ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫН ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0142/13 от 22 августа 2013 года

по рабочему проекту
"Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена №1, №2"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Архитектурное ателье «Дом»"

г. Костанай

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:** рабочий проект «Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена, №1, №2».
Год разработки рабочего проекта – 2013.
Настоящее заключение выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области на основании договора с заказчиком от 17.07. 2013 года № 145.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Архитектурное Ателье «ДОМ». Государственная лицензия КСЛ № II-1147 от 22.06.2001 года. ГИП – Антонова Ольга Александровна. Приказ о назначении ГИПа - № 24 от 26.06.2013 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование объекта «Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена, №1, №2» от 01.02.2013 года, утверждено заместителем акима города Костаная;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 21 мая 2013 года № 1094 «О внесении изменений в постановление акимата от 29 декабря 2012 года № 2761 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 21 декабря 2012 года № 96 «О бюджете города Костаная на 2013 – 2015 годы»;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 21 мая 2013 г. № 1114 о разрешении на строительство объекта «Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена, №1, №2»;

архитектурно-планировочное задание от 27 мая 2013 года № 744 на разработку рабочего проекта «Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена, №1, №2», утверждённое Главным архитектором города Костаная.

Технические условия:

Технические условия от 20.12.2012 года № 6989-04 на газоснабжение природным газом, выданные ГКП «Костанайгаз»;

технические условия от 10.01.2013 года № 52-04 на газоснабжение природным газом, выданные ГКП «Костанайгаз»;

технические условия от 25.07.2013 года № 23-1707-58 К на проектирование электрохимзащиты газопровода, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

технические условия на теплоснабжение от 10.01.2013 года № 8-25/64, выданные КГП «КТЭК» акимата города Костаная;

технические условия от 25.12.2012 года № 3098, выданные КГП «Костанай-СУ» акимата города Костаная на подключение объекта «Многоэтажный арендный жилой дом № 1 по ул. Герцена в городе Костанае» к существующим сетям водопровода и канализации;

технические условия от 10.01.2013 года № 48, выданные КГП «Костанай-СУ» акимата города Костаная на подключение объекта «Многоэтажный арендный жилой дом № 2 по ул. Герцена в городе Костанае» к существующим сетям водопровода и канализации;

технические условия от 17.05.2013 года № 1376-12-Ф на электроснабжение объекта, выданные ТОО «ЭПК-форфайт»;

технические условия от 22.07.2013 года № 2149-12-Ф на электроснабжение объекта, выданные ТОО «ЭПК-форфайт»;

технические условия от 10.07.2013 года № 161 на телефонизацию жилого дома по ул. Герцена (район жилого дома по ул. Герцена-8), выданные Костанайской областной дирекцией телекоммуникаций;

технические условия от 10.07.2013 года № 161 на телефонизацию жилого дома по ул. Герцена (район жилого дома по ул. Герцена-4а), выданные Костанайской областной дирекцией телекоммуникаций;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

технический отчет по комплексным инженерным изысканиям на объекте «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Герцена, от ул. Киевская до ул. Урожайная, в г. Костанае», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2013 году (заказ № 5/13).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение № 701 от 17 июля 2013 года о согласовании рабочего проекта «Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена, №1, №2», выданное ГУ «УГСЭН по городу Костанай ДК ГСЭН МЗ РК по Костанайской области».

Положительное заключение государственной экологической экспертизы, № 1360 от 06 августа 2013 года по рабочему проекту «Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена, №1, №2», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Рабочий проект согласован со следующими заинтересованными организациями:
АО «КазТрансГаз Аймак» - 18.07.2013 года;
ГКП «КТЭК» - 28.06.2013 года;
ГКП «Костанай-Су» - 28.06.2013 года;
АО «Казахтелеком» - 28.06.2013 года;
ТОО «ЭПК-форфайт» - 02.07.2013 года;
Главным архитектором города Костаная – 24.07.2013 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Тепловые сети. Строительные решения.
Том 4. Наружные сети водопровода и канализации.
Том 5. Электроснабжение
Том 6. Наружные сети телефонизации.
Том 7. Газоснабжение. Наружные газопроводы.
Том 8. Сметная документация.
Том 9. Проект организации строительства.
Том 10. Охрана окружающей среды.

Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям на объекте «Строительство многоэтажных жилых домов по ул. Герцена, от ул. Киевская до ул. Урожайная, в г. Костанае», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2013 году (заказ № 5/13).

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство сетей газоснабжения, водопровода, канализации и электроснабжения позволит обеспечить полное благоустройство и создать комфортные условия для проживания в жилых домах по улице Герцена.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в северной части города Костаная, в районе существующих пяти- и двухэтажных жилых домов, на пересечении улиц Герцена и Дружбы. По всей площади участка проходят подземные инженерные коммуникации - сети водоснабжения и водоотведения, газоснабжения, теплоснабжения, линии телефонизации и электропередач.

Природно-климатические условия района строительства

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

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35° С;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м²;
господствующие ветра – юго-западные, с нормативным давлением	38 кгс/м².

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно гидрогеологическим изысканиям, выполненным ТОО «КарГИИЗ», выявлено следующее напластование грунтов (скважины №14422, 14423, 14424):

0,00 ÷ 0,90 – насыпной слой (суглинок, ПРС, корни деревьев);

0,90 ÷ 11,50 – суглинок желто-бурый твердой консистенции. Характеристики суглинка: с – 8 кПа, φ – 28 град., ρ – 1,79 г/см^3, E_e – 11,5 МПа, $E_з$ – 8,0 МПа;

11,50 ÷ 13,70 – песок средней крупности зеленовато-серый маловлажный. Характеристики песка: с – 1 кПа, φ – 35 град., ρ – 1,66 г/см^3, E_e – 30,0 МПа.

Скважины №14425, 14426, 14427:

0,00 ÷ 0,90 – насыпной слой (суглинок, ПРС, корни деревьев);

0,90 ÷ 10,00 – суглинок желто-бурый твердой консистенции;

Грунтовые воды на участке строительства выработками до глубины 12,0 ÷ 14,5 не вскрыты.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, грунты – незасоленные.

Степень агрессивности суглинков по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости – неагрессивная на портландцементе, к железобетонным конструкциям - неагрессивная.

Степень коррозионной активности суглинков и глин по отношению к углеродистой стали – высокая, песка – низкая.

Тип грунтовых условий по просадочности – I.

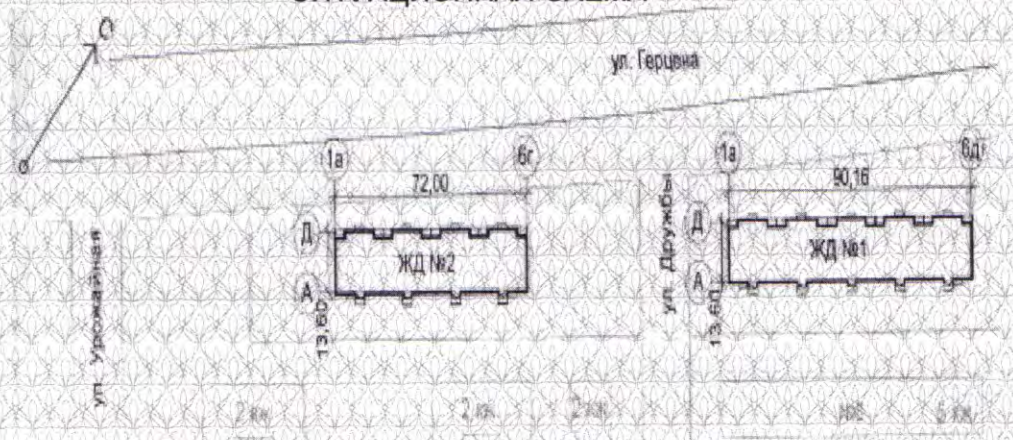
Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов – 2,10 м от поверхности земли, песчаных – 2,52.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок строительства расположен в северной части города Костаная, на пересечении улиц Герцена и Дружбы.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



6.2.2. Мощность объекта

Жилой дом №1

Хозяйственно-питьевой водопровод: 90,0 м^3/сут, 8,28 м^3/ч, 3,48 л/с;

бытовая канализация: 90 м^3/сут, 8,28 м^3/ч, 5,08 л/с.

Жилой дом №2

Хозяйственно-питьевой водопровод: 51,0 м^3/сут, 5,65 м^3/ч, 2,47 л/с;

бытовая канализация: 51 м^3/сут, 5,65 м^3/ч, 4,07 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

6.2.3 Краткая характеристика проектируемого объекта.

Проектом предусмотрено выполнить строительство разводящих сетей водопровода, строительство самотечной уличной канализации, теплоснабжение, газоснабжение жилых домов №1, № 2 по ул. Герцена.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.4.1 Теплоснабжение

Технические условия на теплоснабжение объекта от 10.01.2013 года № 8-25/64, выданы КГП «КТЭК» акимата города Костаная.

Магистральная точка подключения – ТК20.15 по ул. Герцена. Внутриквартальная точка подключения – проектируемая теплофикационная камера УТ1.

Источник теплоснабжения – котельная №2. Система теплоснабжения – открытая. Регулирование – центральное качественное. Теплоноситель – горячая вода с параметрами 95-70°С.

Проектом предусматривается от ТК20.15 до УТ1 демонтаж существующей теплосети Ø219х5,0 и монтаж новой теплосети Ø273х5,0 в проектируемом лотковом канале КЛ120х60.

Трубопроводы предусмотрено прокладывать в непроходном канале типа КЛ (серия 3.006.1-2/87). Монтаж трубопроводов в каналах предусмотрено производить в соответствии со СНиП 3.05.03-85 и серией 4.904-66.

Для компенсации теплового удлинения труб предусмотрены сильфонные компенсаторы и углы поворота.

Трубы тепловых сетей предусмотрены по ГОСТ 10704-91* группы В, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В из стали 3 сп.5 прямошовные, сварные. Величина пробного давления для гидравлического испытания - 1,6 МПа (16 кгс/см^2).

Изоляция трубопроводов предусмотрена матами стекловатными типа "ISOVER" KIM δ=50мм. Покровный слой – стеклорубероид.

Откачка воды из низших точек теплосети и отвод случайных вод из приямков камер предусматривается передвижными насосами.

При пересечении тепловой сети с кабелем энергоснабжения, электрические сети предусмотрено заключить в футляры.

Протяженность теплосети, подлежащей переукладке – 27,0 м, проектируемой теплосети – 107,0 м.

В соответствии с МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" и "Инструкцией по защите тепловых сетей от электрической коррозии" проектом предусматривается:

антикоррозийное покрытие труб органосиликатной эмалью в четыре слоя с отвердителем естественной сушки с предварительной очисткой и обезжириванием;

обеспечение надежности эксплуатации тепловых сетей путем защиты их от увлажнения обязательным выполнением обмазочной битумной изоляции наружных поверхностей камер и каналов и оклеечной гидроизоляции перекрытий указанных сооружений стеклорубероидом в 3 слоя;

в местах выполнения кирпичной кладки для заделки теплофикационных камер - обмазка битумом по грунтовке (битум растворен в бензине 1:2 – 1:3).

Расчетные тепловые потоки по проектируемым сетям приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование потребителя	Расчетные тепловые потоки, МВт (Гкал/час)				
	отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технологические нужды	всего
Жилой дом №1	0,228260 (0,196270)	–	0,341920 (0,294000)	–	0,570180 (0,490270)
Жилой дом №2	0,183930 (0,158150)	–	0,228880 (0,196800)	–	0,412810 (0,354950)

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация

Технические условия от 25.12.2012 года № 3098 и от 10.01.2013 года № 48, выданы КГП «Костанай-СУ» акимата города Костаная на подключение объекта к существующим сетям водопровода и канализации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоснабжение

Для обеспечения водой жилых домов предусматривается две врезки в городскую сеть водопровода: для жилого дома №1 - в водопроводную сеть из стальных труб диаметром 400 мм, проложенную по ул. Дружба. Точка подключения - колодец, запроектированный ТОО ПИ "Кустанайдорпроект" (заказ №13-2011). Располагаемый напор в точке подключения - 28,00 м. Требуемый напор на вводе - 27,80 м.

Проектом предусматривается переукладка сети водопровода длиной 70,00 м с увеличением диаметра до 200 мм для возможности подключения, кроме проектируемого жилого дома, четырех девятиэтажных жилых домов по ул. Герцена (проектировщик - ТОО "Агропромпроект").

Для жилого дома №2 предусматривается врезка в водопровод из полиэтиленовых труб диаметром 200 мм, перенос которого был запроектирован ТОО ПИ "Кустанайдорпроект" (заказ №13-2011). Располагаемый напор в точке подключения - 25,00 м. Требуемый напор на вводе - 25,00 м.

Сеть тупиковая. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на сети диаметром 200 мм (ТОО ПИ "Кустанайдорпроект", заказ №13-2011).

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, в.1.

При пересечении проектируемой линии с канализационными сетями и заложении водопровода ниже канализации, водопроводная сеть прокладывается в стальном футляре.

Канализация

Проектом предусматривается строительство централизованной системы канализации.

Отвод сточных вод от жилого дома №1 предусмотрен в реконструируемую сеть диаметром 400 мм, проложенную по ул. Дружба (проект ТОО "Агропромпроект"), от жилого дома №2 - в реконструируемую сеть диаметром 400 мм, проложенную по ул. Дружба (проект ТОО ПИ "Кустанайдорпроект" №13-2011). Сеть канализации от жилого дома №1 предусмотрена с учетом подключения четырех девятиэтажных жилых домов по ул. Герцена.

Точки подключения - проектируемые колодцы.

Проектируемые сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых двухслойных-профилированных раструбных труб с наружным диаметром 200 мм (внутренний диаметр трубы 176 мм), с наружным диаметром 250 мм (внутренний диаметр трубы – 216 мм) «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005.

При пересечении с проектируемым и существующим водопроводом, проектируемую сеть канализации (от колодца до колодца) предусмотрено монтировать из чугунных водопроводных труб ЧНБ1-Б-2-150, ЧНБ1-Б-2-200 по ТУ 14-3-1247-83.

На проектируемой сети канализации предусматриваются канализационные колодцы диаметром 1000 и 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

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

Таблица 2.

Наименование системы		Расчетный расход			
		$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	при пожаре, л/с
Водопровод холодной воды	ЖД №1	59,40	4,30	1,84	15,00
	ЖД №2	33,66	2,89	1,31	15,00

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водопровод горячей воды	ЖД №1	30,60	4,93	2,03	
	ЖД №2	17,34	3,28	1,44	
Канализация	ЖД №1	90,00	8,28	5,08	
	ЖД №2	51,00	5,65	4,07	

6.2.4.3 Газоснабжение

Технические условия от 20.12.2012 года № 6989-04 и от 10.01.2013 года № 52-04 на газоснабжение природным газом выданы ГКП «Костанайгаз».

Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87* с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 и плотностью 0,7 кг/м^3.

Расчетный расход газа на 85-ти квартирный жилой дом составляет 21,72 м^3/ч. Расход газа на 70-ти квартирный жилой дом составляет 18,23 м^3/ч. В квартирах жилых домов предусмотрено установить плиты газовые 4-х конфорочные ПГ - 4, расход газа одной плитой - 1,2 м^3/час.

Прокладка газопровода предусматривается подземная и надземная — на опорах-стойках.

Газопровод предусмотрен из стальных электросварных труб группы В, Ст3сп по ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80.

Краны газовых вводов, расположенные снаружи здания, предусмотрено установить в съёмных шкафах.

Надземный газопровод и металлоконструкции, располагаемые на открытом воздухе и в шкафах, предусмотрено окрасить двумя слоями желтой эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Изоляция подземного газопровода - «весьма усиленного» типа - из полиэтиленовых лент «Полилен 40-ЛИ-63» в сочетании с полиэтиленовой оберткой «Полилен 40-ОБ-63», согласно требованиям ГОСТ 9.602-2005.

Электрохимзащита газопровода.

Электрохимзащита газопровода предусмотрена от существующей катодной сетевой станции.

В местах пересечения газопроводов с автодорогами предусмотрена протекторная защита футляров и переходов согласно ГОСТ 9.602-2005.

Установка протекторов ПМ-10У и контрольно-измерительных пунктов предусмотрена для подключения и контроля за работой протекторных установок и для измерения электрических параметров футляров с поверхности земли.

6.2.4.4 Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Технические условия от 10.07.2013 года № 161 и №162 на телефонизацию жилых-домов по ул. Герцена выданы Костанайской областной дирекцией телекоммуникаций.

От колодцев №552/812 и №552/106 предусмотрена проектируемая телефонная канализация до объектов – шкафов с муфтами в жилых домах №1 и №2.

Протяженность телефонного кабеля, проложенного в проектируемой канализации – 12,0 м, проложенного в подвалах зданий – 33,0 м.

Основные показатели по телефонизации приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование		Количество	Примечание
ЖД №1	Емкость телефонного ввода пар	100	
	Используемая емкость телефонного ввода пар	85	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЖД №2	Емкость телефонного ввода пар	100	
	Используемая емкость телефонного ввода пар	70	

4.2.4.5 Электротехнические решения

Технические условия от 17.05.2013 года № 1376-12-Ф и от 22.07.2013 года № 2149-12-Ф на электроснабжение объекта выданы ТОО «ЭПК-форфайт».

Подключение каждого из жилых домов предусмотрено двумя кабельными линиями 0,4 кВ от разных секций проектируемой ТП-10/0,4 кВ (проект ТОО "Агропромпроект) кабелями АВБбШв 4х120 мм^2 и АВБбШв 4х150 мм^2, проложенными в траншее.

Протяжённость траншей для кабеля 0,4кВ – 153 м (Т2)+231 м (Т4).

Монтаж сетей предусмотрено производить в соответствии с ПУЭ и СНиП РК 04.04.10-2002.

Показатели по электроснабжению приведены в таблице 4.

Таблица 4

ЖД	Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение, В	Общая мощность			cosφ	ΔU
			освещения	общедомовые нагрузки	общая		
№1	3	220/380	–	–	78,63	0,95	4,1
№2	3	220/380	–	–	70,00	0,95	4,0

6.2 Конструктивные решения

Водопроводные и канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Опоры-стойки под газопроводы при надземной прокладке приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром, определяемым в зависимости от высоты опоры и веса газопровода. Фундаменты опор-стоек – из бетона кл. В7,5, F100.

Конструктивная схема тепловых камер с наружными несущими стенами:

основание - монолитная железобетонная плита;

наружные стены - блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*;

перекрытие - плита перекрытия по серии 3.006.1-2/87.

Для железобетонных изделий предусмотрено применить портландцемент, арматуру AI, бетон W4 с толщиной защитного слоя 20 мм. Наружную поверхность колодцев предусмотрено изолировать горячим битумом за два раза. Поверхность тепловых камер предусмотрено изолировать тремя слоями гидроизола по ГОСТ 7415.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Вблизи участка, на котором расположены сети водопровода, канализации, газоснабжения, электроснабжения, отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

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

применены современные противокоррозионные покрытия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации сетей водопровода, канализации, газоснабжения, электроснабжения будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями специализированных эксплуатирующих организаций ГКП «КТЭК», ГКП «Костанай-Су», ГКП «Костанайгаз», КРЭС ТОО «ЭПК-forfait».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.4 Охрана окружающей среды

Твёрдые бытовые отходы предусмотрено складировать в металлический контейнер с плотно закрывающейся крышкой и, по мере накопления, вывозить на полигон ТБО. Твёрдые бытовые отходы относятся к 5 классу опасности.

Предусмотрен регулярный технический осмотр строительной техники для предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами.

Источником загрязнения атмосферы при проведении строительных работ являются строительные машины и транспортные средства, сварочные и земляные работы. Строительство систем водопровода относится к III категории опасности. Загрязнения атмосферы при работе строительной техники и механизмов состоят из пыли неорганической SiO_2, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сажи и бензопирена.

Строительство инженерных сетей в черте городской застройки не окажет существенного воздействия на водные ресурсы, животный и растительный мир. Шумовое и вибрационное воздействие носит кратковременный характер.

6.5. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

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

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с рекомендациями СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 2,7 месяца.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, строительные материалы изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, изменения и дополнения выпуски 1-15 и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.2).

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и, согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002, служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

Стоимость строительных материалов, на которые показатели утвержденной стоимости в соответствующих разделах действующих сборников цен отсутствуют, определена в соответствии с принятыми решениями заказчика, из двух ценовых предложений (прайс-листов) производителей, либо официально их представляющих дистрибьютеров.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002 г).

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения - согласно СН РК 8.02-09-2002;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и единовременное вознаграждение за выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленный на 2012 - 2013 годы - пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. № 496-IV: 2013 год – 1731 тенге, 2014 год – 1852 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно законодательству Республики Казахстан.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена, №1, №2» выполнен в соответствии с заданием на проектирование. Принятые проектные решения соответствуют выданным техническим условиям. По составу и комплектности представленные материалы соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-03-2011.

В сметах объёмы работ учтены в соответствии с откорректированным проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках цен Республики Казахстан, учтены по ценам в соответствии с прайс-листами заводов–изготовителей.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена, №1, №2» *внесены следующие изменения и дополнения:*

Теплоснабжение

В каналах предусмотрены направляющие опоры охватывающего типа.

Откорректирован состав гидроизоляции перекрытий каналов и камер.

Увеличена толщина стенки стальной трубы с 5 мм до 7 мм.

Водоснабжение

Дополнительно предусмотрены плиты перекрытия с отверстием 1000 мм.

Исключены песчаная подготовка и защитный слой для чугунных труб.

Газоснабжение

Откорректирована ведомость объема земляных работ – исключено снятие и восстановление почвенно-растительного слоя.

Для задвижки предусмотрены изолирующие втулки

Дополнительно предусмотрена электроперемычка между участками газопровода до и после задвижки.

Электроснабжение

Выполнена ведомость объемов работ кабельных траншей.

Дополнительно учтены соединительные муфты для кабелей и труб.

Подключение домов предусмотрено двумя кабельными линиями.

Сметная часть

Уточнены, в соответствии с проектом, протяженность и диаметр трубопроводов (теплосети, водопровода, газопровода).

Дополнительно учтены, ранее пропущенные, затраты на электрохимзащиту газопровода.

Исключены затраты на фасонные части газопровода, учтенные в смете повторно.

Дополнительно учтены, ранее пропущенные, затраты на посев трав площадью 560 $м^2$.

Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Исключены нарушения методологии определения стоимости строительства: в соответствии с примечанием к приложению 1 СН РК 8.02-02-2002: провода и трубы учтены с нормируемым расходом и др.

Технико-экономические показатели по проекту

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды	тыс. $м^3$/год	51,465	**51,465**	
2.	Расчетный расход стоков хозяйственно-бытовой канализации	тыс. $м^3$/год	51,465	**51,465**	
3.	Общая протяженность инженерных сетей:	км			
	теплосеть		0,134	**0,134**	
	водопровод		0,098	**0,098**	
	канализация		0,171	**0,171**	
	газопровод подземный		0,304	**0,304**	
	газопровод наземный		0,370	**0,370**	
	телефонизация		0,212	**0,212**	
	электроснабжение		0,244	**0,244**	
4.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:	млн. тенге	10,611	**11,118**	**+0,507**
	СМР		10,468	**10,968**	**+0,500**
	оборудование		-	-	
	прочие		0,143	**0,150**	**+0,007**
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013, 2014 гг., в том числе:	млн. тенге	33,177	**34,550**	**+1,373**
	СМР		25,015	**26,210**	**+1,195**
	оборудование		-	-	
	прочие		8,162	**8,340**	**+0,178**
6.	- на 2013 год с МРП 1731 тенге (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	3,760	**3,727**	
	- на 2014 год с МРП 1852 тенге		29,417	**30,823**	
7.	Продолжительность строительства	мес.	2,7	**2,7**	

Примечание:

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы общее увеличение сметной стоимости строительства составило 1,373 млн. тенге.

8. ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Инженерные коммуникации к группе арендных жилых домов по ул. Герцена, №1, №» соответствует требованиям государственных нормативов,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность инженерных сетей:		
теплосеть	**0,134**	**км**
водопровод	**0,098**	**км**
канализация	**0,171**	**км**
газопровод подземный	**0,304**	**км**
газопровод наземный	**0,370**	**км**
телефонизация	**0,212**	**км**
электроснабжение	**0,244**	**км**
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	**11,118**	**млн. тенге**
в том числе СМР	**10,968**	**млн. тенге**
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013, 2014 гг., в том числе:	**34,550**	**млн. тенге**
СМР	**26,210**	**млн. тенге**
4. Продолжительность строительства	**2,7**	**месяца**

8.2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8.4. Заказчику, во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12, при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Архитектурное Ателье «Дом» в соответствии с условиями договора от 17 июля 2013 года № 145.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Герцен №1, №2 көшесіндегі жалдамалы тұрғын үйлер тобына инженерлік коммуникациялар»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1. Инженерлік желілердің жалпы ұзындығы:		
жылу желісі	**0,134**	**ш**
су құбыры	**0,098**	**ш**
кәріз	**0,171**	**ш**
жер асты газ құбыры	**0,304**	**ш**
жер үсті газ құбыры	**0,370**	**ш**
телефондандыру	**0,212**	**ш**
электрмен жабддықтау	**0,244**	**ш**
2. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	**11,118**	**млн. теңге**
оның ішінде: ҚМЖ	**10,968**	**млн. теңге**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3.	2013, 2014 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	**34,550**	**млн. теңге**
	оның ішінде: ҚМЖ	**26,210**	**млн. теңге**
4.	Құрылыс ұзақтығы	**2,7**	**ай**

8.2. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3. Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жоба 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5. «Дом» сәулет ательесі» ЖШС 2013 жылғы 17 шілдедегі № 145 шартының талаптарына сәйкес нақтылығы кепілді бастапқы деректер мен тапсырысшы бекіткен жобалауға арналған материалдар негізінде осы сараптама қорытындысы берілді.

Өндірістік бөлімінің басшығы **О. А. Юркевич**

Жетекші су құбыры және канализация сарапшысы **Т.Г. Бражникова**

Бас құрастырушы-сарапшы **М.Г. Герасимова**

Смета секторының басшысы, смета-сарапшы **Л.В.Чапленко**

Жылыту газбен жабдықтау бойынша сарапшы **О.И. Максимова**

Электр техника сарапшысы **В.В. Ткаченко**

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА