просадочности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория участка проектирования застроена и не благоустроена.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

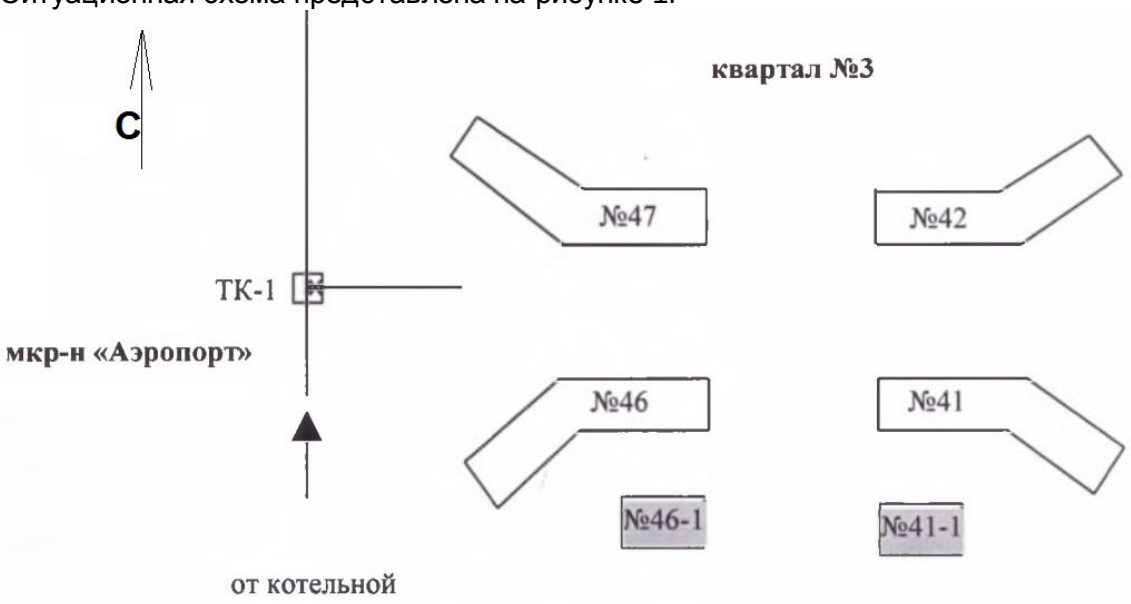

Рис. 1. Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Мощность объекта

Общая протяженность инженерных сетей:

теплосеть	49,2 м;
водопровод	20,4 м;

канализация	20,0 м;
электроснабжение	152,0 м.
газоснабжение	215,6 м.

Краткая характеристика проектируемого объекта.

Проектом предусмотрено выполнить строительство разводящих сетей водопровода, строительство самотечной уличной канализации, теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение жилых домов № 41-1, № 46-1.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.

Архитектурно-строительные решения в данном проекте не разрабатывались.

6.2.4 Конструктивные решения.

Неподвижная опора

Монолитная бетонная: бетон класса В15, W4, F50 на сульфатостойком портландцементе; с закладными для крепления упоров УП из швеллера №12 по ГОСТ 8240-97. Под опорой предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.

Изготовление и монтаж строительных конструкций, сварные соединения предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» 5.04-18-2004 «Стальные конструкции. Правила производства и приемки работ». Сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42 ГОСТ 9467-75. Акты освидетельствования скрытых работ предусмотрено оформить в соответствии СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений».

Антикоррозийная защита.

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная защита конструкций по СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Боковые поверхности бетонных конструкций предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза по слою грунтовке из битума БН90/10. Металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Газоснабжение. Наружные газопроводы. ГСН 1.

Проектом предусмотрен наружный газопровод для транспортировки природного газа низкого давления по ГОСТ 55428-87 с теплотворной способностью 33490 кДж/м^3 (8000 ккал/м^3) по объекту «Строительство инженерных коммуникаций (сетей теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4-ом квартале мкр. Аэропорт в г. Костанай» на основании задания на проектирование, технических условий № 21-0111-458К, выданных АО «КазТрансГаз Аймак», требований СН РК 4.03-01-2011. В качестве подосновы, для разработки наружного газопровода, использованы чертежи разбивочного плана, выполненные ТОО «ПНВ и К» от 2017 года.

Наружные (подземные) подводящие газопроводы к строящимся жилым домам. Расход газа на жилой дом №46 (105 квартир) с учетом коэффициента одновременности - 26,46 м^3/час; расход газа на жилой дом №41 (105 квартир) с учетом коэффициента одновременности - 26,46 м^3/час; расход газа на жилой дом №41/1 (36 квартир) с учетом коэффициента одновременности - 9,89 м^3/час; расход газа на жилой дом №46/1 (36

квартир) с учетом коэффициента одновременности - 9,89 м³/час. Общий расход газа на жилые дома с учетом коэффициента одновременности - 72,7 м³/час.

В связи с увеличением потребителей на проектируемом участке (проектирование дополнительных жилых домов № 41-1 и № 46-1 по ПДП), проектом предусматривается частичная замена диаметра ранее проектируемого газопровода заказ: №130-2016-ГСН1 от 2016 года, выполненного ТОО «SANСтройСервис» на увеличение до диаметра 108х4,0 мм.

Точка подключения проектируемый газопровод низкого давления, проложенный в подземном исполнении в районе данных жилых домов, выполненный ТОО «Zaman Строй Сервис», заказ: № 94-2013 в 2013 года.

Диаметр газопровода в точке подключения - 150 мм

Давление газа в точке подключения - 180 мм.вод.ст.

Прокладка газопровода предусматривается в подземном исполнении из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80.

Мероприятия по антикоррозийной защите.

Изоляция подземного стального газопровода, стыков, футляров и фасонных частей (отводов, переходов) предусмотрена «весьма усиленного типа» из полимерно-липких лент типа «Полилен 40-ЛИ-63» , обертки «Полилен 40-ОБ-63» согласно требований ГОСТ 9.602-2005.

Электрохимическая защита подземного газопровод предусматривается за счет существующей катодной станции.

Соединение стальных труб выполняется электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80, контроль сварных стыков предусмотрен радиографическим методом.

В сухих комковатых глинистых и суглинистых грунтах изолированный газопровод предусмотрено укладывать на основание из песчаного грунта толщиной не менее 100 мм и присыпать мягким грунтом на 200 мм с обязательной подбивкой пазух (в соответствии с требованиями п. 2.6.4 ВСН 008 -88).

В соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 в точке врезки проектируемого газопровода к группам домов предусмотрена установка отключающего устройства в подземном исполнении.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» № 906 от 5.08.2014 г., Перед испытанием газопровода на герметичность выполнить очистку его внутренней полости воздухом (продувка).

Протяженность подземного газопровода низкого давления: - 100 м (по плану).

Уровень ответственности - II (нормальный технически несложный).

ГСН2 к жилому дому № 41-1.

Проектом предусмотрен наружный газопровод для транспортировки природного газа низкого давления по ГОСТ 55428-87 с теплотворной способностью 33490 кДж/м³ (8000 ккал/м³) на основании задания на проектирование, технических условий № 21-0111-458К, выданных АО «КазТрансГаз Аймак», требований СН РК 4.03-01-2011. В качестве подосновы, для разработки наружного газопровода, использованы чертежи разбивочного плана, выполненные ТОО «ПНВ и К*» от 2017 г.

Наружные (фасадные) газопроводы, к строящемуся жилому дому № 41-1. Общий расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности 9,89 м³/час.

Точка подключения газопровод низкого давления, проложенный в подземном исполнении в районе данных жилых домов (см. рабочий проект № 169-2017-ГСН1

«Строительство инженерных коммуникаций (сетей теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №41-1, № 46-1 в 4-ом квартале мкр. Аэропорт г. Костанай», выполненный ТОО «SANСтройСервис» в 2017 г.).

Диаметр газопровода в точке подключения - 100 мм.

Давление газа в точке подключения - 173,67 мм.вод.ст. (согласно гидравлического расчета заказ: №169-2017-ГСН1 .ГР).

Прокладка газопровода предусматривается:

в подземном исполнении из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80;

в надземном исполнении по фасаду строящегося здания из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80;

газопровод-ввод по фасаду строящегося здания из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80, с установкой на фасаде кран в шкафу.

Мероприятия по антикоррозийной защите.

Надземный газопровод (выход из земли), детали крепления газопровода, газопровод-ввод окрасить двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004.

Изоляция подземного стального газопровода, стыков, футляров и фасонных частей (отводов, переходов) предусмотрена «весьма усиленного типа» из полимерно-липких лент типа «Полилен 40-ЛИ-63» , обертки «Полилен 40-ОБ-63» согласно требований ГОСТ 9.602-2005.

Электрохимическая защита проектируемого подземного газопровода, предусматривается за счет существующей катодной станции.

Соединение стальных труб предусмотрено выполнять электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80, контроль сварных стыков предусмотрен радиографическим методом.

В сухих комковатых глинистых и суглинистых грунтах изолированный газопровод предусмотрено укладывать на основание из песчаного грунта толщиной не менее 100 мм и присыпать мягким грунтом на 200 мм с обязательной подбивкой пазух (в соответствии с требованиями п. 2.6.4 ВСН 008 -88).

В соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 на газопроводе-вводе и на ответвлениях проектируемого газопровода к группам домов предусмотрена установка отключающих устройств (кранов, задвижек).

В местах выходе газопровода из земли предусматривается установка неразъемного изолирующего соединения СИ, фланцевое, заводского изготовления. Изолирующее соединение предназначено для диэлектрического прочноплотного соединения участков трубопроводов с целью предотвращения распространения по нему электрического тока.

По предотвращению несанкционированного доступа к запорной арматуре, установка задвижки на выходе из земли и кранов на вводах в здание, предусматривается в металлическом запирающемся шкафчике.

Монтаж и испытание газопровода предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» № 906 от 5.08.2014 г., Перед испытанием газопровода на герметичность выполнить очистку его внутренней полости воздухом (продувка).

Протяженность подземного газопровода низкого давления: - 7,0 м (по плану).

Протяженность фасадного газопровода низкого давления: - 49,4 м (по плану).

ГСН3 к жилому дому № 46-1.

Проектом предусмотрен наружный газопровод для транспортировки природного газа низкого давления по ГОСТ 55428-87 с теплотворной способностью 33490 кДж/м^3 (8000 ккал/м^3) на основании задания на проектирование, технических условий № 21-0111-458К, выданных АО «КазТрансГаз Аймак», требований СН РК 4.03-01-2011. В качестве подосновы, для разработки наружного газопровода, использованы чертежи разбивочного плана, выполненные ТОО «ПНВ и К*» от 2017 г.

Наружные (фасадные) газопроводы, к строящемуся жилому дому № 46-1. Общий расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности 9,89 м^3/час.

Точка подключения газопровод низкого давления, проложенный в подземном исполнении в районе данных жилых домов (см. рабочий проект № 169-2017-ГСН1 «Строительство инженерных коммуникаций (сетей теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №41-1, № 46-1 в 4-ом квартале мкр. Аэропорт г. Костанай», выполненный ТОО «SANСтройСервис» в 2017 г.).

Диаметр газопровода в точке подключения - 100 мм.

Давление газа в точке подключения - 173,67 мм.вод.ст. (согласно гидравлического расчета заказ: №169-2017-ГСН1 .ГР).

Прокладка газопровода предусматривается:

в подземном исполнении из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80;

в надземном исполнении по фасаду строящегося здания из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80;

газопровод-ввод по фасаду строящегося здания из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80, с установкой на фасаде кран в шкафу.

Мероприятия по антикоррозийной защите.

Надземный газопровод (выход из земли), детали крепления газопровода, газопровод-ввод окрасить двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004.

Изоляция подземного стального газопровода, стыков, футляров и фасонных частей (отводов, переходов) предусмотрена «весьма усиленного типа» из полимерно-липких лент типа «Полилен 40-ЛИ-63» , обертки «Полилен 40-ОБ-63» согласно требований ГОСТ 9.602-2005.

Электрохимическая защита проектируемого подземного газопровода, предусматривается за счет существующей катодной станции.

Соединение стальных труб предусмотрено выполнять электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80, контроль сварных стыков предусмотрен радиографическим методом.

В сухих комковатых глинистых и суглинистых грунтах изолированный газопровод предусмотрено укладывать на основание из песчаного грунта толщиной не менее 100 мм и присыпать мягким грунтом на 200 мм с обязательной подбивкой пазух (в соответствии с требованиями п. 2.6.4 ВСН 008 -88).

В соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 на газопроводе-вводе и на ответвлениях проектируемого газопровода к группам домов предусмотрена установка отключающих устройств (кранов, задвижек).

В местах выходе газопровода из земли предусматривается установка неразъемного изолирующего соединения СИ, фланцевое, заводского изготовления. Изолирующее соединение предназначено для диэлектрического прочноплотного соединения участков трубопроводов с целью предотвращения распространения по нему электрического тока.

По предотвращению несанкционированного доступа к запорной арматуре, установка задвижки на выходе из земли и кранов на вводах в здание, предусматривается в металлическом запирающемся шкафчике.

Монтаж и испытание газопровода предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» № 906 от 5.08.2014 г., перед испытанием газопровода на герметичность выполнить очистку его внутренней полости воздухом (продувка).

Протяженность подземного газопровода низкого давления: - 9,8 м (по плану).

Протяженность фасадного газопровода низкого давления: - 49,4 м (по плану).

Наружные тепловые сети

Проект теплоснабжения многоэтажных жилых домов № 41-1, № 46-1 в 4 квартале микрорайона Аэропорт, в г. Костанай разработан на основании задания на проектирование, МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», технических условий № 8-25/11797 от 09.11.2017, рабочих чертежей раздела ТС (рабочий проект «Строительство сетей теплоснабжения микрорайона Аэропорт с автономным источником теплоснабжения", заказ № 24.2-470/13, ТОО «Костанайгипрогор»). В качестве подосновы для разработки чертежей ТС предусмотрена топосъемка 2017 года и рабочие чертежи разделов ОВ и ГП рабочих проектов «Строительство 9-ти этажных домов в микрорайоне Аэропорт, поз.41, 42, 46, 47 города Костаная». Позиция 42. Позиция 41-1, Позиция 46-1». (без наружных инженерных сетей) «Корректировка», (заказ № 010-16 ТОО «ПНВ и К»). Подключение проектируемой теплосети предусмотрено от тепловых камер ТК1, ТК2.

Источник теплоснабжения - газовая котельная микрорайона Аэропорт. Теплоноситель в наружных сетях - вода с параметрами 95-70°С. Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены по ГОСТ 10704-91*, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В из стали 3 сп.5 прямошовные, сварные. Величина пробного давления для гидравлического испытания 1,6 МПа (кгс/м²). Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота. Изоляция трубопроводов предусмотрена матами минераловатными прошивными толщиной 60 мм, покровный слой - стеклорубероид. Лотки для устройства теплосети предусмотрено выполнить на шлакопортландцементе. Устройство местных заделок предусматривается из кирпича Ко-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М50, основание из бетона В15 по толщине днища основного примыкающего канала. Подготовка под канал выполнена песчаная толщиной 100 мм. Отвод воды из приямков камер и с пуск воды из трубопроводов в низших точках тепловой сети предусматривается отдельно из каждой трубы передвижными насосами в автоцистерны.

Протяженность проектируемой теплосети:

к дому 41-1 - 21,1 м;

к дому 46-1 - 28,1 м.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Таблица №1

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технологические нужды	всего
41-1	9-этажный жилой дом	0,105340 (0,090580)	-	0,209810 (0,180400)	-	0,31515 (0,27098)
46-1	9-этажный жилой дом	0,105340 (0,090580)	-	0,209810 (0,180400)	-	0,31515 (0,27098)

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации жилых домов № 41-1, № 46-1 4-го квартала микрорайона «Аэропорт», г. Костаная выполнен в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 4.01.02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», с техническими условиями № 3429 от 30.10.2017 г., выданными ГКП «Костанай-Су». Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопровода и канализации выполнять в соответствии со СНИП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СН РК 4.01-2002 «Инструкции по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение

Водоснабжение жилых домов № 41-1, № 46-1 предусматривается от существующей внутриплощадочной сети водопровода для 4 квартала микрорайона «Аэропорт» диаметром 225 мм.

Гарантированный напор в существующей сети -16 м вод. ст.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ SDR 26 - 63х2,5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На водопроводе предусмотрена установка колодца с запорной арматурой. Фасонные части в колодце предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность сети В1 – 20,4 м.

Канализация.

Сброс сточных вод от жилого дома № 41-1, № 46-1 4 квартала микрорайона «Аэропорт» предусматривается по запроектированной сети диаметром 200 мм в ранее запроектированный канализационный колодец № 10 (см. Заказ:130-2016 НВК), далее в существующую сеть диаметром 250 мм в существующий колодец № 22. Система канализации предусмотрена хозяйственно-бытовая, самотечная.

Наружные сети канализации предусмотрены из двухслойных профилированных труб «КОРСИС» SN8 диаметром 200 мм по ТУ 2248-001-73011750- 2005. Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность проектируемых сетей канализации К1 – 20,0 метров.

Основные показатели по водопроводу и канализации (жилой дом № 41-1)

Таблица № 2

Наименование системы	Расчетный расход		
	м^3/сут	м3/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий)	43,2	5,048	2,165
Холодное водоснабжение	25,92	4,444	1,034
Горячее водоснабжение	17,28	3,275	1,432
Бытовая канализация	43,2	5,048	3,765
Дождевая канализация (водосток)			4,36
Наружное пожаротушение			15,0

Основные показатели по водопроводу и канализации (жилой дом № 46-1)

Таблица № 3

Наименование системы	Расчетный расход		
	м$^{3/}$сут	м^3/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий)	43,2	5,048	2,165
Холодное водоснабжение	25,92	4,444	1,034
Горячее водоснабжение	17,28	3,275	1,432
Бытовая канализация	43,2	5,048	3,765
Дождевая канализация (водосток)			4,36
Наружное пожаротушение			15,0

Электроснабжение

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование , технический условий № 4-5/5407 от 26.10.2017 г., чертежей разбивочного плана, выполненные ТОО «ПНВ и К*» от 2017г, выданных заказчиком.

По степени надежности электроснабжения объекты относятся ко II-й категории.

Центр питания - ПС-110/35/10 кВ «Западная». Питающая подстанция - ТП-«2КТПБМ-630-10/0,4».

Присоединение предусмотрено в трехфазном исполнении от РУ-0,4кВ ТП-«2КТПБМ-630-10/0,4» с установкой на отходящих фидерах коммутационного аппарата ВА 51-35 с номинальным током 100А и током отсечки 100 А.

Электроснабжение жилых домов предусмотрено двумя кабельными линиями бронированными алюминиевыми кабелями АВБбШв-4х50мм подземно в траншее и по воздуху, по строительным конструкциям подвала до ВРУ.

Прокладку кабелей в траншее и вводы в здания предусмотрено выполнить согласно типовому альбому А5-92.

Учёт электроэнергии предусмотрен в разделе ЭМ, выполненный ТОО «ПНВ и К» в 2016 году. Для учёта электроэнергии потребителей жилого дома в щите (ВРУ) предусматривается счётчики электроэнергии: общие счётчики на вводе, отдельный учёт АИТП, отдельный счётчик для общедомовых потребителей, отдельный учёт по

лифтовому оборудованию и отдельный счётчик для аварийного щита. Для учёта электроэнергии квартир предусмотрены 1-фазные счётчики для каждой квартиры, устанавливаемые в этажные щиты.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические и не токоведущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, предусмотрено присоединить к заземляющему устройству.

В начале и в конце КЛ-0,4кВ предусмотрено заземление металлической брони кабеля.

Строительная длина КЛ-0,4 кВ – 152,0 м.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций.

Рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4 квартале мкр. Аэропорт» выполнен с учетом требований СНиП 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и «Правил пожарной безопасности РК», утвержденных Приказом министра по ЧС РК от 08.02.2006 года № 35.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

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

применены современные противокоррозионные покрытия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации сетей водопровода, канализации, электроснабжения будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями специализированных эксплуатирующих организаций.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект расположен в Костанайской области, г. Костанай, микрорайон Аэропорт 4-й квартал.

Согласно требованиям нормативного документа «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов», приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. № 237, санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

В соответствии с п.1-1 ст. 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

Период строительства объекта: выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при выполнении погрузочно-разгрузочных от складов инертных материалов, земляных, сварочных и покрасочных работ.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при производстве строительстве, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица № 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Достижения ПДВ
		2018 год		Период проведения работ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
0143 Марганец и его соединения						
Строительная площадка	6003	0,00512	0,00004	0,00512	0,00004	2018
123 Железо (II) оксид						
Строительная площадка	6003	0,03539	0,00035	0,03539	0,00035	2018
0301 Азота диоксид						
Строительная площадка	6005	0,01113	0,00067	0,01113	0,00067	2018
(0337) Углерод оксид						
Строительная площадка	6005	0,02976	0,00084	0,02976	0,00084	2018
0344 Фториды плохо растворимые						
Строительная площадка	6003	0,00183	0,000024	0,00183	0,000024	2018
0342 Фтористые газообразные						
Строительная площадка	6003	0,00097	0,00001	0,00097	0,00001	2018
0616 Ксилол						
Строительная площадка	6004	0,8926	0,0090	0,8926	0,0090	2018
(0621) Метилбензол						
Строительная площадка	6004	0,7975	0,0088	0,7975	0,0088	2018
(1210) Бутилацетат						
Строительная площадка	6004	0,3338	0,0021	0,3338	0,0021	2018
(1401) Пропан-2-он						
Строительная площадка	6004	0,3392	0,0036	0,3392	0,0036	2018
1061 Спирт этиловый						
Строительная площадка	6004	0,0358	0,000089	0,0358	0,000089	2018
1071 Спирт н-бутиловый						
Строительная площадка	6004	0,0717	0,000178	0,0717	0,000178	2018
330 Серы диоксид						
Строительная	6006	0,0095	0,00031	0,0095	0,00031	2018

площадка						
304 Оксид азота						
Строительная площадка	6006	0,0007	0,00002	0,0007	0,00002	2018
2754 Углеводороды предельные С12-С19						
Строительная площадка	6006	0,0084	0,00028	0,0084	0,00028	2018
(1411) Циклогексанон						
Строительная площадка	6004	0,0530	0,000055	0,0530	0,000055	2018
2752 Уайт-спирит						
Строительная площадка	6004	0,2741	0,0042	0,2741	0,0042	2018
(2902) Взвешенные частицы						
Строительная площадка	6006	0,0004	0,00001	0,0004	0,00001	2018
2908 Пыль неорганическая SiO2 70- 20%						
Строительная площадка	6001 6002	1,4871	0,2408	1,4871	0,2408	2018
Итого по неорганизованным:		4,3879	0,2714	4,3879	0,2714	2018
Всего по предприятию:		4,3879	0,2714	4,3879	0,2714	2018

Работы по проведению строительства объектов будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

На земельном участке планируемом под строительство объекта открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны.

На период строительства источником водоснабжения проектируемого объекта является вода привозная. Планируемое потребление для хозяйственно-питьевых нужд составляет 0,425 м^3, для технических нужд согласно рабочему проекту 29,023 м^3. Сброс стоков предусмотрен в биотуалеты с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Площадь земельного участка под строительство инженерных коммуникаций микрорайона Аэропорт составляет 11,0599 га (Постановление № 973 от 03.05.2016 года акимата города Костаная Костанайской области).

Участок строительства объекта расположен на городских землях и относятся к территориям промышленных и селитебных зон. Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается. Воздействие на земельные ресурсы сводится в основном к механическому воздействию.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на поселковый полигон ТБО.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица № 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,06225	0	0,06225
в т.ч. отходов производства	0,00537	0	0,00537
отходов потребления	0,056875	0	0,056875
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,056875	0	0,056875
Огарки сварочных электродов	0,000594	0	0,000594
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	0,00478	0	0,00478

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующей передачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект: «Строительство инженерных коммуникаций (сетей теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №41-1, №46 -1 в 4-ом квартале мкр. Аэропорт в г. Костанай» (теплоснабжение, водоснабжение и канализация).

Водоснабжение - предусматривается от существующей внутриплощадочной сети водопровода для 4 квартала микрорайона "Аэропорт" диаметром 225 мм. Система водоснабжения предусмотрена хозяйственно-питьевая, противопожарная. На водоводе предусмотрена установка колодца с запорной арматурой. Фасонные части в колодце предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Канализация - сброс сточных вод от жилого дома № 41-1, № 46-1 4-го квартала микрорайона «Аэропорт» предусматривается по запроектированной сети диаметром 200 мм в ранее запроектированный канализационный колодец №10, далее в существующую сеть диаметром 250 мм в существующий колодец №22. Система канализации предусмотрена хозяйственно-бытовая, самотечная. Наружные сети канализации предусмотрены из двухслойных профилированных труб «КОРСИС» SN8 диаметром 200 мм по ТУ 2248-001-73011750 -2005. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Теплоснабжение- источник теплоснабжения - газовая котельная микрорайона Аэропорт. Теплоноситель в наружных сетях – вода с параметрами 95 - 70°С. Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены по ГОСТ 10704-91*. Изоляция трубопроводов предусмотрена матами минераловатными прошивными толщиной 60 мм, покровный слой - стеклорубероид. Отвод воды из приямков камер и с пуск воды из трубопроводов в низших точках тепловой сети предусматривается отдельно из каждой трубы передвижными насосами в автоцистерны.

Проектом предусмотрена санитарно защитная полоса для водопроводных и канализационных сетей, а также промывка и дезинфекция сетей.

Рабочий проект соответствует 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» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ предусмотрено разработать 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.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2. и составляет 1,3 месяца.

Начало работ предусмотрено с мая 2018 года, согласно письму руководителя ГУ «Отдел строительства» акимата города Костанай от 24 ноября 2017 года № 06-01/2696.

6.7 Сметная документация

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

сметных нормативов с изменениями и дополнениями согласно приказам № 276-нқ от 30.07.2015 г., № 356-нқ от 28.10.2015 г., № 398-нқ от 14.12.2015 г., № 80- нқ от 18.03.2016 г., № 114- нқ от 27.04.2016 г., № 8-нқ от 23.06.2016 г., № 121-нқ от 26.09.2016 г., № 181- нқ от 21.10.2016 г., № 182- нқ от 21.10.2016 г., № 196- нқ от 07.11.2016 г., № 249- нқ от 14.12.2016 г., №7- нқ от 27.03.2017 г., № 95- нқ от 15.06.2017 г., № 201- нқ и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" редакции 5.5.6 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-8;

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

ССЦ РК 8.04-08-2017 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. Выпуск 3";

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

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

СЦПГ РК 8.04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год. Выпуск 2";

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 г. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2017) Изменения и дополнения. Выпуск 9;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем КГП «Карабалыкская центральная районная больница» Управления здравоохранения акимата Костанайской области 26 октября 2017 года 26 октября 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13 февраля 2017 года).

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение -уменьшение)
			постпроектные	постэкспертные	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	11,608 7,375 - 4,233	13,614 9,237 - 4,377	+2,006 +1,862 +0,144
2	Из них: на 2017 год с МРП 2269 (ПИР и экспертиза; на 2018 год с МРП 2405	млн. тенге	- 11,608	2,782 10,832	-0,776
3	Нормативная трудоемкость	тыс. чел-час	1,41	1,60	+0,19

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4 квартале мкр. Аэропорт» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивная часть

1. Внесена пропитка щебеночного основания битумом.

Тепловые сети.

2. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
3. Откорректированы общие указания раздела.
4. Откорректирована спецификация материалов и оборудования.

Наружные сети газопровода.

5. Приведено описание геологии от ближайшей скважины.
6. Откорректирован номер технических условий и дата выдачи.
7. Предусмотрен футляр в месте пересечения электрокабеля.

Электротехническая часть

8. Представлены согласования с заинтересованными организациями.

Сметная часть

9. Согласно пункту 4 раздела VII НДЗ РК 8.04-06-2015 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время», дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время учтены в размере 3,3 вместо ранее учтенных в размере 1,7.
10. Откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчётам.
11. Расценки и наборы работ откорректированы согласно откорректированным проектным решениям и составу работ.

Проект организации строительства

12. Представлен календарный график работ.
13. Откорректированы технико-экономические показатели в соответствии с откорректированным рабочим проектом

7.2 Оценка принятых решений.

Уровень ответственности объекта – II (технически и технологически несложный объект).

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 объемно-планировочных, конструктивных и других 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.

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 № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Протяженность теплосеть	м	49,2	**49,2**
2	Протяженность водопровода	м	20,4	**20,4**

3	Протяженность канализации	м	20,0	**20,0**
4	Протяженность газопровода в.т.ч. подземное надземное	м м м	215,6 116,8 98,8	**215,6** **116,8** **98,8**
5	Протяженность электроснабжения КЛ-0,4 кВ	м	152,0	**152,0**
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	11,608 7,375 - 4,233	**13,614** **9,237** **-** **4,377**
7	Из них: на 2017 год с МРП 2269 (ПИР и экспертиза; на 2018 год с МРП 2405	млн. тенге	- 11,608	**2,782** **10,832**
8	Нормативная трудоемкость	тыс. чел-час	1,41	**1,60**
9	Продолжительность строительства	мес.	1,3	**1,3**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к жилым домам № 41-1, № 46-1 в 4 квартале мкр. Аэропорт» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. **Протяженность теплосеть** **49,2 метра;**
2. **Протяженность водопровода** **20,4 метра;**
3. **Протяженность канализации** **20,0 метров;**
4. **Протяженность газопровода в.т.ч.** **215,6 метра;**
   подземное **116,8 метра;**
   надземное **98,8 метра;**
5. **Протяженность электроснабжения КЛ-0,4 кВ** **152,0 метра;**

   Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, в том числе: **13,614 млн.тенге;**
   СМР **9,237 млн.тенге;**
6. **Продолжительность строительства** **1,3 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 27.11.2017 года

№ СНКП-0306.

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

Сакимов К.М.

Директор

Ерденов Б.Б.

Эксперт

Чапленко Л.В.

Эксперт

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Ступник В.А.

Эксперт

Бражникова Т.Г.

Эксперт

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт