«Қостанай қаласында «Юбилейный» ықшам ауданының 4-орамындағы №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 көп қабатты тұрғын үйлерге инженерлік коммуникациялар салу. Түзету (№23, №24, №25, №26, №27 тұрғын үйлерді алып тастау)»

жұмыс жобасы бойынша

10.07.2019 ж. № 12-0150/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«Отдел строительства акимата города Костаная» мемлекеттік мекемесі,
Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«КостанайАгропромпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласында «Юбилейный» ықшам ауданының 4-орамындағы №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 көп қабатты тұрғын үйлерге инженерлік коммуникациялар салу. Түзету (№23, №24, №25, №26, №27 тұрғын үйлерді алып тастау)» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0150/19 от 10.07.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 в 4-ом квартале мкр. «Юбилейный» в г.Костанай. Корректировка (исключение жилых домов №23, №24, №25, №26, №27)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная»,
город Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «КостанайАгропромпроект»,
город Костанай

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 в 4-ом квартале мкр. «Юбилейный» в г.Костанай. Корректировка (исключение жилых домов №23, №24, №25, №26, №27)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 в 4-ом квартале мкр. «Юбилейный» в г.Костанай. Корректировка (исключение жилых домов №23, №24, №25, №26, №27)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 13 мая 2019 года № 060140015369/190356/00 (255) и дополнительного соглашения от 05 июля 2019 года № 1.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области было выдано положительное заключение от 12 ноября 2018 года № 13-0138/18 по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 в 4-м квартале микрорайона Юбилейный в городе Костанай Костанайской области. Корректировка (исключение жилых домов №20, №21, №28, №29)».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «КостанайАгропромпроект», г. Костанай (государственная лицензия на проектирование II категории от 24 февраля 2014 года № 14002913, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25 декабря 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 20 июня 2019 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 23 мая 2018 года № 1329 о внесении изменений в постановление акимата города Костаная от 08 января 2018 года № 29 «О реализации решения городского маслихата от 21 декабря 2017 года № 204 «О бюджете города Костаная на 2018-2020 годы»;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 10 ноября 2016 года № 2982 «Об установлении государственному учреждению «Отдел строительства акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок площадью 9,46 га;

протокол заседания бюджетной комиссии города Костаная от 10 ноября 2018 года о рассмотрении вопроса по корректировке ПСД проектов в рамках бюджетной программы 004 «Проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфрастуктуры» и уточнению городского бюджета на 2018-2020 годы;

приказ ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 22 ноября 2018 года № 519 об утверждении рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 в 4-м квартале микрорайона Юбилейный в городе Костанай Костанайской области. Корректировка (исключение жилых домов №20, №21, №28, №29)»;

акт на право временного безвозмездного землепользования кадастровый № 12-193-030-3076 площадью 28,3642 га для завершения строительства многоэтажных домов, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования

недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 16 февраля 2017 года;

архитектурно-планировочное задание от 11 июня 2018 года № KZ49VUA00040810, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костаная»;

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 27 июня 2019 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ», г. Костанай в 2016 году (государственная лицензия на изыскания 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 инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2016 году;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году.

Письма ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»:

от 25 октября 2018 года № 06-01/3507 об общественных слушаниях;

от 24 декабря 2018 года № 06-01/4136 сравнительная таблица;

от 28 июня 2018 года № 06-01/2251 об отсутствии зеленых насаждений;

от 04 февраля 2019 года № 06-01/210 об источниках финансирования;

от 10 июня 2019 года № 417 о сроках начала строительства;

от 19 июня 2019 года № 497 о применении трубопроводов водоснабжения SDR;

от 21 июня 2019 года № 06-01/480 об изменениях в наименовании рабочего проекта.

Письма:

от 28 июня 2018 года № 4-5/3882 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» об отсутствии зеленых насаждений.

Технические условия:

от 14 ноября 2016 года № 6249 ГКП «Костанай-Су» на водоснабжение и канализацию;

от 15 мая 2017 года № 21-1505-168К КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на газоснабжение;

от 19 июня 2018 года № 1801 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на теплоснабжение;

от 14 июня 2019 года № 4-5/84 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

план сетей электроснабжения согласован: КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 23.07.2018 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» 08.06.2018 г. № 2617-12-Ф; ГКП «КТЭК» 12.06.2018 г.; АО «Казахтелеком» Костанайская ОДТ 27.06.2018 г.; ГКП «Костанай-Су» 24.07.2018 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 24.07.2018 г.;

план тепловых сетей согласован: КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 23.07.2018 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» 21.06.2018 г.; ГКП «КТЭК» 12.06.2018 г.; АО «Казахтелеком»

Костанайская ОДТ 27.06.2018 г.; ГКП «Костанай-Су» 24.07.2018 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 24.07.2018 г.;

план наружных сетей водоснабжения и канализации согласован: КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 16.07.2018 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» 09.06.2018 г.; ГКП «КТЭК» 12.06.2018 г.; АО «Казахтелеком» Костанайская ОДТ 27.06.2018 г.; ГКП «Костанай-Су» 24.07.2018 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 24.07.2018 г.;

план наружных сетей газопровода согласован: КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 05.06.2017 г.; КФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 25.06.2017 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 14.06.2017 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. ПП. Паспорт проекта.
Том 2. ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. ТС. Наружные тепловые сети.
АС-ТС. Прилагаемые строительные решения по тепловым сетям.
Том 4. НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 5. ЭС. Электроснабжение.
Том 6. ГСН. Газоснабжение.
Том 7. ПОС. Проект организации строительства.
Том 8. СД. Сметная документация.
Том 9. ОВОС. Охрана окружающей среды.
Прайс-листы.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, №21, №28, №29 в 4-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.

5.5 Цель корректировки

Корректировка выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного государственным учреждением «Отдел строительства акимата города Костаная» 25 декабря 2018 года и дополнения к заданию на проектирование от 20 июня 2019 года.

Корректировкой рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 в 4-ом квартале мкр. Юбилейный в городе Костанай. Корректировка (исключение жилых домов №23, №24, №25, №26, №27)» предусмотрено строительство инженерных коммуникаций для ввода в эксплуатацию жилых домов №20, №21, №28, №29.

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. Костаная, в микрорайоне «Юбилейный». Участок не застроен, представлен степной равниной, с проходящими мимо грунтовыми дорогами.

Рис. 1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

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

средняя температура наиболее холодной пятидневки	– минус 33,5^{0}С;
средняя температура наиболее холодных суток	– минус 37,5^{0}С;
абсолютная минимальная температура воздуха	– минус 43,1^{0}С;
абсолютная максимальная температура воздуха	– плюс 41 ^{0}С;
средняя температура отопительного периода	– минус 7,1 ^{0}С;
продолжительность отопительного периода	– 204 суток.
нормативная снеговая нагрузка	– 70 кг/м²;
господствующие ветра - южный, с нормативным давлением	– 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно инженерно-геологическому заключению, выполненному ТОО «КарГИИЗ» в 2016 году, в геологическом отношении участок изысканий сложен делювиально-пролювиальными супесями и суглинками песками пылеватыми средне- и верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми суглинками, песками средней крупности и глинами кустанайской свиты неогена перекрываемыми с поверхности почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного генезиса.

ИГЭ-2 – суглинок (с”=10 кПа; φ''=19º; ρ”=1,83 г/см^3; Ее=13,0 МПа), мощность слоя 0,6-4,8 м.

ИГЭ-3 – песок пылеватый (с”=1 кПа; φ''=26º; ρ”=1,57 г/см^3; Ее=16,0 МПа), мощность слоя 1,7 м.

ИГЭ-6 – глина (с”=31 кПа; φ''=15º; ρ”=1,68 г/см^3; Ее=10,0 МПа), мощность слоя составляет 1,10-4,20 м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 2,50-3,50 м. Отметки установившегося уровня составляют 164,70-168,50. Максимальный уровень принят на 1,0 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,50–2,50 м от поверхности земли.

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

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: суглинков (ИГЭ-2) - слабоагрессивная; песка (ИГЭ-3) – неагрессивная; глины (ИГЭ-6) - слабоагрессивная на портландцементе, к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозии грунтов по отношению к углеродистой стали для суглинков (ИГЭ-2) – высокая, равна 4,07-4,79 г/сутки, песка (ИГЭ-3) – средняя, равна 1,21-1,32 г/сутки, глины (ИГЭ-6) – высокая, равна 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.

Глубина промерзания грунтов: глины – 2,1 м, песчаных – 2,52 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Теплоснабжение

Тепловые сети

Теплоснабжение жилых домов №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №29 в 4-ом квартале микрорайона «Юбилейный» (исключение жилых домов №23, №24, №25, №26, №27) предусмотрено согласно заданию на проектирование.

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная на газообразном топливе № 93 по ГП.

Система теплоснабжения – закрытая. Регулирование центральное количественное.

Теплоноситель – вода с параметрами 90-70º С.

При корректировке ранее выданного рабочего проекта тепловых сетей к жилым дома №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №29 в 4-ом квартале микрорайона «Юбилейный» предусмотрено исключение тепловых сетей к жилым домам №23, №24, №25, №26, №27 без изменения проектных решений.

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

Подключение тепловых сетей к жилому дому №20 по ГП предусмотрено в ранее запроектированной теплофикационной камере УТ19; №21 и №28 по ГП - в ранее запроектированной теплофикационной камере УТ16; к жилому дому №29 - в ранее запроектированной теплофикационной камере УТ15.

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 DN100, DN125, DN150, DN200 сортамент по ГОСТ 10904-91*, изготовленные в соответствии с техническими условиями ГОСТ 10705-80* группы В из Ст3сп5.

Предусмотрен самотечный отвод случайных вод из приямка камеры УТ16 в сбросной колодцы с устройством отключающего клапана на входе самотечного трубопровода в колодец. Спуск воды из трубопроводов водяных тепловых сетей предусмотрен отдельно из каждой трубы с разрывом трубы в сбросной колодец.

Отвод воды из приямков других камер 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 теплоисточнике.

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 21880-86, толщиной 80 мм. Покровный слой - стеклоруберoид по ГОСТ 15879-70.

Расчетные тепловые потоки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Расчетные тепловые потоки

№№ по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				Всего
		отопле-ние	вентиля-ция	горячее водоснаб жение	Техноло-гические нужды	
20	5-эт.4-х секционный жилой дом	0,497	-	0,569	-	1,066
21	5-эт.8-ми секционный жилой дом	0,980	-	0,903	-	1,883
28	5-эт.5-ти секционный жилой дом	0,612	-	0,682	-	1,294
29	5-эт.2-х секционный жилой дом	0,266	-	0,331	-	0,597
	Всего:	2,355	-	2,485	-	4,840

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 DN80, DN100, DN125, DN150, DN200 в двухтрубном исполнении – 253,1 м.

Газоснабжение

Наружные газопроводы

Для газоснабжения проектируемых многоэтажных жилых домов №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 в 4-ом квартале микрорайона «Юбилейный» (исключение жилых домов №23, №24, №25, №26, №27) предусмотрено строительство газопроводов низкого давления, согласно заданию на проектирование и ТУ № 21-1505-168К от 15.05.2017 года, выданных КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

При корректировке ранее выданного проекта газоснабжения указанных домов исключены наружные газопроводы к жилым домам №23, №24, №25, №26, №27.

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: жилой дом №21 – DN80; жилые дома №20, №28, №29 – 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 металлический 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 приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09.10.2017 г. № 673.

Расчетный расход газа с учетом коэффициента одновременности составляет на:

70-ти квартирный жилой дом № 20 по ГП – 18,23 м^3/ч;

246-ти квартирный жилой дом № 21 по ГП – 59,04 м^3/ч;

192-х квартирный жилой дом № 28 по ГП – 46,08 м^3/ч;

84-х квартирный жилой дом № 29 по ГП – 21,17 м^3/ч.

Общая протяженность надземного (фасадного) газопровода DN50, DN70, DN80 составляет 1100,7 м.

Водоснабжение и канализация

Проектом предусматривается корректировка проектно-сметной документации для строительства инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, №21, №28, №29 в 4-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай.

В ходе выполнения корректировки произведено исключение из рабочего проекта наружных сетей водоснабжения и канализации жилых домов №23, №24, №25, №26, №27 без изменения проектных решений.

Проект наружных сетей водоснабжения выполнен в соответствии:

с техническими условиями № 6252 от 14.11.2016 г.

с заданием на проектирование;

с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «КарГИИЗ» №27/16-2016;

с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011.

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемых жилых домов №20, №21, №28, №29 в 4-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай предусмотрено согласно технических условий от ранее запроектированных внутриплощадочных кольцевых сетей микрорайона.

Диаметр сети водопровода в местах подключения Ду160, Ду200, Ду250 (полиэтилен). Подключение водопровода предусмотрено в ранее запроектированных колодцах 10, ПГ-19 и в проектируемых колодцах 1, 5, 6. В проектируемых колодцах, в точке подключения, предусмотрена запорная арматура задвижки Ду100, Ду65 мм в сторону подключаемых объектов. Водопровод проектируется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR 17 «питьевая» ГОСТ 18599-2001. Протяженность трубопровода:

ПЭ100SDR 17-140х8,3 - 27,0 м;

ПЭ100SDR 17-125х7,4 - 38,32 м;

ПЭ100SDR 17-110х6,6 - 31,0 м;

ПЭ100SDR 17-90х5,4 - 31,63 м.

Сварные фасонные части в колодцах предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение фасонных частей и арматуры в колодце с трубами, выполнено фланцевое. При повороте трубопровода в вертикальной и горизонтальной плоскости отводы закрепляются с помощью анкерных болтов и хомутов к упору.

При пересечении трубопровода со стенками колодца, предусмотрены стальные футляры Ду219х6,0 мм по ГОСТ 10704-91.

При пересечении водопровода с канализацией, водопровод прокладывается в стальном футляре Ду325х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «усиленная» по ГОСТ 9.602-2016. Нанесение покрытия «трассовое». Проектом предусмотрено ленточное полимерно-битумное покрытие стальных труб:

грунтовка битумная (Праймер НК-50);

лента полимерно-битумная толщиной (Пленка полилен 40-ЛИ-63) не менее 2,0 мм (в два слоя);

обертка защитная полимерная с липким слоем (Обертка полилен 40-ОБ-63) толщиной не менее 0.6 мм. Толщина защитного слоя - 4,6 мм.

Для обеспечения требуемого напора воды на верхних этажах, предусмотрено строительство отдельно стоящей повысительной насосной станции (с потребным

напором на хоз-питьевые нужды 48,0 м и пожарным напором - 57,0 м) и резервуаров запаса воды (заказ № 1/18-2016).

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

Предусмотрена асфальтобетонная отмостка вокруг колодцев шириной 0,5 м.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от ранее запроектированных пожарных гидрантов установленных на кольцевой сети, находящихся в непосредственной близости от жилых домов ПГ-12, ПГ-14, ПГ-18, ПГ-19, ПГ-20.

Для указания местонахождения пожарных гидрантов предусмотрена установка на высоте 2,0-2,5 м на зданиях указательных знаков 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».

Согласно требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение принят на один пожар 15 л/с (приложение 7).

Канализация

Проектом предусмотрено строительство самотечной хозяйственно-бытовой сети канализации от жилых домов №№ 20, 21, 28, 29 в 4-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай. Сброс стоков предусмотрен согласно техническим условиям в проектируемые внутриплощадочные сети микрорайона.

Проектируемая сеть канализации выполнена из полипропиленовых труб «Корсис» OD/ID 200/176 SN8 PP по ГОСТ Р 54475-2011. Соединение полипропиленовых труб - муфтовое с уплотнительными кольцами.

Протяженность трубопровода:

OD/ID 200/176 - 506,00 м.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90 на шлакопортландцементе. Колодцы выполнены по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1. Предусмотрена асфальтобетонная отмостка вокруг колодцев шириной 0,5 м.

Основные показатели по системам водопровода и канализации приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование (1 квартал)	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод (общий).	757,6	60,33	22,685	Наружное пожаротушение -15 л/сек
Канализация	757,6	60,33	25,885	-

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение многоэтажных жилых домов №20, №21, №28, №29 в четвёртом квартале микрорайона Юбилейный предусмотрено на основании задания на

проектирование и технических условий на электроснабжение № 4-5/84 от 14.06.2019 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 трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ ТП-4 (№ 99 по ГП) и ТП-5 (№ 98 по ГП) мощностью 2х1000 кВА. Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ домов многотарифными счетчиками СА4У-Э720 ТХ PLC с интерфейсом RS-485.

Каждый жилой дом предусмотрено запитать по двум кабельным линиям, запитанным с разных секций шин 0,4 кВ ТП. Линии электроснабжения выполняются кабелями АВБбШв сечением 4х70, 4х95, 4х120, 4х240 мм^2, прокладываемыми в траншеях по серии А5-92 на глубине 0,7 м. Общая длина траншей составляет 0,557 км, общая длина кабелей – 2,054 км. На пересечениях с инженерными коммуникациями кабель предусмотрено проложить в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

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

Основные показатели:

общая расчетная мощность домов - 539,27 кВт.

6.2.2 Строительные решения

Тепловые сети

В рабочем проекте разработаны строительные конструкции для подземной прокладки тепловых сетей в непроходных каналах с подвижными (скользящими) опорами, камерами, дренажным колодцем, направляющими и неподвижными опорами.

Каналы запроектированы из сборных железобетонных лотков (плита на лоток) с укладкой сборных бетонных скользящих опор и устройством между лотками неподвижных опор.

Все конструктивные элементы каналов с укладкой сборных бетонных скользящих опор и устройством между лотками направляющих и неподвижных опор запроектированы по серии 3.006.1-8. Подготовка под каналы предусмотрена из песка средней крупности толщиной 100 мм. Швы между сборными элементами каналов заполняются цементным раствором марки 100.

Габаритные размеры поперечных сечений каналов - 980 х 480 (h) длина лотка - 2990 мм.

В местах примыкания каналов к камерам и неподвижным опорам предусмотрено устройство деформационных швов. Заделка деформационных швов предусмотрено выполнить в соответствии с рекомендациями серии 3.006.1-8. Швы между лотками предусмотрено заполнить цементным раствором марки 100; в местах деформационных швов стыки элементов предусмотрено заполнить битумной мастикой.

Неподвижные опоры - запроектированы согласно рекомендаций серии 3.006.1-8 с учетом расчетных горизонтальных осевых и боковых нагрузок, действующих на опоры и указанных в разделе ТС. Неподвижные опоры выполнены из монолитного бетона класса В20; W6; F100 армированные каркасами из арматуры по ГОСТ 5781-82*, до ввода в эксплуатацию должны приобрести 100 % -ную прочность. В основании неподвижных опор выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Опорные подушки - под скользящие опоры выполнены сборными железобетонными по серии 3.006.1-8, предусмотрены по длине каналов с шагом 2,5 м, 3 м и 4, 5 м в зависимости от диаметра труб теплосети.

Теплофикационные камеры

Днище – монолитные из бетона В15; W6; F100 по подготовке из бетона В7.5; W6; F100. Основанием служит суглинок (ИГЭ-2).

Стены – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 из бетона В7,5; W6; F100.

Перемычки – сборные ж/б по серии 1.038.1-1 вып. 1 и металлические (двутавр) по ГОСТ 8239-89.

Балки – сборные по серии 3.006.1-2/87 вып. 6.

Плиты – сборные по серии 3.006.1-2/87 вып. 6.

Кольцо опорное - по серии 3.900.1-14 вып. 1.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

Стремянка металлическая – по серии 1.100.2-5 вып. 1.

Герметичный ввод теплосети в дома

Гильзы стальные – по ГОСТ 10704-91.

Пластины и кольца ограничительные – по ГОСТ 19903-74*

Уплотнитель – набивка плетенная асбестовая.

Отверстия вокруг гильзы предусмотрено зачеканить бетоном В10; W6; F100.

Колодцы

Днище – сборные ж/б плита по серии 3.900.1-14. Основанием служит суглинок (ИГЭ-2).

Стены – кольца диаметром 1500 мм. по серии 3.900.1-14.

Плиты перекрытия – сборные по серии 3.900.1-14.

Горловина – кольца диаметром 700 мм. по серии 3.900.1-14.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

Вокруг люка предусмотрена отмостка шириной 500 мм из асфальтобетона.

Наружные газопроводы

Шкаф для установки крана - металлический 300х150х300(h) мм из листа по ГОСТ 19900-90 и уголка по ГОСТ 8509-93. Шкаф крепится к стене здания болтами по ГОСТ 7706-70

Антикоррозийная защита

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по первичной и вторичной антикоррозионной защите строительных конструкций:

бетон железобетонных конструкций сооружений принят марки по водонепроницаемости W6;

толщина защитного слоя в железобетонных конструкциях принята не менее 25 мм;

окраска всех металлических изделий в два слоя эмалью ПФ-115 по одному слою грунта ГФ-021, нанесённому на очищенную от ржавчины поверхность;

окраска всех необетонируемых закладных деталей и соединительных элементов железобетонных конструкций после их установки в проектное положение двумя слоями эмали ПФ-115 по одному слою грунта ГФ-021.

Для обеспечения гидроизоляции сооружений в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

для перекрытий каналов и камер для предотвращения попадания случайных вод предусмотрена оклеечная гидроизоляция из двух слоёв гидроизола на битумной мастике по выравнивающей цементной стяжке;

обмазка всех боковых поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10.

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 учѐтом требований СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «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

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

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

<u>Воздействие на атмосферный воздух</u>

На период строительства предусмотрено 8 (ист.№ 6001-6008) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. При проведении строительно-монтажных

работ характер загрязнения связан с пылением площадки строительства при производстве работ, при проведении сварочных, покрасочных, битумных и других работ.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 3.

Таблица 3

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
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		период строительства (3 мес. 2019г.)		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6003			0,0354	0,003412	0,0354	0,003412	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6003			0,00512	0,000541	0,00512	0,000541	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Медницкие работы	6008			0,000016	1,03E-06	0,000016	1,03E-06	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец								
Медницкие работы	6008			0,000028	1,88E-06	0,000028	1,88E-06	2019
(0301) Азота диоксид								
Сварочные работы	6003			0,007	0,0002424	0,007	0,0002424	2019
Битумоплавильная установка	6006			0,00122	0,00075	0,00122	0,00075	2019
(0304) Азота оксид								
Битумоплавильная установка	6006			0,0002	0,00012	0,0002	0,00012	2019
(0330) Сера диоксид								
Битумоплавильная установка	6006			0,00281	0,00173	0,00281	0,00173	2019
(0337) Углерод оскид								
Сварочные работы	6003			0,00739	0,000013	0,00739	0,000013	2019
Сварка полиэтиленовых труб	6004			0,0000644	1,78E-06	0,0000644	1,78E-06	2019
Битумоплавильная установка	6006			0,00664	0,00409	0,00664	0,00409	2019

(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6003			0,00098	0,0000012	0,00098	0,0000012	2019
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Сварочные работы	6003			0,00183	0,0000032	0,00183	0,0000032	2019
(0616) Диметилбензол (ксилол)								
Лакокрасочные работы	6005			0,892567	0,048205	0,892567	0,048205	2019
(0621) Метилбензол (толуол)								
Лакокрасочные работы	6005			0,437444	0,767221	0,437444	0,767221	2019
(0827) Винилхлорид								
Сварка полиэтиленовых труб	6004			0,0000279	7,7E-07	0,0000279	7,7E-07	2019
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6005			0,084667	0,148495	0,084667	0,148495	2019
(1401) Пропан-2-он (ацетон)								
Лакокрасочные работы	6005			0,183444	0,321738	0,183444	0,321738	2019
(2752) Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6005			0,2741	0,016174	0,2741	0,016174	2019
(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)								
Битумоплавильная установка	6006			0,03085	0,01901	0,03085	0,01901	2019
(2902) Взвешенные частицы								
Лакокрасочные работы	6005			0,036528	0,001959	0,036528	0,001959	2019
Битумоплавильная установка	6006			0,00012	0,000074	0,00012	0,000074	2019
Металлообрабатывающие станки	6007			0,0066	0,0007188	0,0066	0,0007188	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6001			1,38834	1,05484	1,38834	1,05484	2019
Пересыпка материалов	6002			0,031063	0,0004112	0,031063	0,0004112	2019
Сварочные работы	6003			0,00102	0,0000773	0,00102	0,0000773	2019
(2930) Пыль абразивная								
Металлообрабатывающие станки	6007			0,0032	0,00041	0,0032	0,00041	2019
Итого по неорганизованным				3,4386693	2,3902726	3,4386693	2,3902726	
Всего по предприятию:				3,4386693	2,3902726	3,4386693	2,3902726	

Теплоснабжение предусмотрено от ранее проектируемых блочно-модульных котельных (№ 92,93).

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства для питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированной воды, для технических спецавтотранспортом, отведение бытовых стоков предусмотрено в биотуалет. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Плодородный слой почвы с участка строительства ранее был снят (заключение № 12-0332/17 от 28.06.2017г на рабочий проект «Вертикальная планировка микрорайона «Юбилейный» г.Костанай»). Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления.

На период строительства предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
период строительства			
Всего	0,515508		0,515508
в т.ч. отходов производства	0,159208		0,159208
Отходов потребления	0,3563		0,3563
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,3563		0,3563
Огарки электродов (GA090)	0,0037		0,0037
Янтарный уровень опасности			
тара из-под ЛКМ (AD070)	0,1518		0,1518
Ветошь промасленная (AD060)	0,003708		0,003708
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

На территории строительства снос зеленых насаждений не предусматривается, письмо № 4-5/3882 от 28.06.2018 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г.Костаная». Воздействие на животный и растительный 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 предусмотрена организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для проектируемых водопроводных и канализационных сетей предусматривается организация санитарно-защитных полос, шириной не менее 6,0 м для водопроводных и не менее 8,0 для канализационных сетей по обе стороны от крайних линий трубопровода, согласно п. 78, п. 79 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. В пределах санитарно-защитной полосы водопроводных сетей отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). После окончания СМР проектируемые тепловые и водопроводные сети подвергнутся гидропневматической промывке и дезинфекции, с составлением акта по форме приложения 6 в соответствии с п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

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

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов

строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

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

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

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

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

Начало строительства - июль 2019 года, согласно письму заказчика от 10.06.2019 года № 417.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 14";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 14";

ССЦ РК 8.04-09-2018 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2019 год ;

СТС РК 8.04-07-2018 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве";

ССЦ РК 8.04-08-2018 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2019 год (17 сборников);

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. " 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. " 2019 год;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 27 июня 2019 года, согласно пунктам 55, 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом №249-нк от 14.11.2017 года Комитетом по делам строительства Министерства по инвестициям и развитию РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10");

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018- 2019 года.

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 филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 в 4-ом квартале мкр. «Юбилейный» в г.Костанай. Корректировка (исключение жилых домов №23, №24, №25, №26, №27)»» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Теплоснабжение»

1) представлено дополнение к заданию на проектирование, в котором наименование РП приведено в соответствие с его содержанием, т.е. дополнительно исключен жилой дом №26 по ГП;

2) корректировка ранее выданного заказчику проекта выполнена в соответствие с «Правилами внесения изменений в рабочую документацию, выданную заказчику» разд. 7 ГОСТ 21.101-97, взамен как вновь разработанного проекта;

по разделу «Наружные газопроводы»

3) дополнительно указан на листе общих данных расчетный расход газа, общая протяженность и диаметр проектируемого газопровода;

4) согласно табл. 22 СП РК 4.03-101-2013, предусмотрен контроль стыков физическим методом (радиографическим) надземных газопроводов;

по разделу «Водоснабжение и канализация»

5) принятый SDR для водопроводных труб согласован письмом заказчика № 475 от 19.06.2019 г.;

6) предусмотрена ручная разработка грунта при пересечении с существующими сетями инженерных коммуникаций. Предусмотрена защита кабеля швеллерами;

7) в ПЗ в таблице показателей откорректированы расходы воды;

8) с плана сетей удалены сети, которые подводятся к исключенным из проекта домам;

9) в таблице колодцев канализации откорректирована марка стеновых колец в колодце 29, и в колодце 36;

10) лист НВК-8. Схема соединения труб. Аннулирована прокладка на чертеже;

по разделу «Электротехнические решения»

11) откорректировано наименование объекта на обложке тома 5 и в основных надписях на чертежах марки ЭС

12) корректировка раздела «Электроснабжение» выполнена в соответствие с «Правилами внесения изменений в рабочую документацию, выданную заказчику» разд. 7 ГОСТ 21.101-97;

13) представлены новые ТУ на электроснабжение домов;

14) в разделе 4.3 ОПЗ откорректированы реквизиты ТУ на электроснабжение;

15) для линий 21.3-Н1, 21.4-Н1, 28.3-Н1, 28.4-Н1 предусмотрена защита от токов к.з.;

16) рабочий проект согласован с ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»;

по разделу «Строительные решения»

17) откорректированы инженерно-геологические условия;

18) внесены изменения согласно ГОСТ 21.101-97;

19) защита от коррозии откорректирована и принята для сухих грунтов;

20) указан расход материалов на отмостку;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

21) оценка воздействия на окружающую среду приведена в соответствие с рабочим проектом (ст. 36 Экологического кодекса РК);

22) объемы материалов, по которым произведены расчеты эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией, с учетом периода строительства рабочего проекта;

23) заявка на получения разрешения на эмиссии в окружающую среду приведена в соответствие с требованиями Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115: период строительства приведен в соответствие с периодом строительства проектной документации; запрашиваемые и установленные нормативы эмиссий в окружающую среду заполнены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ОВОС»;

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

24) представлены данные о месте сброса промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции сетей водоснабжения и теплоснабжения, согласно требованиям п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

25) необходимость получения заключения СЭС о результатах промывки и дезинфекции исключено из перечня актов освидетельствования скрытых работ;

26) при разработке ПОС учтены требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177, указанные Санитарные правила внесены в список использованной литературы раздела ПОС;

по разделу «Организация строительства»

27) откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов;

по разделу «Сметная документация»

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

по разделу «Рассмотрение ценовых предложений по сметной документации»

29) стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснована и согласована с заказчиком в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ.

30) представлен перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 27 июня 2019 года.

7.2 Оценка проектных решений

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

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Приказа Министра охраны

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

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Протяженность водопроводной сети	м	127,95	127,95
2	Протяженность канализационной сети	м	506,00	506,00
3	Протяженность теплосети (в двухтрубном исполнении)	м	253,1	253,1
4	Протяженность газопровода	м	1100,7	1100,7
5	Общая длина кабелей электроснабжения	км	2,054	2,054
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	92,255 74,158 0,481 17,616	89,194 71,539 0,481 17,174
	в том числе: в ценах 2018 года (ПИР) в ценах 2019 года (экспертиза)	млн. тенге	4,221 88,034	4,221 84,973
7	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 в 4-ом квартале мкр. «Юбилейный» в г.Костанай. Корректировка (исключение жилых домов №23, №24, №25, №26, №27)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность водопроводной сети	127,95	м
Протяженность канализационной сети	506,00	м
Протяженность теплосети (в двухтрубном исполнении)	253,1	м

Протяженность газопровода	1100,7	м
Общая длина кабелей электроснабжения	2,054	км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 - 2019 годов, всего	89,194	млн.тенге
в том числе:		
СМР	71,539	млн.тенге
оборудование	0,481	млн.тенге
прочие	17,174	млн.тенге
Продолжительность строительства	3,0	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 13 мая 2019 года № 060140015369/190356/00 (255) и дополнительного соглашения от 05 июля 2019 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 қаласында «Юбилейный» ықшам ауданының 4-орамындағы №20, №21, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29 көп қабатты тұрғын үйлерге инженерлік коммуникациялар салу. Түзету (№23, №24, №25, №26, №27 тұрғын үйлерді алып тастау)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желісінің ұзындығы	127,95	м
Кәріз желісінің ұзындығы	506,00	м
Жылужелілерінің ұзындығы (орындалуы 2 құбырлы)	253,1	м
Газ құбырының ұзындығы	1100,7	м
Электрмен жабдықтау кабельдерінің жалпы ұзындығы	2,054	
2018– 2019 жылдардағы ағымдағы бағаларда салудың жалпы сметалық құны, барлығы	89,194	млн.теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	71,539	млн.теңге
жабдық	0,481	млн.теңге
өзгелер	17,174	млн.теңге
Салу ұзақтығы	3,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

2019 жылғы 13 мамырдағы № 060140015369/190356/00 (255) шарттың және 2019 жылғы 05 шілдедегі № 1 қосымша келісімнің талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Омарбеков Т.К.

Директор

Жакупов А.У.

Заместитель директора

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Ткаченко В.В.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Данилкина И.С.

Эксперт

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Нагарнюк Е.Н.

Эксперт

Шершнев А.Д.

Ведущий специалист

Номер: KZ79VDD00122340

Акимат Костанайской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная" 110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, улица Л.Толстого, дом № 40,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140015369

Наименование производственного объекта: Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 в 4-ом квартале мкр.«Юбилейный» в г.Костанай. Корректировка (исключение жилых домов №23, №24, №25, №26, №27)

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай мкр.Юбилейный, дд.20-21, 23-29

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Керибаева Гульжанат Джамбулатовна

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 05.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,4386414	2,390271802
стройплощадка	3,4386414	2,390271802
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,00000188
Сера диоксид	0,00281	0,00173
Пыль абразивная	0,0032	0,000441
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,420423	1,055328512
Толуол	0,437444	0,767221
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00183	0,0000032
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00098	0,0000012
Уайт-спирит	0,2741	0,016174
Углерод оксид	0,0140944	0,00410478
Пропан-2-он	0,183444	0,321738
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,03085	0,01901
Бутилацетат	0,084667	0,148495
Азот (II) оксид	0,0002	0,00012
Азота (IV) диоксид	0,00822	0,0009924
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,043248	0,0027518
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00512	0,000541
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,00000103
Железо (II, III) оксиды	0,0354	0,003412
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,892567	0,048205
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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