Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Қостанай облысы, Қостанай ауданы, Тобыл қаласы, Байтерек шағынаудандағы №1 бес қабатты тұрғын үйге инженерлік желілердің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.04.2025 ж. № PEkz-0210/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қостанай ауданы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Elcon Engineering» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Қостанай ауданы, Тобыл қаласы, Байтерек шағынаудандағы №1 бес қабатты тұрғын үйге инженерлік желілердің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Project Expert KZ" ЖШС берді.

"Project Expert KZ" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEkz-0210/25 от 30.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №1 в мкр. Байтерек, г. Тобыл, Костанайского района, Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Elcon Engineering»

г. Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №1 в мкр. Байтерек, г. Тобыл, Костанайского района, Костанайской области» выдано ТОО "Project Expert KZ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Project Expert KZ".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №1 в мкр. Байтерек, г. Тобыл, Костанайского района, Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 14.04.2025 года за № PEkz-0255-03, между ТОО «Project Expert KZ» (Исполнитель), ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района (Заказчик) и ТОО «Elcon Engineering» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 11.04.2025 за № 03-06/336.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=75f981f0-85e8-45b2-b0ce-0a345b655f31

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Elcon Engineering». Государственная лицензия № 24020520 от 05.06.2024 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория II.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Агропромпроект». Государственная лицензия № 24033813 от 26.11.2024 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: согласно приказу и приложения ГУ «Аппарат акима Костанайского района», от 13.06.2024 года за № 339, строительство финансируется за счет государственных инвестиций.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района, от 06.03.2025 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата Костанайского района, от 28.03.2025 года за № KZ57VUA01510992;

распоряжение акима города Тобыл, от 01.07.2024 года за № 260-р, о предоставлении ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района права временного безвозмездного краткосрочного землепользования;

договор о временном безвозмездном землепользовании, от 03.07.2024 года за № 34, между ГУ «Отдел земельных отношений» акимата Костанайского района «Арендодатель» и ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района «Аренатор»;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на право временного безвозмездного землепользования, площадью 28,6210 га, кадастровым номером 12:183:018:1344 (целевое

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

назначение; для строительства многоэтажных жилых домов и инженерных коммуникаций), изготовленный отделом Костанайского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области, от 26.07.2024 года за № 1208/62819;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района от 28.04.2025 за № 03-06-410, о том, что начало строительства инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №1 в мкр. Байтерек, г. Тобыл, Костанайского района, Костанайской области запланировано в мае месяце 2025 года;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата Костанайского района, от 15.08.2024 за № 02-04-292, о том, что ближайший полигон ТБО расположен на территории г. Тобыл в 7,2 км от данного объекта;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата Костанайского района, от 15.08.2024 года за № 02-04-298, о том, что на участке строительства зеленые насаждения отсутствуют;

письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области», от 16.08.2024 года за № 14-18-05/489, о том, что отсутствуют захоронения сибирской язвы в радиусе 1000 метров на участке строительства;

протокол дозиметрического контроля, выполненный ТОО «СНК-Дозиметрия», от 04.09.2024 года за № 6;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе, выполненный ТОО «СНК-Дозиметрия», от 04.09.2024 года за № 6;

техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Geo Group Engineering» в сентябре 2025 года. Государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года;

техническое заключение об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Geo Group Engineering» в январе 2025 года. Государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Geo Group Engineering», от 20.01.2025 года. Государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года.

Технические условия;

на водоснабжение и водоотведение, от 31.03.2025 года за № 03-06/275;

на теплоснабжение, от 07.03.2025 года за № 185;

на газоснабжение, от 19.10.2021 года за № 4017-2510-351К;

на электроснабжение, от 14.03.2025 года за № 1.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план наружных инженерных сетей согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата Костанайского района, от 09.04.2025 года за № KZ12VUA01549050;

письмо АО «Международный аэропорт «Қостанай» имени А. Байтұрсынұлы, от 16.08.2024 года за № 412, о том, что строительство инженерных сетей не оказывает влияния на безопасность полетов воздушных судов и не требует заключения;

письмо ТОО «Строй-проект-инвентаризация», от 10.04.2025 года за № 53, о том, что являясь разработчиком РП «Строительство внутриплощадочных газовых сетей мкр. Астана города Тобыл и мкр. Байтерек с. Мичуринское Костанайского района», при разработке раздела «Наружное газоснабжение» было предусмотрено подключение жилых домов от предусмотренных проектом ГРПШ;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района, от 11.04.2025 года за № 03-06/336, о том, что проектные решения согласованы.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	22-25-ПП	Паспорт проекта	
2	22-25-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
3.1	22-25-ТС	Наружные тепловые сети	
3.2	22-25-ОДК	Система оперативного дистанционного контроля	
4	22-25-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
5	22-25-ЭС	Электроснабжение	
6	22-25-ГСН	Газоснабжение. Наружные газопроводы	
7	22-25-АС	Строительные решения по инженерным сетям	
8	22-25-ПОС	Проект организации строительства	
9	22-25-СД	Сметная документация	

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инженерных сетей является улучшение условий и качества жизни и быта населения, проживающего в мкр. Байтерек, города Тобыл.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса под строительство инженерных сетей расположена в мкр. Байтерек г. Тобыл.

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические и инженерно геодезические изыскания выполнены ТОО «Geo Group Engineering» в 2025 г.

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что до глубины 15,0м в геологическом строении участка изысканий принимают участие грунты, перекрываемые с поверхности почвенно-растительным слоем-черноземами суглинистого состава:

-аллювиальные песчано- глинистые отложения Q III-IV средне-верхне четвертичного возраста;

-глины опоковые P2ts тасаранской свиты палеогена.

Почвенно-растительный слой, Q – представлен гумусированным суглинком и глиной с корнями растений, вскрывается скважинами с поверхности земли до глубины 0,30-0,40м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,30-0,40м. Насыпной грунт имеет распространение в районе скважин №№6,21. Мощность слоя составляет 0,80-0,90м. Почвенно-растительный слой подлежит рекультивации.

ИГЭ №1. Супесь желтовато-бурого цвета полутвердой консистенции, с прослойками песков мелких, мощностью от 1см до 2см. Вскрытая мощность от 0,2 до 0,8м. Залегает в подошве почвенно - растительного слоя. Имеет распространение в районе скважин №№1-3, №№28-30.

ИГЭ №2. Песок мелкий желтовато-бурого цвета, маловлажный, средней плотности, с включением прослоек песка средней крупности и прослоек суглинка мощностью от 1 до 3см. Вскрытая мощность от 0,9 до 5,6м. Имеет повсеместное распространение

ИГЭ №3. Суглинок желтовато-бурого цвета от полутвердой до туго пластичной консистенции, с прослойками песков мелких, мощностью от 1см до 3см. Вскрытая мощность от 0,9 до 5,2м. Имеет повсеместное распространение

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ИГЭ №4. Глина коричневато-серого цвета, влажная, полутвердой и туго пластичной консистенции, с прослойками песков разнозернистых. Вскрытая мощность от 0,6 до 6,2м имеет повсеместное распространение

ИГЭ №5. Песок средней крупности желтовато-бурого цвета, насыщенный водой, средней плотности, с включением прослоек глины и суглинка мощностью до 3см, Вскрытая мощность от 2,1 до 6,0м. Имеет повсеместное распространение

ИГЭ №6. Глина зеленовато-серого цвета, влажная, туго и мягко пластичной консистенции, с прослойками песка мелкого водонасыщенного, мощностью от 1 до 3см, Вскрытая мощность от 0,6 до 4,0м. Имеет распространение в районе скважин №№1-15.

ИГЭ №7. Песок мелкий и средней крупности, заиленный, чѐрного цвета, насыщенный водой. Вскрытая мощность от 0,3 до 0,7м. Имеет распространение в районе скважин №4-9.

Прочностные и деформационные значения характеристики:

№ п.п	Наименование показателей	Обо-значени е	Единица измерения	Значения характеристик		
				норма-тивные	расчетные	
					по дефор мация м	по несуще й способ ности
ИГЭ-1. Супесь твёрдая						
1	Удельное сцепление	с	кПа	12	12	8
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	20	20	17
3	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,82	1,82	1,80
4	Модуль деформации при природной влаж-ности в замоченном состоянии	E_e $E_з$	МПа --//--	5,9 5,2		

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	ИГЭ №2 Песок мелкий, aQ_{II-IV}					
1	Удельное сцепление	с	кПа	1,5	1,5	1,0
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	30	30	27
3	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,63	1,63	1,60
4	Модуль деформации при природной влажности в замоченном состоянии	E_e $E_з$	МПа --//--	23 20		
	ИГЭ №3 Суглинок полутвёрдый и туго пластичный, aQ_{II-IV}					
1	Удельное сцепление	с	кПа	16	16	11
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	23	23	20
3	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,83	1,83	1,80
4	Модуль деформации при природной влажности, в замоченном состоянии	E_e $E_з$	МПа --//--	10,2 9,2		

	ИГЭ №4 Глина полутвёрдая и туго пластичная					
1	Удельное сцепление	с	кПа	32	32	21
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	21	21	18
3	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,65	1,65	1,62
4	Модуль деформации при природной влажности, в замоченном состоянии	E_e $E_з$	МПа --//--	8,7 7,2		
	ИГЭ №5 Песок средней крупности					
1	Удельное сцепление	с	кПа	7	7	5
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	31	31	28
3	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,71	1,71	1,70
4	Модуль деформации при природной влажности, в замоченном состоянии	E_e $E_з$	МПа --//--	22,7 11,1		
	ИГЭ №6 Глина туго и мягко пластичная					
1	Удельное сцепление	с	кПа	16	16	11
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	31	31	27
3	Плотность грунта	ρ	г/см^3	2,02	2,02	2,0
4	Модуль деформации			5,8/4,9		

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	при природной влажности, в замоченном состоянии	E_e $E_з$	МПа --//--			
	ИГЭ -7. Пески заиленные					
1	Удельное сцепление	с	кПа	1	1	0,7
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	28	28	25
3	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,65	1,65	1,62
4	Модуль деформации при природной влажности, в замоченном состоянии	E_e $E_з$	МПа --//--	18 14		

По компрессионным испытаниям суглинки обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность, т.е. 2,00-2,70м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,50кгс/см2 при колебаниях от 1,00 до 1,73 кгс/см2.

Грунтовые воды на участке изысканий в процессе бурения вскрыты всеми скважинами на глубины 9,0-11,6 м. установившийся уровень грунтовых вод на отметке 131,19-133,24м, на глубине 8,2-10,5м., от дневной поверхности земли. Подземные воды обладают слабой сульфатной агрессивностью по отношению к бетонам марки W4, W6, W8 на обычном портландцементе и к сульфатстойким цементам-не агрессивны.

Участок строительства относиться к потенциально подтопляемой территории, на участке возможно временное потопление фундаментов и подземных инженерных коммуникаций водами верховодки и поверхностными водами.

Грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

По химическому составу подземные воды по отношению к бетонам марки W4, W6, W8:

- на портландцементе - обладают слабой сульфатной агрессивностью;
- на сульфатостойком портландцементе - не агрессивны.

Грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов ИГЭ №№2,3,5,6 по водонепроницаемости:

- к бетонам марки W4 на портландцементе - слабая;
- к бетонам марки W6, W8 на портландцементе - не агрессивна;
- на сульфатостойком портландцементе - не агрессивна.

Содержание водорастворимых солей в песке:

SO4 - от 480 до 590 мг/кг, Cl - от 190 до 249 мг/кг.

Содержание водорастворимых солей в суглинке:

SO4 - от 320 до 480 мг/кг, Cl - от 167 до 244 мг/кг

Предусмотреть антикоррозионные мероприятия согласно СН РК 2.01- 101-2013.

При проектировании необходимо учитывать нормативную глубину промерзания по СП РК 2.04.01-2017 на: глинистый грунт — 2,10м от поверхности земли.

- Антикоррозионную защиту металлических конструкции фундаментов и подземных инженерных коммуникаций.
- Гидроизоляцию фундаментов сооружений и подземных инженерных коммуникаций.

Группы грунтов по условиям разработки рекомендуется принять согласно: НДЦС РК 8.04-03-2022 сб. 1.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наименование грунтов и краткая характеристика	НДЦС РК 8.04-03-2022 сб. 1. Земляные работы. Табл. 1-1.
1.Насыпной+Почвенно-растительный слой	9а
2.Супесь ИГЭ №1	36б
3.Песок мелкий ИГЭ №2	29а
4.Суглинок ИГЭ №3	35б,в
5.Глина полутвёрдая ИГЭ №4	8г
6.Песок средней крупности ИГЭ №5	29б
7.Глина туго пластичная ИГЭ №6	8в
8.Песок мелкий и с/к заиленный	29а

Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения.

Общие указания по устройству камер

Конструктивные решения:

Плита основания камер - монолитная, железобетонная.

Стены камер - сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Перекрытие - из сборных плит по серии 3.006.1-2.87.

Балки - сборные по серии 3.006.1-2.87

Горловины - из сборных ж/бетонных колец по серии 3.900.1-14 в.1.

1. Все бетонные изделия ниже отм. 0,000 выполнить на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

2. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, с защитным слоем не менее 30мм.

3. Пазухи камер засыпать талым непросадочным грунтом слоями не более 20-25см с послойным трамбованием до плотности скелета грунта gск=1.65т/м³.

4. Засыпку производить после монтажа плит перекрытия и замоноличивания швов между плитами перекрытия цементным раствором М50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

5. Стеновые бетонные блоки укладываются на растворе М100 с обязательной перевязкой швов на глубину не менее h блока.

6. Железобетонную плиту днища выполнить по слою щебня толщ.100мм, пропитанного битумом до образования сплошной пленки.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7. Сборные элементы горловин при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, толщиной 10мм.

8. Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

9. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ9467-75*.

10. Узлы сварных соединений приняты по ГОСТ 5264-80*.

11. Металлические балки обтянуть сеткой "Рабица" и оштукатурить общей толщиной 20мм.

12. По верху плит перекрытия камеры наклеить 3 слоя бикроста ХПП 3,0 СТО 72746455-3.1.13-2015, сверху уложить слой бетона кл. С8/10 толщиной 30мм.

13. Все поверхности бетонных и ж/бетонных изделий, соприкасающиеся с грунтом, для уменьшения сильморозного пучения, обмазать горячим битумом за 2 раза по слою "праймера" (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2).

Общие указания по устройству неподвижных опор

1. Неподвижные опоры НОП запроектированы монолитными железобетонными.

2. Для изготовления железобетонных конструкций применять бетон С20/25 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

3. Под железобетонные конструкции опор НОП выполнять подготовку толщиной 100мм из щебня В600 D20-40 ГОСТ 8267-93*, пропитанного битумом до образования сплошной пленки.

4. Обратную засыпку производить талым грунтом слоями не более 20-25см, с послойным трамбованием до плотности скелета грунта gск=1,65т/м³.

5. Все поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, для уменьшения сил морозного пучения, обмазать горячим битумом за 2 раза по слою "праймера" (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2)

При производстве работ в зимних условиях следует руководствоваться строительными нормами и правилами на производство и приёмку бетонных и железобетонных конструкций, СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», другими действующими и техническими указаниями, а также настоящими указаниями.

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная защита конструкций по СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхность стальных конструкций после выполнения сварочных работ очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотреть на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Вокруг люков, расположенных на газонах, предусмотрена отмостка из асфальтобетона.

На все виды скрытых работ, предусмотренные соответствующими частями СНиП "Правила производства и приемки работ", в обязательном порядке выполнить акты

При производстве работ в зимних условиях следует руководствоваться строительными нормами и правилами на производство и приёмку бетонных и железобетонных конструкций, СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», другими действующими и техническими указаниями, а также настоящими указаниями.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Наружные тепловые сети

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проект наружных сетей теплоснабжения к к пятиэтажному жилому дому №1 в мкр. Байтерек г. Тобыл Костанайского района выполнен в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети"и заданием на проектирование. В качестве подосновы для чертежей марки ТС использована топографическая съемка, выполненной ТОО "Geo Group Engineering".

Проект разработан для расчетной температуры наружного воздуха -33,5°С.

Источник теплоснабжения - котельная мкр. Байтерек. Система теплоснабжения - закрытая.

Теплоноситель в теплосети - вода с параметрами 130-70°С, согласно технических условий №185 от 07.03.2025 г., выданных ГУ "Отдел строительства акимата Костанайского района".

Проектом предусматривается подземная прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой оболочке Ø89х3,0/180 и Ø108х3,0/200 (в тепловых камерах трубопроводы приняты без ППУ-изоляции) от магистральной точки подключения (тепловая камера УТ5 по РП, выполненному ТОО "Промстройпроект" по заказу 24.3-847/22). Согласно техническим условиям, предусматривается устройство внутриквартальной тепловой камеры (УТ4) для перспективного подключения жилого дома №5.

Величина пробного давления для гидравлического испытания 1,6 МПа (16 кгс/см2).

Трубы тепловых сетей принимаются Ø89х3,0 и Ø108х3,0 по ГОСТ 10704-91, изготовленные в соответствии с ТУ по ГОСТ 30732-2006 группы В из стали 20 сп 5, прямошовные, электросварные; категория трубопровода - IV (в соответствии с "Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением"). Монтаж трубопроводов производится в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-04-2003. Для компенсации теплового удлинения труб использованы углы поворота тепловой сети и П-образные компенсаторы.

Изоляция трубопроводов в тепловых камерах принята матами из минеральной ваты по ГОСТ 21880-2011 б=80 мм. Покровный слой для теплосети - стеклорубероид по ГОСТ 15879-70.

Опорожнение трубопроводов проектируемого участка тепловой сети предусматривается через дренажный колодец ДК3, предусмотренный в рамках данного проекта в проектируемом узле трубопровода УТ4, Откачка воды производится передвижными насосами в автоцистерны, с последующим использованием на теплоисточнике.

Протяженность проектируемой теплосети (в двухтрубном исполнении) - 100,60 м, в т.ч.:

- Ø89х3,0 - 37,90 м;
- Ø108х4,0 - 62,70 м

Водонепроницаемые вводы в здание, неподвижные опоры, дренажный колодец и тепловые камеры разработаны в разделе АС.НС и представлены в проекте.

Разработку траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной бесканальной прокладки трубопроводов следует производить с учетом требований СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт-Проф" (версия 4-67).

Промывка и дезинфекция трубопроводов тепловых сетей

После строительства систем теплоснабжения и водоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п.156 СП №209 от 16.03.2015 г. Сброс промывных

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п.157 СП №209 от 16.03.2015 г.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля согласно п.158 СП №209 от 16.03.2015 г.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно- эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды согласно п.159 СП №209 от 16.03.2015 г.

Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

Основные показатели

Поз. по ГП	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1	5-этажный жилой дом №1	0,219 (0,188)	-	0,289 (0,248)	-	0,508 (0,436)
5	5-этажный жилой дом №5	0,219 (0,188)	-	0,289 (0,248)	-	0,508 (0,436)
	ИТОГО:	0,438 (0,376)	-	0,578 (0,496)	-	1,016 (0,872)

6.2.2.2 Система оперативного дистанционного контроля

Раздел выполнен в соответствии с СН РК 4.02-11-2003 и заданием на проектирование.

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) тепловой сети предназначена для обнаружения и предупреждения утечек. При помощи медных проводов, изолированных пеной, и контрольно-измерительных устройств обеспечивается непрерывный контроль всей трубопроводной трассы на проникновение влаги и повреждения.

В пенополиуретановой изоляции труб и всех фасонных деталей заводом-изготовителем предусмотрено два медных провода, которые выполняют роль сигнальной жилы.

Если в процессе эксплуатации тепловой сети в каком-нибудь стыке (месте сварки) появится течь воды, то ее наличие обнаруживается посредством определения пониженного сопротивления между сигнальными проводами, так как изоляция между сигнальными проводами намокает. Для этого используется переносной детектор повреждений «Пиккон».

Конкретное место намокания определяют при помощи прибора "Портативный цифровой рефлектометр АПК "Локатор СОДК Термолайн".

Терминал для подключения детектора, а также промежуточный и концевой терминалы располагаются в наземных коверах, в непосредственной близости от теплосети. Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и надежным запорным устройством (болт-эксцентрик). Внутри ковера предусмотрено место для крепления терминала. Поставляется со специальным ключом-эксцентриком.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наземный ковер устанавливается на открытом пространстве и укрепляется в грунте. Внутренний объем наземного ковера должен быть засыпан сухим песком от основания до уровня 20 см до верхнего края.

Система ОДК позволяет обнаружить следующие виды дефектов:

-обрыв медных сигнальных проводников;

- замыкание сигнального провода с металлической трубой;

- намокание теплоизоляционного слоя пенополиуретана (по причине нарушения герметичности либо металлической трубы, либо наружной полиэтиленовой оболочки);

Система ОДК позволяет

- обнаруживать дефект без нарушения режима работы теплосети;
- запоминать и хранить результаты измерений;
- обмениваться информацией с персональным компьютером.

6.2.2.3 Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации "Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №1 в мкр. Байтерек г. Тобыл Костанайского района" выполнен в соответствии с техническими условиями №03-06/275 от 31.03.2025 г. выданные ГУ "Отдел строительства" акимата Костанайского района; с заданием на проектирование 06.03.2025г.; с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканий выполненным ТОО «Geo Group Engineering» г.Костанай 2025г.; с требованиями СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009 (с изм.); техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности" Приказ МЧС РК 17.08.2021г. №405 (зарег. в МЮ РК 19.08.2021 года № 24045), а также ранее запроектированные и прошедшие экспертизу уличные сети водоснабжения (заказ - ПСД-2017-197-НВ "Водоснабжение мкр. "Байтерек с. Мичуринское и "Астана" пос. Затобольск Костанайского района"), канализации (заказ - ПСД-2017-194-НК "Канализация мкр. "Байтерек с. Мичуринское и "Астана" пос. Затобольск Костанайского района").

Согласно СаНПиН "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 20.02.2023 года № 26 ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода (при диаметре до 200мм)-6м.

Уровень ответственности проектируемого объекта–II (нормальный).

Строительство осуществлять, соблюдая СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Земляные работы выполнять согласно СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе. Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопровода и канализации выполнять в соответствии со СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Укладку трубопроводов выполнить согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", СТО 73011750-007-3-2010 (Безнапорные трубопроводы из пропиленовых и полиэтиленовых труб типа КОРСИС (Правила проектирования и монтажа)) и Альбома технических решений по проектированию, монтажу и эксплуатации АТР 002-2018 Издание 2 05-2018 публ. (Системы трубопроводов из труб серии КОРСИС для безнапорной системы водоотведения).

Исходя из геологического отчета укладку трубопровода предусмотрена на естественное грунтовое выровненное основание. Затем предусматривается засыпка защитного слоя мягким местным грунтом толщиной 30 см, без уплотнения. Уплотнение грунта производить после присыпки и разравнивания на высоту 0,8-1,0 м. Уплотнение грунта производить ручными механизмами до достижения коэффициента уплотнения -

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1,6т/м³. Уплотнение механическими трамбовками непосредственно над верхом труб категорически запрещается. Применять ручные трамбовки массой до 20 кг.

После монтажа провести испытание напорного трубопровода.

Предварительное испытательное давление напорного трубопровода равно 1,5 Рраб. и окончательное - 1,3 Рраб. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции (согласно СП РК №26 от 20.02.2023 года).

Проект производства работ разрабатывается организацией, выигравшей тендер на выполнение данных видов работ.

Водоснабжение

Проектом предусматривается наружные сети водоснабжения жилого дома №1 согласно ТУ от строящихся сетей водоснабжения по РП "Водоснабжение мкр. "Байтерек с. Мичуринское и "Астана" пос. Затобольск Костанайского района" (ПСД-2017-197-НВ) Ду160 (ПЭ) согласно схеме. Подключение произведено в проектируемом колодце с установкой отключающей арматуры в сторону подключаемого объекта. Гарантированный напор в точке подключения - 0,10МПа.

Проектируемые сети водопровода монтируются из труб ПЭ100 SDR17-75х4,5 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 (с изм.).

Протяженность водопровода с учетом подъема - 37,72 м.

Для пропуска труб через строительные конструкции предусматривается установка стальных гильз по ГОСТ 10704-91. Фасонные части в колодцах предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотреть покрытие фасонных частей лаком ХС-710 по грунтовке ХС-010. Водопроводный колодец принять из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90. Колодцы выполнены по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1. Предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 0,5м вокруг горловины колодцев.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на строящейся сети водоснабжения. Согласно требованиям Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" расход воды на наружное пожаротушение на один пожар 15,0л/с согласно прил. 4 (строительный объем - 17346,47 м³, класс Ф1.3.). Для указания местонахождения пожарных гидрантов установить на высоте 2,0-2,5 м на здании указательные знаки в соответствии с СТ РК 12.4.026 - 2002 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная", СТ РК 1174-2003.

Канализация

Проектом предусмотрена самотечная хозяйственно-бытовая сеть канализации от жилого дома №1. Сброс стоков предусмотрен согласно техническим условиям в строящиеся сети канализации РП "Канализация мкр. "Байтерек с. Мичуринское и "Астана" пос. Затобольск Костанайского района" (ПСД-2017-194-НК) согласно схеме. Подключение произведено в проектируемом колодце.

Проектируемая сеть канализации предусмотрена из труб DN/ID 150 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011, соединение - раструбное.

Протяженность трубопровода - DN/ID 150 - 66,70 м.

Канализационные колодцы принять из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90 на шлакопортландцементе. Колодцы выполнены по ТПР 901-09-22.84 из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1.

Предусмотреть асфальтобетонную отмостку вокруг колодцев шириной 0,5м.

Основные показатели

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водоснабжение	54,00	5,90	2,53	
Канализация хоз-бытовая	54,00	5,90	2,53	
Пожаротушение (наружное)		36,0	10,0	

6.2.2.4 Наружные сети электроснабжения

Данной частью проекта предусматривается электроснабжение жилого дома №1.

Проект электроснабжения выполнен на основании технических условий №1 от 14.03.2025г., выданных ГУ "Отдел строительства акимата Костанайского района".

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к III категории.

Источником электроснабжения служит существующая трансформаторная подстанция 2ТП-10/0,4кВ №2.4 мощностью 2х630 кВА.

Подключение питающей линий жилого дома выполнить от с.ш. 0,4кВ яч.1, ф.№5 с установкой автоматического выключателя ВА 57Ф35 Iн.р.=160А. Подключение выполнить алюминиевой шиной 20х3мм.

Линию электроснабжения жилого дома выполнить кабелем АВБбШв в траншее на глубине 0,7м. Кабель проложить по серии А5-92. На пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложить в ПЭ трубе.

Учет электроэнергии предусмотреть:

- контрольный учет в ВРУ1 жилого дома по элекросчетчику СА4У-Э720 R TX PLC IP трансформаторного включения, подключенными через трансформаторы тока 150/5А;
- у потребителей жилого дома по однофазным элекросчетчикам СО-Э711 TX PLC IP П, установленными в этажных щитах;
- общедомовой нагрузки жилого дома предусмотреть по трехфазному элекросчетчику прямого включения СА4-Э720 TX PLC IP П Iн=5-60А в ВРУ жилого здания;

Компенсация реактивной мощности не предусматривается согласно п. 7.3.1 СП РК 4.04-106-2013.

Корпус вводно-распределительного устройства заземляется путём присоединения его корпуса к внутреннему контуру электрощитовой (см. часть ЭОМ).

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

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Категория надежности электроснабжения	Расчетная нагрузка; кВт	Максимальные потери напряжения; %	Принятое напряжение	Коэффициент мощности cosф	Протяженность кабельной линии; м
III	64,2	4,1	380/220	0,96	214

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.2.2.5 Газоснабжение. Наружные газопроводы

Данным проектом разработаны чертежи наружных газопроводов для транспортировки природного газа низкого давления по ГОСТ 5542-2022 с теплотой сгорания 31,80 МДж/м³, теплотворная способность природного газа 7600 ккал/м³. по объекту: "Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №1 в мкр. Байтерек г. Тобыл Костанайского района" на основании технических условий №4017-2510-351К, выданные КПФ АО "КазТрансГаз Аймак", требований МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, материалов инженерно-геологических изысканий и топосъемки.

Объект относится к технически несложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Точка подключения - проектируемый СТ газопровод низкого давления на выходе после ГРПШ №15. Проект от точки врезки (согласно ТУ) до проектируемых ГРПШ, разработан ТОО "Строй-проект-инвентаризация".

Диаметр газопровода в точке подключения после ГРПШ №15 - 57 мм. Давление газа в точке подключения - 0,003 МПа.

Расход газа на дом с согласно разделу ГСВ равен 11,99 м³/час

Прокладка газопровода предусматривается:

- в подземном исполнении из полиэтиленовых труб для газоснабжения, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8, изготовленных из полиэтилена марки PE100 (газ) с соотношением диаметра и толщины стенки SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.
- в подземном исполнении из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*,
- соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80
- в надземном исполнении по фасаду здания на креплениях, из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80

Для обеспечения нормальной эксплуатации газопровода в проекте согласно требованиям СН РК 4.03.-01-2011, МСП 4.03-103-2005 предусматривается установка отключающих устройств надземного исполнения - стальной кран DN50 и шаровые краны DN20 на опусках к потребителям, согласно разделу ГСВ.

Укладка полиэтиленового газопровода предусмотрена на глубину не менее 1,50 м до верха трубы на песчаное основание толщиной 10см, с последующей присыпкой песчаным грунтом на 20см выше верха трубы. Глубина прокладки полиэтиленового газопровода принята с учетом эксплуатации полиэтиленового газопровода при температуре стенок не ниже минус 15 ° - согласно п.4.2 СП 42-103-2003 и на основании данных таблицы 1 из СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология". Соединение полиэтиленовых труб, предусматривается - с помощью соединительных деталей с закладными нагревательными элементами, с использованием сварочного аппарата со средней степенью автоматизации. Соединение стального и полиэтиленового газопровода, предусматривается с использованием неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" (НСПС). Неразъемные соединения, должны укладываться на основание из песчаного основания длиной по 1м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10см и присыпаться слоем песчаного грунта на высоту не менее 20см.

После укладки полиэтиленового газопровода в траншею и присыпки мягким грунтом на 20см выше верхней образующей трубы с подбивкой пазух, проектом предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ". Для возможности обнаружения трассы полиэтиленового газопровода на линейных участках проектом предусмотрена укладка провода-спутника. Провод-спутник уложить на присыпку газопровода вместе с сигнальной лентой. На участках пересечений полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями, лента должна быть уложена

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

вдоль газопровода дважды-на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

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

Компенсация температурных удлинений надземного газопровода предусматривается за счет углов поворотов, подъемов и опусков. Надземный газопровод, детали крепления газопровода и опоры-стойки окрасить двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

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

На выходе из земли, предусматривается установка неразъемных соединений изолирующих (СИ) фланцевых, заводского изготовления. Соединение, изолирующее предназначено для диэлектрического прочноплотного соединения участков трубопроводов с целью предотвращения распространения по нему электрического тока.

Минимальные расстояния по горизонтали от зданий, сооружений инженерных коммуникаций, а также по вертикали от инженерных коммуникаций до стального газопровода приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013.

По предотвращению несанкционированного доступа к запорной арматуре, установка кранов на фасаде, предусматривается в металлических запирающихся шкафах. Дверцы шкафов запираются на встроенные винтовые замки. Универсальный ключ к замкам после монтажа газопровода передается обслуживающей организации КПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ".

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" утвержденных Правительством Республики Казахстан от 05.08.2014 года № 906, и СП РК 4.03-101-2013.

Перед испытанием газопровода на герметичность выполнить очистку его внутренней полости воздухом (продувка).

Перед производством работ чертежи согласовать с заинтересованными организациями.

Протяженность газопровода: - 162,5 м (по плану), в том числе;

- полиэтиленовых подземных газопроводов низкого давления - 35,0 м
- стальных подземных газопроводов низкого давления - 2,0 м
- надземных газопроводов низкого давления - 125,5 м.

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

Мероприятия по взрывопожарной и пожарной безопасности объекта

- Категория производства по взрывопожарной безопасности данного объекта отсутствует;

Основными задачами гражданской защиты являются:

-предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций и их последствий;

-спасение и эвакуация людей при возникновении чрезвычайных ситуаций путем проведения аварийно-спасательных и неотложных работ в мирное и военное время;

-создание сил гражданской защиты, их подготовка и поддержание в постоянной готовности;

-подготовка специалистов центральных и местных исполнительных органов, организаций и обучение населения;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-накопление и поддержание в готовности необходимого фонда защитных сооружений, запасов средств индивидуальной защиты и другого имущества гражданской обороны;

-информирование и оповещение населения, органов управления гражданской защиты заблаговременно при наличии прогноза об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации и (или) оперативно при возникновении чрезвычайной ситуации;

-защита продовольствия, водоисточников (мест водозабора для хозяйственно-питьевых целей), пищевого сырья, фуража, животных и растений от радиоактивного, химического, бактериологического (биологического) заражения, эпизоотии и эпифитотий;

-обеспечение промышленной и пожарной безопасности;

-создание, развитие и поддержание в постоянной готовности систем оповещения и связи;

- мониторинг, разработка и реализация мероприятий по снижению воздействия или ликвидации опасных факторов современных средств поражения;

-обеспечение формирования, хранения и использования государственного резерва.

Мероприятия по антитеррористической защищённости

Антитеррористическая защищенность объектов (территорий) независимо от их категории опасности обеспечивается путем осуществления комплекса мер, направленных:

-на воспрепятствование неправомерному проникновению на объекты посторонних лиц;

-на выявление потенциальных нарушителей, установленных на объектах (территориях), а также признаков подготовки или совершения террористического акта;

-на пресечение попыток совершения террористических актов на объектах (территориях);

-на сведение до минимума возможных последствий совершения террористических актов на объектах (территориях) и ликвидацию угрозы их совершения.

Мероприятия по предупреждению ЧС

Вблизи участка, на котором расположен водопровод, 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.

-водопровод прокладывается на территории общего пользования в подземном исполнении.

6.4 Охрана окружающей среды.

Экологический раздел

Выбросы вредных веществ в атмосферу не предусматриваются. Вредного воздействия на окружающую среду здание не производит. Отрицательного воздействия на поверхностные природные водоемы и подземные воды не ожидается.

- Бытовые отходы предусматривается вывозить специализированным транспортом в места утилизации, согласно заключаемого договора с коммунальными службами.

При производстве работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда техника безопасности в строительстве" и Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный приказом МЧС от 17 августа 2021г. № 405.

Согласно Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 объект является не классифицируемым по санитарной классификации.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В соответствии со статьей 47 Экологического Кодекса РК предпроектная и проектная документация, не классифицируемая согласно санитарной классификации объектов, приведенной в статье 40 ЭК, относится к IV категории по значимости и полноте.

Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Для обеспечения питьевых нужд персонала на площадку будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

Согласно ответу РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» проектируемый объект находится за пределами установленной водоохранной зоны поверхностного водного объекта, согласно постановлению Акимата Костанайской области № 399 от 07.10.2011 года «Об установлении водоохранных зон и полос акватории реки Тобол и примыкающих к ней территории в границах города Костанай и Костанайского района режима и особых условий».

Вредного воздействия на водный объект производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации. Участок проектируемых работ находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается. Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как незначительное.

На период работ по строительству и эксплуатации объекта не предусматривается сброс сточных вод на рельеф местности и в водные источники, не предусматривается размещение отходов производства в собственных накопителях, в связи, с чем расчет платежей за эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты, расчет платежей за размещение отходов не производятся.

Воздействие физических факторов

Физические воздействия

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум.

При строительстве источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация

На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве

Проект разработан согласно Санитарным правилам, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022г. № КР ДСМ – 52 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» и СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49, СП "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 РК от 20.02.2023 г. № 26.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не связано с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складируются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

Необходимые мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- раздельный сбор отходов по видам, временное хранение в герметичных ёмкостях в специальноотведённых для этого местах.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

За период проведения строительных работ подрядчиком, на строительной площадке должна быть предусмотрена установка контейнеров для сбора образующихся отходов. Контейнеры должны быть установлены на площадке с подветренной стороны участка проведения работ.

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, промасленная ветошь.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным покрытием ТХЭФ ТУ 6-05-1611-78.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

Для каждого вида отходов на строительной площадке должен быть установлен отдельный контейнер.

Подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС.

Для предотвращения загрязнения, при строительстве предусмотрен сбор мусора в контейнеры, установленных на твердом покрытии, с последующим вывозом на полигон ТБО.

Отдаленность транспортировки строительного мусора до полигона ТБО составляет 10 км.

Проект разработан согласно:

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» Приказ Министра здравоохранения РК от 05.04.23 г. № 60.

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

-РДС РК 4.04-191-2002 Методические указания по проектированию городских и поселковых электросетей.

Выдача рабочим и ИТР, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств подрядчика.

Средства индивидуальной защиты (предохранительный пояс, диэлектрические галоши и перчатки, диэлектрический резиновый коврик, защитные очки, респиратор, противогаз, защитный шлем, каска и др.) рабочим всех профессий выдаются в зависимости от характера и условий выполняемых работ как дежурные.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения (привозная вода в кулере).

Нормативный срок строительства – 2 мес.

Общая численность работающих - 6 чел.

При производстве строительных работ, необходимо строго соблюдать требования главы СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство.

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

- СНиП РК 4.01.-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

- ПУЭ РК-2015 с изм. 2025г Правила устройства электроустановок

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- РДС РК 4.04-191-2002 Методические указания по проектированию городских и поселковых электросетей.
- СН РК 4.04-07-2023 Электротехнические устройства
- СП РК 2.04-103-2013 Устройство молниезащиты зданий и сооружений
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.6 Организация строительства.

Расчет принятой продолжительности строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 2014 (с изменениями на 01.08.2018 г.) таблица Б.5.2.1 Коммунальное хозяйство.

1. Общая протяженность наружных трубопроводов водоснабжения составляет 0,036 км.

Согласно п.5.10 Общих положений функциональных требований принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах протяженности трубопровода 2 км с нормами продолжительности строительства 2 месяца.

Общая протяженность трубопроводов канализации составляет 0,0667 км.

Согласно п.5.10 Общих положений функциональных требований принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах протяженности трубопровода 2 км с нормами продолжительности строительства 2 месяца.

Общая протяженность сетей теплоснабжения составляет 0,1006 км.

Согласно п.5.10 Общих положений функциональных требований принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах протяженности трубопровода 1 км с нормами продолжительности строительства 4 месяца. (Б.5.2.1 п.19).

Согласно п.9.7.8 Продолжительность строительства тепловых сетей, конструктивные решения и условия, прокладки которых отличаются от указанных в правилах, определяется умножением следующих коэффициентов к нормам:

- 0,9 - при бесканальной прокладке в сухих грунтах;
- 0,7- при применении труб с заводской теплоизоляцией.

Общая протяженность электросетей составляет 0,214 км.

Согласно п.5.10 Общих положений функциональных требований принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной протяженности кабельной линии 2,0 км с нормой продолжительности строительства 1 месяц. (Б.5.2.1 п.22).

Общая протяженность наружного газопровода составляет 0,1625 км.

Согласно п.5.10 Общих положений функциональных требований принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной протяженности газопровода 1,0 км с нормой продолжительности строительства 1 месяц. (Б.5.2.1 п.30).

Согласно п.5.3 Общих положений функциональных требований СН РК 1.03-01-2016 строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в две смены, а остальные работы - в среднем в 1,5 смены.

Начало строительства согласно письму заказчика – май 2025 г.

Общая продолжительность строительства составляет – 2 месяца, в том числе подготовительный период – 0,3 мес.

6.7. Сметная документация.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством».

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы».

ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы».

ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования».

ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования».

ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы».

ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы».

НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства».

Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2025-2026 гг. выполнен с учетом норм

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2025-2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому № 1 в мкр.Байтерек г.Тобыл, Костанайского района» составляет 100%.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №1 в мкр. Байтерек, г. Тобыл, Костанайского района, Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

АС

1. Чертежи оформлены согласно ГОСТу– 21-508-93.
2. Чертежи откорректированы., подписи, дата проставлены в угловых штампах.
3. Чертежи откорректированы.

НВК

4. Водоснабжение объекта к жилым 9-ти этажных домов в количестве 7шт. Общий данный дополнен и откорректирован.
5. На плане лишние линии не касаемый к НВК убраны.
6. схемы соединения листов на планах сетей указаны.
7. На плане диаметр и глубина существующих труб водопровода и канализации в точке подключения указаны.
8. Согласно геологическому отчету и п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009. Глубина заложения труб откорректированы.
9. Продольный профиль. Сети водопровода и канализаций геологическими колонками указаны, сети диаметром более Д50мм показаны 2мя линиями.
10. Согласно выданным замечанием спецификация откорректированы.

ЭЛ

11. Обложка приведена в соответствие.
12. Введена корректировка в раздел электроснабжение согласно рабочему проекту.
13. Наименование рабочего проекта приведено в соответствие.

ГП

14. Сводный план инженерных сетей представлена.
15. Общие данные с пояснением к проекту представлены.
16. Согласование с исполнителями представлено.

ТС

17. Ситуационная схема добавлена.
18. Категория прописана.
19. Схема откорректирована.
20. Расчет предоставлен.
21. Спецификация откорректирована.
22. Обложка откорректирована.
23. Наименование откорректировано.

Сметная документация

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

24. Представлена пояснительная записка к сметной документации
25. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
26. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Протяженность проектируемой теплосети, в т.ч.: - d 89х3,0 - d 108х4,0	м	100,60 37,90 62,70	100,60 37,90 62,70
2	Протяженность кабельной линии	м	214,0	214,0
3	Протяженность сети водопровода	м	37,72	37,72
4	Протяженность сети канализации	м	66,70	66,70
5	Протяженность газопровода, в т.ч.; - полиэтиленовых подземных газопроводов низкого давления - стальных подземных газопроводов низкого давления - надземных газопроводов низкого давления	м	162,5 35,0 2,0 125,5	162,5 35,0 2,0 125,5
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	50,249 36,779 - 13,470	48,429 33,083 - 15,346
7	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025 года на общую сумму 1,82 млн. тенге.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«**Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №1 в мкр. Байтерек, г. Тобыл, Костанайского района, Костанайской области**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Протяженность проектируемой теплосети, в т.ч.:	100,60 м
	- d 89х3,0	37,90 м
	- d 108х4,0	62,70 м
2	Протяженность кабельной линии	214,0 м
3	Протяженность сети водопровода	37,72 м
4	Протяженность сети канализации	66,70 м
5	Протяженность газопровода, в т.ч.;	162,5 м
	- полиэтиленовых подземных газопроводов низкого давления	35,0 м
	- стальных подземных газопроводов низкого давления	2,0 м
	- надземных газопроводов низкого давления	125,5 м
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 года,	48,429 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	33,083 млн. тенге
	оборудование	-
	прочие	15,346 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	2,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района, в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1.«Қостанай облысы, Қостанай ауданы, Тобыл қаласы, Байтерек шағынаудандағы №1 бес қабатты тұрғын үйге инженерлік желілердің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жобаланған жылу желісінің ұзындығы, оның ішінде:	100,60 м
	- d 89х3,0	37,90 м
	- d 108х4,0	62,70 м
2	Кабельдік желінің ұзындығы	214,0 м
3	Сумен жабдықтау желісінің ұзындығы	37,72 м

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

4	Кәріз желісінің ұзындығы	66,70 м
5	Газ құбырының ұзындығы, оның ішінде;	162,5 м
	- полиэтиленді жерасты төмен қысымды газ құбырлары	35,0 м
	- болат жерасты төмен қысымды газ құбырлары	2,0 м
	- жоғары төмен қысымды газ құбырлары	125,5 м
6	2025 жыл бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	48,429 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	33,083 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	15,346 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы тапсырыс беруші Қостанай ауданы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Тепловые сети	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ57VJE00076286	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна	Архитектура	№ KZ86VJE00035800	Соответствует
3	Сметный раздел	Шойманова Талжан Балғабайқызы	Специальные разделы проектов	№ KZ86VJE00023287	Соответствует
4	Наружные сети водопровода и канализации	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ57VJE00076286	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует
6	Электротехническая часть	Усенбаев Ермек Бекенбайулы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ55VJE00069532	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович	Специальные разделы проектов	№ KZ19VJE00026918	Соответствует
8	Наружное газоснабжение	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ69VJE00028928	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Когамбеков С.А. (Директор)

Когамбеков С.А. (Директор)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Шойманова Т.Б. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	45cb20bb-6d6b-4163-8547-7c2d4f36e371
Номер и дата документа	PEkz-0210/25 от 30.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.30 23:20:48 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.30 23:22:13 6E13B38B4612FF26D75EFE1EBF301B31BBF58590 РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.30 23:23:47 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.30 23:24:54 6340BA5A5639A411BFFA73B0D9574EB2AE3DC070 УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.30 23:26:02 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B КАЛКУЛОВ УМИРБЕК ЗИЯБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.30 23:27:17 2A13854773CCDE4E79791399715537096E920BC8 ШОЙМАНОВА ТАЛЖАН БАЛГАБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.30 23:28:43 7C1BCB71ED48F13BF8AB4416EBC9BB49FBFB6BFF **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.30 23:30:07 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»