«Қостанай облысының Қостанай қаласындағы Юбилейный ықшамауданының 9-шы орамындағы №48, №49, №50 көпқабатты тұрғын үйлерге инженерлік коммуникациялар салу»
жұмыс жобасы бойынша
25.09.2017 ж. № 13-0010/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 07» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қ.

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысының Қостанай қаласындағы Юбилейный ықшамауданының 9-шы орамындағы №48, №49, №50 көпқабатты тұрғын үйлерге инженерлік коммуникациялар салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0010/17 от 25.09.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №48, №49, №50 в 9-ом квартале микрорайона Юбилейный города Костанай Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Стройпроект 07», г. Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №48, №49, №50 в 9-ом квартале микрорайона Юбилейный города Костанай Костанайской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №48, №49, №50 в 9-ом квартале микрорайона Юбилейный города Костанай Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 18 июля 2017 года № 060140015369/170256/00 (225) и дополнительного соглашения от 24 августа 2017 года № 1.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: товарищество с ограниченной ответственностью «Стройпроект 07», г. Костанай (государственная лицензия на проектирование II категории от 09 ноября 2015 года № 15019777, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»; № 01495Р от 22 августа 2012 года на выполнение услуг в области охраны окружающей среды, выданные Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан).

ГИП – Жалминдин К.К. Приказ от 16 декабря 2016 года № 52О.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» 10 января 2017 года;

дополнение к заданию на проектирование от 07 августа 2017 года, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»;

постановление акимата города Костанай Костанайской области от 25 июля 2017 года № 2162 о внесении изменений в постановление акимата города Костанай от 04 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 от 25 июля 2017 года № 2162 «Перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2017-2019 годы»;

постановление акимата города Костанай Костанайской области от 10 ноября 2016 года № 2982 об установлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок площадью 1,6875 га;

приказ от 03 апреля 2017 года № 187 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» об утверждении рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети. г. Костанай. Корректировка (Электроснабжение)»;

приказ от 03 апреля 2017 года № 185 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» об утверждении рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети. г. Костанай. Корректировка (Газоснабжение)»;

приказ от 14 февраля 2016 года № 114/1 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» об утверждении рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный» г. Костанай. Внеплощадочные сети»;

приказ от 03 июля 2017 года № 322 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» об утверждении рабочего проекта «Вертикальная планировка микрорайона «Юбилейный» г. Костанай»;

приказ от 03 апреля 2017 года № 186 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» об утверждении рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети. г. Костанай. Корректировка (Привязка блочно-модульных котельных (БМК) №92, №93)»;

архитектурно-планировочное задание от 17 января 2017 года № KZ51VUA00013614, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

перечень оборудования, материалов, изделий, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» 29 августа 2017 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненный по заказу 103/16 в 2016 году ТОО «КарГИИЗ» г. Костанай (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 02 февраля 2015 года № 15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте, выполненный по заказу 103/16 в 2016 году ТОО «КарГИИЗ» г. Костанай;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная в 04 января 2016 года ТОО «КарГИИЗ» г. Костанай;

заключение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный» г. Костанай. Внеплощадочные сети» от 09 февраля 2017 года № 12-0074/17;

заключение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети. г. Костанай. Корректировка (Газоснабжение)» от 31 марта 2017 года № 12-0203/17;

заключение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети. г. Костанай. Корректировка (Электроснабжение)» от 31 марта 2017 года № 12-0204/17;

заключение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети. г. Костанай. Корректировка (Привязка блочно-модульных котельных (БМК) №92, №93)» от 31 марта 2017 года № 12-0205/17;

заключение государственной экспертизы по рабочему проекту «Вертикальная планировка микрорайона «Юбилейный» г. Костанай» от 28 июня 2017 года № 12-0332/17;

заключению государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети г. Костанай. Корректировка (Водопровод. Канализация. Сети теплоснабжения)» от 28 марта 2017 года №12-0195/17.

Письма:

от 04 апреля 2017 года № 06-02/552 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» информация потребления инженерных коммуникаций на водоснабжение микрорайона Юбилейный;

от 19 мая 2017 года № 06-02/932 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» о сроке начала строительства;

от 07 июня 2017 года № 06-01/1112 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» об источнике финансирования;

от 01 июля 2017 года № 01-06-326 ГУ «Отдел ветеринарии» об отсутствии захоронений на территории микрорайона;

от 01 августа 2017 № 4-5/4136 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о том, что зеленые насаждения в микрорайоне «Юбилейный» отсутствуют;

от 14 августа 2017 года № 163 ТОО «КарГИИЗ» о том, чтобы в рабочем проекте не учитывались работы по снятию плодородного слоя почвы;

от 24 августа 2017 года № 364-17 ТОО «SANСтройСервис» о согласовании выпусков канализации и вводов водопровода к жилым домам №№ 4, 5, 46, 47, 48, 49, 50 в мкр. Юбилейный.

Технические условия:

от 15 мая 2017 года № 21-1505-168К АО «КазТрансГаз Аймак» на подключение к газораспределительным сетям;

от 16 января 2017 № 036 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на электроснабжение;

от 14 ноября 2016 года № 6253 ГКП «Костанай-Су» на водоснабжение и канализацию;

от 14 ноября 2016 года № 6244 «Костанай-Су» дополнение к ТУ на водоснабжение и канализацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план сетей электроснабжения согласован: «ЭПК – Forfait» 05.04.2017 г.; ГКП «КТЭК» - 30.05.2017 г.; КФ АО «КазТрансГаз Аймак» Служба КГХ – 04.05.2017 г.; АО «Казахтелеком» Костанайская ОДТ - 01.07.2017 г.; АО «Казахтелеком» УОК ВЛС ВС - 30.06.2017 г.; Управление административной полиции ДВД – 16.05.2017 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 31.05.2017 г.; ГКП «Костанай СУ» - 26.05.2017 г.;

план трассы газопровода согласован: КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» – 02.06.2017 г.; КФ АО «КазТрансГаз Аймак» – 04.05.2017 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 14.06.2017 г;

план теплосети согласован: КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» – 04.05.2017 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 31.05.2017 г; ГТС филиала АО «Казахтелеком» ЦТО МС КЦ - 29.03.2017 г.; ГКП «КТЭК» - 30.05.2017 г.; ТОО «ЭПК – Forfait» - 05.04.2017 г.; КФ АО «КазТрансГаз Аймак» Служба КГХ – 05.04.2017 г.; ГКП «Костанай СУ» - 27.03.2017 г.; ТОО «БК-Строй» - 17.03.2017 г.; Дорожная полиция 16.05.2017 г.

план наружных сетей водоснабжения и канализации согласован: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 31.05.2017 г; ГКП «Костанай СУ» - 26.05.2017 г.; АО «Казахтелеком» - 29.03.2017 г.; Управление административной полиции ДВД – 26.05.2017 г.; АО «Казахтелеком» Костанайская ОДТ - 01.07.2017 г.; КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» – 04.05.2017 г.; ГКП «КТЭК» - 30.05.2017 г.; ТОО «ЭПК – Forfait» 05.04.2017 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 306-2016 – ПП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 306-2016 – ОПЗ.

Том 3.1 Наружные сети водоснабжения и канализации. 306-2016 - НВК.

Том 3.2 Тепловые сети. 306-2016 – ТС.

Том 3.3 Электроснабжение. 306-2016 – ЭС.
Том 3.4 Наружные газопроводы. 306-2016 - ГСН.
Том 3.5 Проект организации строительства. 306-2016 – ПОС.
Архитектурно-строительные решения. 306-2016 – АС.
Том 4. Сметная документация. 306-2016 – СД.
Оценка воздействия на окружающую среду. 306-2016 – ОВОС.
Прайс-листы (основная версия). 306-2016.
Прайс-листы (альтернативная версия). 306-2016.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №48, №49, №50 в 9-ом квартале микрорайона Юбилейный города Костанай.

Реализация рабочего проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования жилых домов и комфортабельного проживания жильцов. Строительство будет способствовать временной занятости местного населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства находится в северо-западной части г. Костанай, по ул. Гагарина в микрорайоне «Юбилейный».

Вокруг участка проходят трассы инженерных сетей водопровода, газопровода, электроснабжения, канализации и подземных сетей связи.

Рис.1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода	- минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода	- 214 суток;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением	- 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту по инженерно-геологическим изысканиям выполненному по заказу 103/16 в 2016 году ТОО «КарГИИЗ» г. Костанай в геологическом отношении участок изысканий сложен делювиально-пролювиальными супесями и суглинками, песками средней крупности и глинами кустанайской свиты неогена, перекрываемыми с поверхности почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного генезиса.

На участке строительства выделено 4 инженерно-геологических элемента:

почвенно-растительный слой вскрыт скважинами повсеместно до глубины 0,20 - 0,60 м, мощностью 0,20 - 0,60 м;

ИГЭ-1 суглинок dpQ_{III-IV} жёлто-бурый, от твёрдой до текучепластичной консистенции, карбонатизированный, с прослойками песков разной крупности, мощностью 5-10 см. Вскрыт суглинок скважинами повсеместно до глубины 1,70 м, мощностью 1,20 м (с"= 14 кПа; φ"=20°; ρ"= 1,85 г/см³; E_e= 13,0 кПа);

ИГЭ-2 песок dpQ_{III-IV} пылеватый бурый, маловлажный, средней плотности, алевритистый. Вскрыт песок до глубины 3,40 мощностью 3,10 м (с"= 2 кПа; φ"=27°; ρ"= 1,58 г/см³; E_e= 16,0 кПа);

ИГЭ-3 песок dpQ_{III-IV} зеленовато-серый, маловлажный, средней плотности, с прослойками глины до 1 см. Вскрыт песок до глубины 2,80 м мощностью 1,10 м (с"= 1 кПа; φ"=35°; ρ"= 1,67 г/см³; E_e= 30,0 кПа);

ИГЭ-4 глина N_2ks желто-серая до серовато-коричневой, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, ожелезнённая, с частыми прослойками песка до 1- 3 см. Вскрыта глина скважинами повсеместно, полная мощность глины скважинами до глубины 5,0 - 6,0 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 2,20 - 2,60 м (с"= 34 кПа; φ"=17°; ρ"= 1,70 г/см³; E_e= 10,0 кПа).

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 3,20 - 4,60 м. Отметки установившегося уровня составляют 162,70 - 164,04 м.

Водовмещение отложений представлено песчано – глинистыми отложениями четвертичного возраста и песчано-глинистыми отложениями кустанайской свиты неогена. Коэффициент фильтрации суглинка (ИГЭ - 1) - 0,001- 0,025 м/сутки, песка пылеватого (ИГЭ - 2) – 4,50 – 6, 87 м/ сутки, песка средней крупности (ИГЭ-3) - 6,55- 63,53 м/сутки, глин (ИГЭ - 4) – 0,004 - 0,130 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-натриевого и сульфатно-натриевого, сульфатно- кальциевого типа.

Степень агрессивности грунтовых вод по содержанию агрессивной кислоты изменяется от неагрессивной до слабоагрессивной, по содержанию сульфатов – от неагрессивной до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе и шлакопортландементе.

По корродирующей способности по отношению к железу по Штаберу - некорродирующая до корродирующей. Коэффициент коррозии изменяется от 0 до 1,39 мг-экв/л.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты незасоленные.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для суглинков (ИГЭ-1) – слабоагрессивная, песка (ИГЭ-2) – неагрессивная, песка (ИГЭ-3) – неагрессивная, глины – слабоагрессивная на портландцементе; к железобетонным конструкциям все грунты - от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой и низкоуглеродистой стали у суглинков (ИГЭ-1) - высокая, 4,07 - 4,79 г/сут, песка (ИГЭ-2) – средняя 1,21 – 1,32 г/сут, песка (ИГЭ-3 – низкая 0,64 – 0,83 г/сут, глины (ИГЭ-4) высокая 9,11 – 12,1 г/сутки.

По компрессионным испытаниям суглинки обладают свойствами просадочности до глубины 2,80 - 3,20 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают.

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

6.2. Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Теплоснабжение

Теплоснабжение жилых домов № 48, № 49, № 50 в 9-ом квартале микрорайона «Юбилейный» предусмотрено согласно заданию на проектирование.

Источник теплоснабжения – блочно - модульная котельная на газообразном топливе № 92 по ГП.

Система теплоснабжения – закрытая. Регулирование центральное количественное.

Теплоноситель – вода с параметрами 90-70° С.

Магистральные тепловые сети микрорайона, ранее запроектированые ТОО «Спецтехмонтаж СВ», предусмотрены двухтрубные, подающие одновременно теплоту на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение к жилым и общественным зданиям.

Подключение тепловых сетей к жилым домам № 48, № 49 предусмотрено в ранее запроектированной теплофикационной камере УТ10; жилого дома № 50 - в теплофикационной камере УТ2.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходном лотковом канале типа КЛ из лотковых элементов и плит перекрытия по серии 3.006.1-8 с местными заделками из монолитного бетона кл. В7,5, W6, F75. Подготовка под каналы предусмотрена щебеночная, пролитая битумом до полного насыщения. Укладка трубопроводов предусмотрена на скользящие опоры по серии 5.903-13 по опорным бетонным подушкам.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей предусмотрена за счет осевых сильфонных компенсационных устройств (УКО) и углов поворота.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром DN150, DN200 сортамент по ГОСТ 10904-91*, изготовленные в соответствии с техническими условиями ГОСТ 10705-80* группы В из Ст3сп5.

Отвод воды из приямков камер не в низших точках предусмотрен передвижными насосами в автоцистерны; спуск воды из трубопроводов водяных тепловых сетей в этих камерах предусмотрен отдельно из каждой трубы из спускных патрубков передвижными насосами в автоцистерны с последующим использованием на теплоисточниках.

Противокоррозионное покрытие трубопроводов предусмотрено органосиликатное ОС-51-03 в четыре слоя с отвердителем естественной сушки, нанесенное на предварительно очищенные трубы.

Ввод трубопроводов теплосети в здания предусмотрен герметичный, предотвращающий проникновение газа в здание.

Изоляция трубопроводов предусматривается матами минераловатными по ГОСТ 21880-94*, толщиной 80 мм. Покровный слой - стеклорубероид по ГОСТ 15879-70.

Расчетные тепловые потоки сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				Всего
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Технологические нужды	
48	6-ти секционный жилой дом	0,763		0,905		1,668
49	6-ти секционный жилой дом	0,763		0,905		1,688
50	6-ти секционный жилой дом	0,763		0,905		1,668
	Всего:	2,289		2,715		5,004

Монтаж тепловых сетей предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 и СНиП 3.05.03-85. Согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сплошности сварных швов труб неразрушающими методами контроля. После завершения монтажных работ предусмотрено произвести гидравлические испытания, промывку и дезинфекцию трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети». Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Общая протяженность трассы проектируемой тепловой сети диаметром DN150, DN200 в двухтрубном исполнении – 103,8 м.

Газоснабжение. Наружные газопроводы

Для газоснабжения проектируемых многоэтажных жилых домов № 48, № 49, № 50 в 9-ом квартале мкр. Юбилейный предусмотрено строительство газопроводов низкого давления, согласно заданию на проектирование и ТУ № 21-1505-168К от 15.05.2017 года, выданных КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Газопроводы предусмотрены для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-87*, с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 и плотностью 0,7 кг/м^3. Использование газа предусмотрено на индивидуально - бытовые нужды населения.

Точки подключения – ранее запроектированный газопровод низкого давления после задвижки на выходе из земли в районе проектируемых жилых домов.

Давление газа в точках подключения – 0,002 МПа.

Диаметр газопровода в точках подключения - DN50.

Прокладка газопровода предусмотрена в надземном исполнении по фасаду каждого проектируемого многоэтажного жилого дома из стальных электросварных труб DN50, гр. В Ст3Сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80.

Крепление газопровода к стене предусмотрено на кронштейнах по серии 5.905-18.05; расстояние между креплениями принято не более 5 м.

Установка отключающих устройств предусмотрена на вводе газопровода в здание для отключения стояков жилых домов. Установка отключающих устройств предусмотрена в металлических запирающихся шкафах, расположенных на фасаде здания.

Все газопроводы и детали крепления при надземной прокладке предусмотрено окрасить пентафталевой эмалью ПФ115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 05.08.2014 г. № 906.

Расчетный расход газа с учетом коэффициента одновременности составляет на:

120-ти квартирный жилой дом № 48 по ГП - 30,0 м^3/ч;

120-ти квартирный жилой дом № 49 по ГП - 30,0 м^3/ч;

120-ти квартирный жилой дом № 50 по ГП - 30,0 м^3/ч.

Общая протяженность надземного газопровода DN50 составляет 350,5 м.

Водоснабжение и канализация

Проект наружных сетей водоснабжения выполнен в соответствии: с техническими условиями № 6244 от 14 ноября 2016 года выданные ГКП «Костанай Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»; с заданием на проектирование; с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканий, выполненными ТОО «КарГИИЗ» №103/16; с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009, СН РК 4.01-03-2011.

Водоснабжение проектируемых жилых домов №48, №49, №50 в 9-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай по ПДП предусмотрено согласно техническим условиям от ранее запроектированных внутриплощадочных кольцевых сетей микрорайона согласно заключении выданной филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» №12-0195/17 от 28.03.2017 года по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети. г. Костанай. Корректировка (Водопровод. Канализация. Сети теплоснабжения)».

Подключение водопровода предусмотрено в ранее запроектированных колодцах №23, №24 установленные на ранее запроектированной сети диаметром 110х6,6 мм (полиэтилен). В проектируемых колодцах, в точке подключения предусмотрено установить запорную арматуру в сторону подключаемого объекта. Водопровод проектируется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Наружные сети водопровода предусмотрены проектом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 110х6,6 мм; ПЭ100 SDR 17 диаметром 90х5,4 мм питьевая ГОСТ 18599-2001.

Протяженность трубопровода (с учетом подъема): ПЭ100 SDR 17 диаметром 110х 6,6 мм – 18 м; ПЭ100 SDR 17 диаметром 90х5,4 мм – 85,4 м.

Фасонные части в колодцах предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение фасонных частей и арматуры в колодце с трубами, выполнено фланцевое. При повороте трубопровода в вертикальной плоскости (ввод водопровода) предусмотрены отводы и раструбы с анкерными креплениями.

При пересечении трубопровода со стенками колодца, водопровод проложить в стальном футляре ∅219х6,0 по ГОСТ 10704-91. Прокладка водопровода под проезжей частью

предусмотрены в стальном футляре ∅325х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005 (способ укладки открытый).

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Колодцы выполнены по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от ранее запроектированных пожарных гидрантов установленных на кольцевой сети, находящихся в непосредственной близости от жилых домов ПГ-32, ПГ-33. Для указания местонахождения пожарных гидрантов предусмотрен указательный знак в соответствии с СТ РК 12.4.026 - 2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная», СТ РК 1174- 2003 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды, размещение и обслуживание». Расход воды на наружное пожаротушение принят на один пожар 15 л/с.

Канализация

Проектом предусмотрено самотечная хозяйственно-бытовая сеть канализации от жилых домов № 48, №49, №50. Сброс стоков предусмотрен согласно техническим условиям к ранее запроектированным внутриплощадочным сетям микрорайона согласно заключения выданного филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» №12-0195/17 от 28.03.2017 года по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети. г. Костанай. Корректировка (Водопровод. Канализация. Сети теплоснабжения)». Проектируемая сеть канализации выполнена из полипропиленовых труб «Корсис» DN/ID 150 SN8 PP по ГОСТ Р 54475-2011.

Соединение полипропиленовых труб муфтовое с уплотнительными кольцами. Протяженность трубопровода – 89 м.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90. Предусмотрена асфальтобетонная отмостка вокруг колодцев шириной 0,5 м.

Основные технические показатели:

расход на наружное пожаротушение – 15 л/с;

суточный расход воды– 432 м^3;

суточный расход стоков – 432 м^3.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение многоэтажных жилых домов № 48, № 49, № 50 в 9-ом квартале микрорайона Юбилейный предусмотрено на основании задания на проектирование и технических условий на электроснабжение № 036 от 16.01.2017 г., выданных ГУ «Отдел строительства акимата г. Костаная». По степени надежности электроснабжения электроприемники жилых домов относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение жилых домов предусматривается от РУ-0,4 кВ ранее запроектированной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ ТП-1 (№ 102 по ГП) мощностью 2х1000 кВА. Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен многотарифными счетчиками СА4У-Э720 TX PLC с интерфейсом RS-485.

Каждый жилой дом предусмотрено запитать по двум кабельным линиям, запитанным с разных секций шин 0,4 кВ ТП-1. Линии электроснабжения выполняются кабелями АВБбШв сечением 4х95 и 4х240 мм^2, прокладываемыми в траншеях Т-2 и Т-6 по серии А5-92 на глубине 0,7 м и по подвалам жилых домов в трубе ПНД диаметром 110 мм. Общая длина траншей составляет 0,188 км, общая длина кабелей - 1,330 км. На пересече-

ниях с инженерными коммуникациями кабель предусмотрено прокладка в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено зануление путем присоединения к нулевому защитному проводу сети.

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность домов - 540 кВт.

6.2.2 Конструктивные решения

Тепловые сети

Лотки, плиты покрытия приняты сборные железобетонные по серии 3.006.1-8 с монолитными участками. Заделка швов между сборными железобетонными элементами каналов выполнена цементным раствором М100.

Узлы примыкания лотков и плит перекрытия запроектированы согласно серий 3.006.1-8 6.0.

Под сборные железобетонные лотки выполнена щебеночная подготовка, пролитая битумом, толщиной 100 мм.

Монолитные участки выполнены толщинами стенок, днища и плиты покрытия по 100 мм, из бетона класса В7,5 по прочности, W6 по водонепроницаемости, F75 по морозостойкости.

Обратная засыпка пазух выполнена непросадочным грунтом, слоями по 20-25 см с тщательным трамбованием до плотности не менее 1.65 г/см^2.

В местах примыкания каналов к тепловым камерам и неподвижным опорам выполнены деформационные швы по серии 3.006.1-8.0-1-17.

Опорные подушки предусмотрены типовые, по серии 3.006.1-2.87

Неподвижные опоры выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В20 по прочности, W6 по водонепроницаемости, F75 по морозостойкости. Стойки, сечением 0,750х2,0 м и подошва размерами 3,0х2,0х0,6 (h) м армированы отдельными арматурными стернями класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* и сетками по ГОСТ 23279-2012.

Водопроводные и канализационные сети

Укладка сборных железобетонных колодцев выполняется по предварительно подготовленному основанию.

Согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 п. 18.63, выполнено уплотнение грунта трамбованием на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3.

Укладка полиэтиленовых труб водоснабжения в водонасыщенных грунтах предусмотрена на щебень, толщина слоя 10 см, утрамбованного в грунт с последующей подсыпкой песка, толщина слоя 10 см, с последующей засыпкой защитного слоя мягким местным грунтом, толщиной 30 см, без уплотнения. Уплотнение грунта выполняется после присыпки и разравнивания на высоту 0,8-1,0 м, ручными механизмами до достижения коэффициента уплотнения - 1,6 т/м^2.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкции и сооружении от коррозии. Нормы проектирования», ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ «Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Бетон подземных конструкций выполнены на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-2013 пониженной проницаемости W4, W6, F75.

Обмазка наружных поверхностей лотковых элементов, соприкасающихся с грунтом, выполняется горячим битумом за два раза по огрунтованной праймером (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2).

По перекрытиям каналов выполнена оклеечная гидроизоляция из 3 слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на горячей битумной мастике МБК-Г-65, с заведением на стенки каналов по 500 мм с каждой стороны и с последующей защитой стяжкой из бетона В3,5, W4, F50 толщиной 30 мм.

Антипросадочные мероприятия

Проектом выполнены антипросадочные мероприятия, путем предварительного уплотнения существующего основания (грунта). Уплотнение грунта выполняется ручными механизмами до достижения коэффициента уплотнения - 1,6 т/м^2.

Укладка канализационных труб и сборных железобетонных лотков выполнена на постель из песчаного грунта, толщиной 15 см. В водонасыщенных грунтах подушки выполнены из щебня, толщиной слоя 10 см, утрамбованного в грунт с последующей подсыпкой песка. Щебень применен фракцией не более 20-40 мм со средним значением Eгр=20,7 МПа при степени уплотнения не менее 0,95.

Работы по устройству грунтовых подушек проектом предусмотрено производить согласно требованиям «Указания по устройству грунтовых подушек и обратных засыпок-котлованов на просадочных грунтах» и СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

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

На рассматриваемой территории строительства инженерных коммуникаций жилых домов в микрорайоне «Юбилейный» г. Костаная не обнаружены опасные геологические и геотехнические процессы и явления типа селей, обвалов, оползней и др.

Основную опасность на инженерных коммуникациях представляют аварии на трубопроводах и арматуре, которые носят локальный характер. Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная (частично надземная газопроводов низкого давления). Вблизи участка, на котором расположены тепловые сети, сети водопровода, канализации, газоснабжения, электроснабжения отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия. С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте, приняты следующие решения, которые сводят к минимуму вероятность аварий:

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

проектируемые инженерные сети и сооружения размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений, с учётом требований СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

предусмотрены конструктивные решения, предотвращающие наружную коррозию трубопроводов инженерных сетей и сооружений с учетом требований действующих нормативных документов;

предусмотрено гидравлическое предварительное и окончательное испытание тепловых сетей, газопроводов и сетей водопровода на прочность и герметичность.

Для обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации электрических сетей 0,4 кВ предусмотрено: заземление электрооборудования; защита электросетей от токов короткого замыкания; контроль за состоянием трасс линий 0,4 кВ в целях недопущения свалки кустарников, сухой травы и прочих горючих веществ вблизи электрооборудования и электрических сетей.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель раздела Оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС): ТОО «Стройпроект 07» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01495Р от 22.08.2012 г.).

На основании ст. 40 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект относится к 4 категории опасности

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства.

На период строительства предусмотрено 14 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 13 (№6001-6013) неорганизованных и 1 (№0001) организованный. При проведении строительно-монтажных работ характер загрязнения связан с пылением площадки при производстве работ, при проведении сварочных и покрасочных работ.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства						год достижения ПДВ
Наименование загрязняющего вещества		существующее положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								период строительства
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. сварочные работы	6010			0,01593863	0,0017119	0,01593863	0,0017119	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. сварочные работы	6010			0,00187999	0,0002454	0,00187999	0,00024539	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Неорганизованные источники								

Строительная площадка. сварочные работы	6010			0,00228155	0,0001971	0,00228155	0,00019713	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Строительная площадка. подогрев битума	0001			0,00011	0,00028	0,00011	0,00028	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. сварочные работы	6010			0,0003336	0,0001261	0,0003336	0,00012613	
(0328) Углерод (593)								
Организованные источники								
Строительная площадка. подогрев битума	0001			0,000008	0,00002	0,000008	0,00002	
(0330) Сера диоксид (526)								
Организованные источники								
Строительная площадка. подогрев битума	0001			0,00017	0,00045	0,00017	0,00045	
(0337) Углерод оксид (594)								
Организованные источники								
Строительная площадка. подогрев битума	0001			0,00041	0,00108	0,00041	0,00108	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. сварка полиэтилен	6012			0,00025	0,000045	0,00025	0,000045	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. сварочные работы	6010			0,0000016	0,0000001	0,0000016	0,0000001	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. сварочные работы	6010			0,0023932	0,000206	0,0023932	0,000206	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6011			0,967639	0,0378439	0,967639	0,03784393	
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6011			0,3680942	0,0019213	0,3680942	0,0019213	
(0827) Хлорэтилен (656)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. сварка полиэтилен	6012			0,000108	0,000195	0,000108	0,000195	
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6011			0,071244	0,0003718	0,071244	0,0003718	
(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6011			0,1543621	0,000805	0,1543621	0,000805	
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6011			0,0639722	0,0002192	0,0639722	0,0002192	
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6011			0,6308045	0,0183211	0,6308045	0,01832112	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Битум	6013			0,39956	0,00053	0,39956	0,00053	

котел								
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Земляные работы	6001			0,042	0,0063	0,042	0,0063	
	6002			0,0056	0,0005	0,0056	0,0005	
	6003			0,042	0,022	0,042	0,022	
	6004			0,0056	0,0017	0,0056	0,0017	
	6005			0,042	0,001442	0,042	0,001442	
	6006			0,0056	0,0001	0,0056	0,0001	
	6007			0,042	0,0091	0,042	0,0091	
	6008			0,0056	0,0007	0,0056	0,0007	
	6009			6,672646	0,27829	6,672646	0,27829	
Строительная площадка. сварочный пост	6010			0,000064	0,000024	0,000064	0,000024	
Итого по организованным				0,000698	0,000698	0,000698	0,000698	
Итого по неорганизованным				9,54197257	0,382895	9,54197257	0,382895	
Всего по предприятию:				9,54267057	0,383593	9,54267057	0,383593	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства на питьевые нужды предусмотрена доставка питьевой воды, сброс хоз-бытовых вод предусматривается в биотуалет. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

При вертикальной планировке микрорайона «Юбилейный» были проведены мероприятия по снятию и сохранению плодородного слоя почвы (письмо ТОО «КарГИИЗ» №163 от 14.08.2017г.). Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительных работ предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 3.

Таблица 3

Объемы образования отходов производства и потребления
на период строительства.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

1	2	3	4
Период строительства			
Всего	*5,77128*		*5,77128*
в т. ч. отходов производства	5,03128		5,03128
отходов потребления	0,74		0,74
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD 070)	0,02928		0,02928
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,74		0,74
Отработанные электроды (GA090)	0,002		0,002
Строительные отходы (GG 170)	5		5

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются контейнеры. Размещение отходов производства и потребления не предусматривается.

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

Растительный и животный мир

Территория объекта находится в зоне, подвергнутая антропогенному воздействию. На территории строительства отсутствуют зеленные насаждения, письмо выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г.Костанай» №4-5/4136 от 01.08.2017 г.

В районе нахождение участка особо охраняемые территории, памятники архитектуры и исторические памятники отсутствуют. Отрицательное воздействие строительство объекта на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Реализация проекта позволит улучшить жилищные условия населения микрорайона Юбилейный. Строительство позволит создать новые рабочие места, будет способствовать временной занятости местного населения в период строительства, что так же благоприятно отразиться в социальном развитии города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

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

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов;

упорядоченное складирование и транспортирование сыпучих материалов;

организация движения строительная техника по существующим асфальтированным дорогам и площадкам.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Водопровод проектируется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

При пересечении трубопровода со стенками колодца, прокладка водопровода предусмотрена в стальном футляре. Прокладка водопровода под проезжей частью предусмотрена в футляре (способ укладки открытый).

Проектом предусмотрено самотечная хозяйственно-бытовая сеть канализации от жилых домов №№ 48, 49, 50. Сброс стоков предусмотрен согласно техническим условиям в внутриплощадочные сети микрорайона.

Проектируемая сеть канализации выполнена из полипропиленовых труб.

Источником электроснабжения являются ранее запроектированные внутриплощадочные сети ТП-10/0,4кВ. Электроснабжение жилых домов предусмотрено по кабельной линии КЛ-0,38кВ.

Для инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам № 48, № 49, № 50 в 9-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и установление санитарно-защитной зоны не требуется. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная (БМК № 92). Прокладка теплопроводов подземная в непроходных каналах типа «КЛ».

Проектом предусматривается газификация проектируемого жилого квартала № 9 в мкр. «Юбилейный» города Костанай: строительство газопровода «низкого» давления.

В проекте представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28.02.2015 г.

В проекте представлены сведения об образующихся отходах, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, их утилизации.

Проектом предусматривается установка вагончика, надворного туалета.

6.6 Организация строительства

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

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Выполнение работ предусмотрено в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимальное использование оборудования, материалов и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

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».

Общая продолжительность строительства составляет 1,2 месяца.

Начало работ планируется в июле 2018 года, согласно письму заместителя руководителя ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 19.05.2017 г. №06-02/932.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год – 100%;

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием текущем уровне цен 3 квартала 2017 года на все ресурсы.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями, Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями, Выпуски 8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный зам.руководителя ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 29.08.2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 3 июля 2015 года №235-нқ).

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).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №48, №49, №50 в 9-ом квартале микрорайона Юбилейный города Костанай Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Теплоснабжение»

1) согласно п. 2.2 ГОСТ 21.605-82, в общих данных указана категория трубопроводов тепловых сетей, принятая в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением»;

2) в объемы работ включена проверка сварных стыков трубопроводов тепловых сетей неразрушающим методом контроля, согласно п. 1182 - 1184 «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением»;

по разделу «Газоснабжение»

3) дополнительно указан расчетный максимально-часовой расход газа на жилые дома № 48, № 49, № 50;

4) исключена проверка качества сварных стыков физическим методом наружных надземных газопроводов давлением 0,002 МПа, диаметром 50 мм, согласно табл. 14 МСН 4.03-01-2003.

по разделу Водоснабжение и канализация»

5) представлено письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» №06-02/552 от 04 апреля 2017 года с информацией о потреблении водоснабжения микрорайона Юбилейный.

6) представлено письмо от 24 августа 2017 года № 364-17 ТОО «SANСтройСервис» о согласовании вводов и выпусков

7) представлен расчет диаметра вводов.

8) на планах указаны числовые значения углов поворота согласно ГОСТ 21.704-2011 п.5.1.2

9) таблица водопроводных колодцев откорректирована в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009* п.11.62

10) откорректированы диаметры канализационных колодцев: КК1-КК10 согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.4.2

11) в спецификации откорректировано количество фланцев и труб на изготовление фасонных частей.

по разделу «Электротехнические решения»

12) электроснабжение жилых домов предусмотрено по 2 кабельным линиям с учетом перспективы перехода на II категорию по надежности электроснабжения при строительстве мансардного этажа»;

13) на плане сетей электроснабжения в жилых домах показано место установки ВРУ;

по разделу «Конструктивные решения»

14) представлены рабочие чертежи раздела АС отдельным комплектом;

15) выполнены дополнительные антипросадочные мероприятия, согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

16) произведен перерасчет источников выбросов загрязняющих веществ источников №6001, 6003, 6005, 6007, 6009, 6010, 6011;

17) классификация отхода - огарки сварочных электродов приведена в соответствие с Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 31.05.2007 года №169-п., с учетом п.1.21 Приложения 16 Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

18) разделы 1, 7,8, 10 приведены в соответствие с пп.1, 7, 8, 10 п.26 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п;

19) представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костанай» №4-5/4136 от 01.08.2017 г. об отсутствии зеленых насаждений;

20) дополнены таблицы нормативов эмиссий в окружающую среду, в соответствии с Приложением №10, 5 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом и.о Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11.12.2013 г. №379-ө;

21) произведен перерасчет выбросов ЗВ в соответствие со сметной документации, с учетом требований п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК;

22) расчеты выбросов загрязняющих веществ при лакокрасочных работах (ХВ-124) приведены в соответствие с РНД 211.2.02.05-2004;

23) расчеты выбросов загрязняющих веществ источника №6008 приведены в соответствие с п. 2.6 применяемой методики;

24) расчет образования отходов производства (отходы ЛКМ) приведены в соответствие с применяемой методикой;

<u>по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»</u>

25) представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции сетей водоснабжения;

26) представлены сведения о наличии санитарно-защитной полосы для водоводов и канализационных сетей, которая принимается по обе стороны крайних линий;

27) представлены сведения об отсутствии в пределах санитарно-защитной полосы водовода расположения источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие);

<u>по разделу «Организация строительства»</u>

28) представлены откорректированные технико-экономические показатели;

29) начало строительства объекта подтверждено письмом ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 19.05.2017 г. № 06-02/932.

30) представлен откорректированный ТЭП.

31) даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*.

<u>по сметной документации</u>

32) сметная документация составлена в текущих ценах 3 квартала 2017 года в программном комплексе АВС (редакция 5.5.5), вместо ранее представленной в ценах 2 квартала 2017 года (редакция 5.5.4);

33) затраты на проектные работы откорректированы согласно смете на ПИР и учтены в ценах 2016 года;

34) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

35) затраты на изыскательские и проектные работы учтены согласно расчётам;

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

37) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах;
38) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;
39) стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов.

7.2 Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и ссоружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Протяжённость водопроводной сети	км	0,1034	0,1034
	Протяжённость канализационной сети	км	0,089	0,089
2.	Протяженность теплосети (в 2-х трубном исполнении)	км	0,1038	0,1038
3.	Протяженность газопровода	км	0,3505	0,3505
4.	Общая длина кабелей электроснабжения	км	1,330	1,330
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала	млн. тенге	36,497	46,971

	2017 года, в ценах 2016 года и в прогнозном уровня цен с учетом инфляции 2018 г. всего, в том числе: СМР оборудование прочие		27,233 - 9,264	35,204 - 11,767
	в том числе: в ценах 2016 года (ПИР) в ценах 2017 года в ценах 2018 года	млн. тенге		5,173 0,908 40,890
6.	Продолжительность строительства	месяц	2,4	1,2

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«**Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №48, №49, №50 в 9-ом квартале микрорайона Юбилейный города Костанай Костанайской области**»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость водопроводной сети	0,1034	км
Протяжённость канализационной сети	0,089	км
Протяженность теплосети (в 2-х трубном исполнении)	0,1038	км
Протяженность газопровода	0,3505	км
Общая длина кабелей электроснабжения	1,330	км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2017 года, в ценах 2016 года и в прогнозном уровня цен с учетом инфляции 2018 г. всего,	46,971	млн.тенге
в том числе:		
СМР	35,204	млн.тенге
прочие	11,767	млн.тенге
Продолжительность строительства	1,2	месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Отдел строительства акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 18 июля 2017 года № 060140015369/170256/00 (225) и дополнительного соглашения от 24 августа 2017 года № 1.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысының Қостанай қаласындағы Юбилейный ықшамауданының 9-шы орамындағы №48, №49, №50 көпқабатты тұрғын үйлерге инженерлік коммуникациялар салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желісінің ұзындығы	0,1034	км
Кәріз желісінің ұзындығы	0,089	км
Жылу желілерінің ұзындығы (орындалуы 2 құбырлы)	0,1038	км
Газ құбырының ұзындығы	0,3505	км
Электрмен жабдықтау кабельдерінің жалпы ұзындығы	1,330	км
2018 жылғы инфляцияның болжамдағы деңгейін ескерумен 2016 жылғы және 2017 жылғы 3 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	46,971	млн.теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	35,204	млн.теңге
өзгелер	11,767	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	1,2	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесімен 2017 жылғы 18 шілдедегі № 060140015369/170256/00 (225) шарт және 2017 жылғы 24 тамыздағы №1 қосымша келісім талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

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

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

Жакупов А.У.

Директор

Изатулин А.У.

Начальник производственного отдела

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Шора М.М.

Эксперт

Татиева А.С.

Эксперт

Аяпбергенова З.А.

Руководитель сектора

Максимова О.И.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Назирова З.К.

Эксперт

Данилкина И.С.

Ведущий специалист

Ткаченко В.В.

И.о. начальника производственного отдела