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

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

««Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Сарыағаш қаласының кәріз желілерінің құрылысы» (3-ші кезек)»
жұмыс жобасы бойынша

13.10.2025 ж. № RLE-0018/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

««Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Сарыағаш қаласының кәріз желілерінің құрылысы» (3-ші кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Red line expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Red line expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 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)

№ RLE-0018/25 от 13.10.2025 г.

по рабочему проекту
««Строительство канализационных сетей г. Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области» (3-очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство канализационных сетей г. Сарыагаш, Сарыагашского района,Туркестанской области» (3-очередь)» выдано ТОО «Red line expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Red line expert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Сарыағаш қаласының кәріз желілерінің құрылысы» (3-ші кезек), «Строительство канализационных сетей г. Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области» (3-очередь)

Дополнительные сведения: RLE-0023-03, 19.09.2025, заявления 19.09.2025

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=1351cb18-d1e7-43a3-b0cd-7f7411156dcc

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «МПК-ПРОЕКТ». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.
Субпроектировщик: ТОО «СуҚұрылысПроект», Государственная лицензия №17005865 от 20.12.2021 года, Категория I.
Субпроектировщик: ТОО «Промтехпроект». ГСЛ №000152 от 06.04.2006 года. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: Red Line-03/00053 от 19.09.2025

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» от 08.07.2025 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ06VUA00624554 от 18.03.2022 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»;

постановление акимата города Сарыагаш №290 от 26.11.2021 года;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «А-Геоинжиниринг» в мае 2025 г по заказу ТОО «МПК-ПРОЕКТ»;

топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в апреле 2025 года;

письмо №1088 от 18.09.2025 года от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» о том, что начало строительства предусмотрено в январь 2026 года;

письмо №1088 от 18.09.2025 года от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» о том, что финансирование объекта будет предусмотрено из городского бюджета;

письмо №1088 от 18.09.2025 года от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

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

письмо №1087 от 18.09.2025 года от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» о том, что технико-экономические показатели согласованы с Заказчиком.

справка от 16.09.2024 года. выданный Акимом города Сарыагаш о количестве жилых и нежилых объектов.

Технические условия:

на водоотведение №443 от 16.09.2024г, выданные КГУ «Сарыағаш- Қызмет»;

на электроснабжение №OJT-2025SA-T-K-T0650 от 28.02.2025 года, №OJT-2025SA-T-K-T0649 от 28.02.2025 года, №OJT-2025SA-T-K-T0648 от 28.02.2025 года, №OJT-2025SA-T-K-T0647 от 28.02.2025 года, №OJT-2025SA-T-K-T0646 от 28.02.2025 года, №OJT-2025SA-T-K-T0645 от 28.02.2025 года, №OJT-2025SA-T-K-T0644 от 28.02.2025 года, №OJT-2025SA-T-K-T0643 от 28.02.2025 года, №OJT-2025SA-T-K-T0642 от 28.02.2025 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ Отдел жилищно- коммунального хозяйства Сарыагашского района»;
- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»;
- КГУ «Сарыағаш-Қызмет».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Номер альбома	Обозначение	Наименование
Том 1.	Книга 1	101-ММ-2024 - ПЗ	Пояснительная записка
	Книга 2	101-ММ-2024 - ПОС	Проект организаций строительства
Том 2.	Альбом 1	101-ММ-2024 – ГП	Генеральный план
	Альбом 2	101-ММ-2024 – АС	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 3	101-ММ-2024 – НК	Наружные сети канализаций
	Альбом 4	101-ММ-2024 – ЭС	Наружные сети электроснабжения
Том 3.	Книга 1	101-ММ-2024 - СД	Сводная сметная документация
	Книга 2	101-ММ-2024 - СД	Сметная документация

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая трасса канализационных сетей проектируется на территории города Сарыагаш, Сарыагашского района Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-А

Температура воздуха °С:

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

абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных
(обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С (-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а
обеспеченностью 0,92 °С (-14,3),
периода -°С- (-4,5)
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее тёплого месяца, ºС 14,3.
Продолжительность, сут. /Средняя суточная температура воздуха, °С,
периода со средней суточной температурой воздуха:
≤0ºС - 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;
Для супесей и песков-0,77.
Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин-0,77;
Для супесей и песков-0,85.
Высота снежного покрова средняя из наибольших
декадных на зиму - 22,4 см,
максимально из наибольших декадных 62,0 см,
максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,
метелью 3,0 дня,
грозой - 12 дней.
Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25
Нормативное значение снегового покрова, см-62.
Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:
Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)
Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа)

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территории развиты аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой трассы представляет слабонаклонную равнину.

Рельеф местности многочисленными естественными и искусственными нарушениями, как-то: балки, овраги, ложбины, промоины, каналы арыки и ямы.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой трассы изменяются в пределах от 383,01 до 420,24 м и имеет общий уклон с севера на юг.

Гидрографическая сеть на протяжении трассы представлена многочисленными арыками. Одни из них трасса пересекает, другие идут вдоль трассы. Глубина арыков, от

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

0.3 до 1,5 м, ширина по верху от 0,5 до 5,2 м. Пониженные участки вдоль арыков заболочены.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении трассы на разведанную глубину 8,0 и более метров, сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными суглинками.

С поверхности земли на проектируемой трассе распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,2-0,3 м.

Подземные воды

Подземные воды на период изыскания (май месяц 2024 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 8,0 м были вскрыты на глубине 0,9-7,5 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду март-август. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: ноябрь-февраль. Амплитуда колебания уровня подземных вод, 1,0-2,0 м.

Период изыскания соответствует высокому положению уровня грунтовых вод.

По величине минерализации грунтовые воды, слабосолоноватые, с минерализацией 1,23 г/л, по химическому составу-сульфатно-гидрокарбонатные, по катионному составу-смешанные.

По содержанию ионов SO4=566,4 мг/л при содержании НСО3 – св.3,0 до 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- =56,8 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы выделены пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 0,9-7,5 м и вскрытой мощностью 8,0 и более метров;

ИГЭ-2 – суглинок коричневый, непросадочный, низкопористый, от мягкопластичной до текучей консистенции, вскрытой мощностью 0,5-7,1 и более метров;

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно- геологических элементов характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70	2,70
Плотность, г/см³.	1,71	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,45	1,52
Влажность природная, %	7,56-16,69	20,47-28,65
Степень влажности, %	0,24-0,52	0,91-1,03
Коэффициент пористости.	0,86	0,78
Пористость, %	46,30	43,70
Влажность на границе раскатывания, %	17,4	18,0
Влажность на границе текучести, %	26,0	27,1
Показатели текучести	<0	0,27-1,17

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

Число пластичности, %	8,6	9,1
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20	0,22
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 8,0м), кПа: 100 200 300	 0,011 0,022 0,035	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	120	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности Удельный вес, кН/м3 Угол внутреннего трения, град Удельное сцепление, кПа Модуль деформации, мПа	 18,5/18,5 22/23 4/5 4,0/9,0	 18,8/18,8 22/23 4/5 6,0

Засолённость и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы незасоленные, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,440 до 0,750%. Нормативное содержание солей 0,660 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы канала на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2017) – сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе-неагрессивные. Нормативное содержание SO4=2752,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы канала на арматуру железобетонных конструкций-сильноагрессивные. Нормативное содержание Cl=1628,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства (сеть)

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Сарыагаш.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 2475 (agR(2475))
8	8	0,20	0,31

Примечание: согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по картам ОСЗ-и ОСЗ-22475 равна 8-ми баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,3, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,24.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: «Строительство канализационных сетей г. Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области» (3-очередь); разработан на основании:

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

- Топографической съемки выполненной в М1:500 в 2025 соответствии с действующими нормами и правилами.
- Постановление акимата города Сарыагаш №290 от 26.11.2021 года;
- Задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел жилищ-но-коммунального хозяйства Сарыагашского района»;
- Архитектурно-планировочное задание №KZ06VUA00624554 от 18.03.2022г. выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»; Участок строительства КНС расположен вдоль дороги. Размещение на участке выполнено с учетом требований пожарной безопасности. Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией. При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Проектируемая площадь территорий имеет форму прямоугольника, согласно Госакту номером:19-306-012-3713.Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы. Границы участка выносятся в натуру районный архитектурой согласно акту на землю.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружения по покрытию на существующий рельеф. За исходную высотную отметку смотреть на листе ГП-4

Благоустройство территории

Свободная от застройки территория сохраняется существующим естественным грунтом.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и сооружениям.

Технико-экономические показатели участка №1, №2, №3, №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
I	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	36.00	100%	
	Площадь застройки	м²	3.14	8.70%	
	Площадь естественного грунта	м²	32.86	91.30%	

Технико-экономические показатели участка №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
I	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	25.00	100%	
	Площадь застройки	м²	3.14	12.55%	
	Площадь естественного грунта	м²	21.86	87.45%	

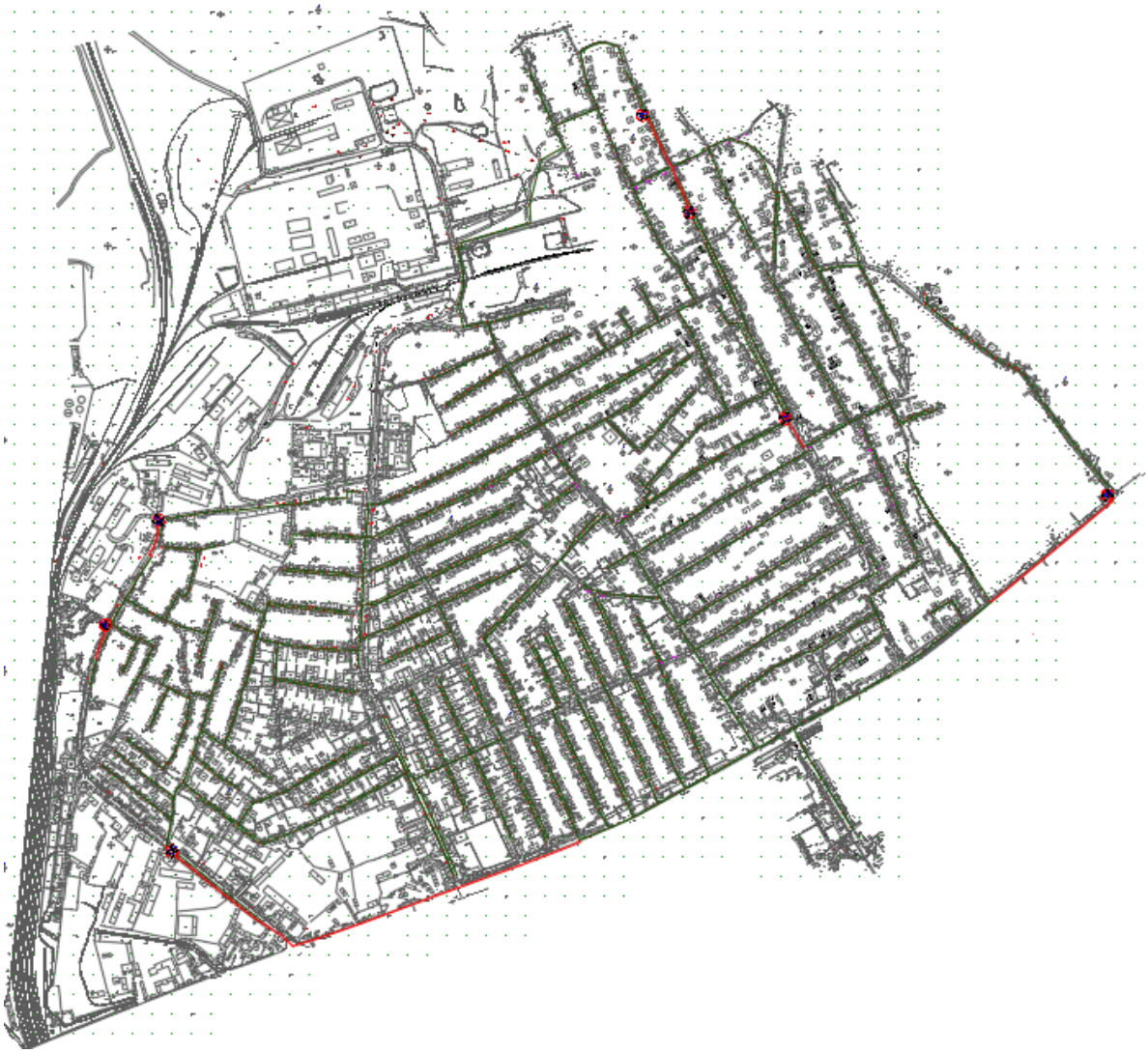
Технико-экономические показатели участка №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание

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

I	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	12.00	100%	
	Площадь застройки	м²	3.14	26.15%	
	Площадь естественного грунта	м²	8.86	73.85%	

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно строительные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Рабочий проект «Строительство канализационных сетей г. Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области» (3-очередь) разработан на основании.

-Задание на проектирование утверждено Руководитель ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

-Постановление акимата города Сарыагаш №290 от 26.11.2021г АПЗ №KZ06VUA00624554 от 18.03.2022 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»

-Архитектурно-планировочное задание № KZ06VUA00624554 от 18.03.2022 г. выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»;

- Заказчик - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

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

- Вид строительства - новое строительство.
-Источник финансирования - Бюджетные средства
- уровень ответственности - II (нормальный)
-сейсмичность района - 8 баллов.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектируемая площадка под КНС - №1 - №7 - круглая в плане диаметром d=2000 мм. КНС поставляемая модульная, цилиндрической формы, представляет собой строительную конструкцию, состоящую из КСЛ1-16.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл. С12/15, на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, водонепроницаемости W4, армированная арматурными сварными сетками диаметром 12 А400 по ГОСТ 5781-82*.

Основания фундаментов служит уплетённый привозной галечниковый грунт фракций твердых частиц 10-20 см, толщиной 1.0м.

Основание должно быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СН РК 1.03-00-2022* "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из галечника толщиной 1.0 м, фракций твердых частиц 5-10 см, послойно уплотненный и доведенный до плотности 1,65 кН. КНС-1 -5.700=392.0, КНС-2 -4.700=402.35, КНС-3 -4.700=405.15, КНС-4 -4.700=410.30, КНС-5 -6.700=391.95, КНС-6 -9.700=389.95, КНС-7 -5.700=385.10.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, водонепроницаемости W4.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СН РК 2.01-01-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 24404-80 «Покрытия лакокрасочные».

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	КНС1	КНС2	КНС3	КНС4	КНС5	КНС6	КНС7
1	Общая площадь	$м^2$	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14
2	Строительный объем ниже отм. 0.000	$м^3$	20.95	17.81	17.81	17.81	19.47	33.51	20.95
3	Площадь застройки	$м^2$	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0

6. Инженерное обеспечение

6.1 Наружные сети канализации

Данный раздел разработан на основании:
- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;

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

- Задания на проектирование выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»
- чертежей генерального плана.
- Категория системы канализации-II.
- техническая условия на канализации выданным КГУ «Сарыагаш-Кызмет» акимата Сарыагашского района, Туркестанской области №443 от 16.09.2024 года

Схема канализаций:

Согласно проектным решениям, сточные воды К1, от жилых домов и общественных зданиях самотеком отводятся в проектируемый КНС, далее с помощи канализационных насосных станций напорными трубопроводам поступает в камеру гашения, далее стоки отводятся в существующий сеть канализации согласно техническому условию выданным КГУ «Сарыагаш-Кызмет» акимата Сарыагашского района, Туркестанской области №443 от 16.09.2024 года.

Проектируемые сети канализации самотёчные и напорные.

Канализация

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 система канализационных сетей принята II-категорий.

Рабочий проект выполнен на основании согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых домов и общественных зданиях, расположенных в городе Сарыагаш.

Проект выполнено в соответствии технической условий выданным КГУ «Сарыагаш-Кызмет» акимата Сарыагашского района, Туркестанской области №443 от 16.09.2024 года.

Самотечные канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых безнапорных гофрированных двухслойных труб SN12 PE DN/OD по ГОСТ Р 54475-2011 диаметрами ∅160мм-28 912.0 м, ∅200мм-7 187.0 м, ∅300мм-8 126,0 м по ГОСТ Р 54475-2011. Общий протяженность самотечных сетей канализаций составляет-44 225.0м.

Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации.

Городская сеть канализации состоит из уличных линий, отводящих сточные воды, которые поступают из дворовой сети канализации, и коллекторов, собирающих сточные воды от уличных линий.

Проектируемые канализационные трубопроводы уличной сети самотечный. Глубина заложения самотечных канализационных коллекторов принята по рельефу местности и составляет от 0,8м до 9,12м.

Для того чтобы уменьшить глубину заложения трубопроводов при устройстве самотечных сетей наружной канализации в проекте устанавливается канализационная насосная станция (КНС) с целью принудительного перекачивания хозяйственно-бытовых стоков вод.

При пересечении канализации с сущ. сетями выполнить разработку грунта траншеи вручную по 3м в каждую сторону. Отметки существующего сети в местах пересечения с канализации уточнить по месту с обязательным вызовом при производстве земляных работ представителей эксплуатирующей эти сети организации.

На участке канализаций из полиэтиленовых безнапорных гофрированных двухслойных труб диаметрами 160 мм, 200 мм, 300 мм расстояние между смотровыми колодцами принято согласно требованиям, п.7.4.1 СН РК 4.01-03-2011.

Колодцы на сетях канализации выполнены из ж/б колец Ø1000мм, Ø1500мм по ТРП 902-09-22.84.

Переход под автомобильными дорогами

При проектировании трассы канализаций на пересечениях с автомобильными дорогами проектом предусмотрены переходы через автомобильные дороги методом горизонтальное бурение и открытым способом. Трасса канализации проходящего под

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

автомобильными дорогами прокладываются в полиэтиленовых футлярах ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ 18599-2001.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-5, МС-7.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грун-та h=100мм.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не со-держащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Основные показатели систем водоснабжения и канализаций

Наименование системы	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Канализация	1851,26	115,696	32,13	-		

Напорные сети канализации

Расчетные расходы

Расчетные расходы сточных вод принято согласно задание на проектирование и в соответствии таблица 5 СН РК 4.01-02-2009 норма среднего водоотведения на одного жителя принято 150л/сутки;

Расчетные расходы стоков по объекту составляют КНС-1:

qмакс.сут 16,065 $м^3$/сут;

q макс.час 1,0017 $м^3$/час;

q макс.сек 0,2835 л/сек;

Объем годового водоотведение - 5,863 тыс. $м^{3/}$год.

Расчетные расходы стоков по объекту составляют КНС-2:

qмакс.сут 20,79 $м^3$/сут;

q макс.час 1,602 $м^3$/час;

q макс.сек 0,3591 л/сек;

Объем годового водоотведение - 7,588 тыс. $м^3$/год.

Расчетные расходы стоков по объекту составляют КНС-3:

qмакс.сут 33,075 $м^3$/сут;

q макс.час 2,061 $м^3$/час;

q макс.сек 0,567 л/сек;

Құжат «Сарыағаш аудандық сәулет, қала құрылысы және сәулет бөлімі» мемлекеттік мекемесінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қорғалған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Объем годового водоотведение - 12,072 тыс. м^3/год.
Расчетные расходы стоков по объекту составляют КНС-4:
qмакс.сут 56,7 м^3/сут;
q макс.час 3,54 м^3/час;
q макс.сек 0,987 л/сек;
Объем годового водоотведение - 20,695 тыс. м^3/год.
Расчетные расходы стоков по объекту составляют КНС-5:
qмакс.сут 23,625 м^3/сут;
q макс.час 1,474 м^3/час;
q макс.сек 0,416 л/сек;
Объем годового водоотведение - 8,623 тыс. м^3/год.
Расчетные расходы стоков по объекту составляют КНС-6:
qмакс.сут 53,865 м^3/сут;
q макс.час 3,349 м^3/час;
q макс.сек 0,95 л/сек;
Объем годового водоотведение - 16,660 тыс. м^3/год.
Расчетные расходы стоков по объекту составляют КНС-7:
qмакс.сут 480 м^3/сут;
q макс.час 20 м^3/час;
q макс.сек 5,55 л/сек;
Объем годового водоотведение - 175,200 тыс. м^3/год.

Схема канализации

Согласно проектным решениям, сточные воды К1, от жилых домов и общественных зданиях самотеком отводятся в проектируемый КНС, далее с помощи канализационных насосных станций напорными трубопроводам поступает в камеру гашения, далее стоки отводятся в существующий сеть канализации согласно техническому условию выданным КГУ «Сарыагаш-Кызмет» акимата Сарыагашского района, Туркестанской области №443 от 16.09.2024 года. Проектируемые сети канализации самотёчные и напорные.

Напорные сети канализации

Рабочий проект канализации выполнен согласно:
- СН РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- СН РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Рабочий проект выполнен на основании согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно бытовых сточных вод от жилых домов и общественных зданиях, расположенных в городе Сарыагаш, Туркестанской области.

Напорные сети канализации выполнены из ПЭ 100 SDR17 труб диаметрами 50х3,0 мм, 63х3,8 мм, 160х9,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность напорной канализации составляет 2 120 метр.

В том числе: диаметрами 50х3,0 мм – 804 м, 63х3,8 мм – 146 м, 160х9,5 мм - 1 170 м.

Для того чтобы уменьшить глубину заложения трубопроводов при устройстве самотечных сетей наружной канализации в проекте устанавливается канализационная насосная станция (КНС) с целью принудительного перекачивания хозяйственно-бытовых стоков вод, естественный самотек к существующему сети канализации невозможен.

В проекте предусмотрено КНС (7шт.) Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.8.2.9 для насосных станций второй категорий допускается предусматривать один напорный трубопровод.

Для гашения напора потока сточных вод при переходе напорного участка сети на самотечный в проекте установлено камера гашения диаметрами 1000 мм, 1500 мм по серия3.900.1-14 выпуск 1. Вокруг колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

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

Комплектная канализационная насосная станция ТОО «WATER ENGINEERING GROUP»

Категорий КНС - III.

Канализационные насосные станций (КНС 7шт.)

Канализационная насосная станция (далее КНС) представляет собой емкость, выполненную в виде цилиндра, установленную вертикально, горловина емкости закрыта крышками. Внутренняя донная часть резервуара выполнена в виде воронки. Во внутреннюю часть емкости через стенку выведена гильза, для трубопровода подачи сточных вод. Для устранения завихрений от сильного потока воды, напротив самотечного коллектора смонтирована водобойная стенка, с возможностью перелива или может быть предусмотрена съемная корзина. В нижней части резервуара, а именно в воронке, установлены насосы погружного типа с всасывающими патрубками. Эти насосы установлены с возможностью вертикального перемещения по направляющим, и крепятся к трубному узлу без болтовых соединений посредством скользящего захватного устройства, что значительно облегчает монтаж/демонтаж и техническое обслуживание самих насосов и арматуры. От насоса идет напорная труба, на которой находится запорная арматура, а также, внутри КНС установлены поплавковые датчики уровней включения/отключения насосов: поплавок общего отключения насосов, поплавок срабатывания одного из насосов, поплавок включения другого насоса, поплавок подачи аварийного сигнала. Все поплавки и насосы подключены к шкафу управления. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, при подаче сигналов от поплавковых выключателей, установленных внутри КНС. Внутри корпуса КНС расположена лестница и площадка (съёмная или стационарная), служащая для размещения персонала, обслуживающего запорную арматуру, находящуюся на напорных трубопроводах. Сточные воды по подводящему трубопроводу поступают в корпус КНС. На входе в станцию возможно размещение сороулавливающей корзины. По команде поплавковых датчиков происходит попеременное включение насосов. Управление и питание насосами осуществляется с помощью шкафа управления. Шкаф управление предусмотрено наружного исполнения 2-мя насосами.

Сточная воды насосами перекачивается под давлением по трубному узлу за пределы насосной станции. Для регулирования подачи воды в корпусе предусмотрено размещение запорно-регулирующей арматуры. Монтаж/демонтаж насосных агрегатов осуществляется с помощью цепи или грузоподъемного механизма. Насосные станции предоставляется комплектно заводского исполнение. В комплект входить: корпус из стеклопластика шкаф управления насосами; обратный клапан 2 шт; задвижка 2 шт; трубная обвязка; лестница; площадка обслуживания; сороулавливающая корзина; направляющие насосов и корзины; цепь насосного оборудования; вентиляция. м в комплекте с опорным коленом и кабелем.

Производительность КНС:

КНС-1 насосы KSB Ama Porter F 500 ND Q=1.1 м3/ч, H=10 м;
КНС-2 насосы KSB Ama Porter F 502 ND Q=1.7 м3/ч, H=12 м;
КНС-3 насосы KSB Ama-Porter 500 ND Q=2.1 м3/ч, H=8 м;
КНС-4 насосы KSB Ama-Porter F500 ND Q=2.6 м3/ч, H=6 м;
КНС-5 насосы KSB Ama-Porter F500 ND Q=1.5 м3/ч, H=8 м;
КНС-6 насосы KSB Ama Porter F 500 ND Q=3.5 м3/ч, H=9 м;
КНС-7 насосы KSB KRTF 65-215/72UEG-S Q=20 м3/ч, H=30 м.

При аварии напорном трубопроводе

При аварии на напорном трубопроводе в пониженных участках предусмотрены выпуски во время ремонтных работ осуществляется в мокрый колодец, далее откачка от мокрого колода с помощи ассенизаторной машины.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из песка h=100 мм. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не

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

содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

6.2 Электротехническая часть

Электроснабжения 0,4 кВ

КНС №1

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий NOJT, выданных ТОО "ОЖТ" от 2025г на подключения к сетям электроснабжения проектируемого КНС N1 по адресу: г.Сарыагаш, ул. Ердауыт и в соответствии с требования-ми технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение КНС N1 выполнено от ВЛИ-0,4кВ ГКТП-10/0,4"Комхоз", питающейся от ВЛ-10кВ фидер "Микрорайон" ПС-35/10кВ "Центральная".

Электропитание осуществляется ответвлением от ВЛИ-0,4КВ кабельной линией с использованием кабеля АВБбШв, прокладываемого в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли, на пересечении с другими инженерными сетями кабель прокладывается в трубе ПНД диаметром 110 мм.

При спуске с опоры в траншею кабель защищается металлической трубой диаметром 25мм до высоты 3м от уровня земли.

Марка и сечение КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Прибор учета устанавливается на ответвительной опоре на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло.

Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

Основные показатели по электротехнической части проекта КНС №1

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Расчётная мощность потребителей, кВт	0,55кВт
Расчётный ток, А	0,98
Источник напряжения 0,4кВ	ВЛИ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ "Комхоз"
Общая протяжённость КЛ-0,4кВ, м	14м

КНС №2

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий NOJT, выданных ТОО "ОЖТ" от 2025г на подключения к сетям электроснабжения проектируемого КНС N2 по адресу:г.Сарыагаш, ул. Шымкентбаев и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение КНС N2 выполнено от ВЛИ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ "Водокачка дачи", питающейся от ВЛ-10кВ фидер "Водокачка" ПС-35/10кВ "Сарыагаш".

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

Электропитание осуществляется ответвлением от ВЛИ-0,4КВ кабельной линией с использованием кабеля АВБбШв, прокладываемого в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

При спуске с опоры в траншею кабель защищается металлической трубой диаметром 25мм до высоты 3м от уровня земли.

Марка и сечение КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Прибор учета устанавливается на ответвительной опоре на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло.

Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

Основные показатели по электротехнической части проекта КНС №2

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Расчётная мощность потребителей, кВт	1,1кВт
Расчётный ток, А	1,97А
Источник напряжения 0,4кВ	ВЛИ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ "Водокачка дачи"
Общая протяжённость КЛ-0,4кВ, м	13м

КНС №3

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий NOJT, выданных ТОО "ОЖТ" от 2025г на подключения к сетям электроснабжения проектируемого КНС N2 по адресу:г.Сарыагаш, ул. Шымкентбаев и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение КНС N3 выполнено от ВЛИ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ "Насос РЭС", питающейся от ВЛ-10кВ фидер "Кольцевой" ПС-35/10кВ "Центральная".

Электропитание осуществляется ответвлением от ВЛИ-0,4КВ кабельной линией с использованием кабеля АВБбШв, прокладываемого в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

При спуске с опоры в траншею кабель защищается металлической трубой диаметром 25мм до высоты 3м от уровня земли.

Марка и сечение КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Прибор учета устанавливается на ответвительной опоре на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло.

Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

Основные показатели по электротехнической части проекта КНС №3

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Расчётная мощность потребителей, кВт	0,55кВт
Расчётный ток, А	0,98 А
Источник напряжения 0,4кВ	ВЛИ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ "Насос РЭС"
Общая протяжённость КЛ-0,4кВ, м	24м

КНС №4

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий NOJT, выданных ТОО "ОЖТ" от 2025г на подключения к сетям электроснабжения

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

проектируемого КНС N2 по адресу:г.Сарыагаш, ул. Шымкентбаев и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение КНС N4 выполнено от ВЛИ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ "Кирова-2", питающейся от ВЛ-10кВ фидер "Автобаза" ПС-35/10кВ "Центральная".

Электропитание осуществляется ответвлением от ВЛИ-0,4КВ кабельной линией с использованием кабеля АВБбШв, прокладываемого в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

При спуске с опоры в траншею кабель защищается металлической трубой диаметром 25мм до высоты 3м от уровня земли.

Марка и сечение КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Прибор учета устанавливается на ответвительной опоре на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло.

Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

Основные показатели по электротехнической части проекта КНС №4

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Расчётная мощность потребителей, кВт	0,55кВт
Расчётный ток, А	0,98 А
Источник напряжения 0,4кВ	ВЛИ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ "Кирова-2"
Общая протяжённость КЛ-0,4кВ, м	18м

КНС №5

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий NOJT, выданных ТОО "ОЖТ" от 2025г на подключения к сетям электроснабжения проектируемого КНС N2 по адресу:г.Сарыагаш, ул. Шымкентбаев и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение КНС N5 выполнено от ВЛИ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ "Кирова-2", питающейся от ВЛ-10кВ фидер "Автобаза" ПС-35/10кВ "Центральная".

Электропитание осуществляется ответвлением от ВЛИ-0,4КВ кабельной линией с использованием кабеля АВБбШв, прокладываемого в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

При спуске с опоры в траншею кабель защищается металлической трубой диаметром 25мм до высоты 3м от уровня земли.

Марка и сечение КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Прибор учета устанавливается на ответвительной опоре на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло.

Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

Основные показатели по электротехнической части проекта КНС №5

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Расчётная мощность потребителей, кВт	0,55кВт

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

Расчётный ток, А	0,98 А
Источник напряжения 0,4кВ	ВЛИ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ "Кирова-2"
Общая протяжённость КЛ-0,4кВ, м	57м

КНС №6

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий NOJT, выданных ТОО "ОЖТ" от 2025г на подключения к сетям электроснабжения проектируемого КНС N2 по адресу:г.Сарыагаш, ул. Шымкентбаев и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение КНС N6 выполнено от ВЛИ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ "Казыбек Би", установленная мощность 250кВА, питающейся от ВЛ-10кВ фидер "Микрорайон" ПС-110/35/10кВ "Центральная".

Электропитание осуществляется ответвлением от ВЛИ-0,4КВ кабельной линией с использованием кабеля АВБбШв, прокладываемого в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

При спуске с опоры в траншею кабель защищается металлической трубой диаметром 25мм до высоты 3м от уровня земли.

Марка и сечение КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Прибор учета устанавливается на ответвительной опоре на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло.

Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

Основные показатели по электротехнической части проекта КНС №6

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Расчётная мощность потребителей, кВт	0,55кВт
Расчётный ток, А	0,98 А
Источник напряжения 0,4кВ	ВЛИ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ "Казыбек би"
Общая протяжённость КЛ-0,4кВ, м	57м

КНС №7

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий NOJT, выданных ТОО "ОЖТ" от 2025г на подключения к сетям электроснабжения проектируемого КНС N2 по адресу:г.Сарыагаш, ул. Шымкентбаев и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение КНС N7 выполнено от ВЛИ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ "Детсад", установленная мощность 250кВА, питающейся от ВЛ-10кВ фидер "Автобаза" ПС-110/35/10кВ "Центральная".

Электропитание осуществляется ответвлением от ВЛИ-0,4КВ кабельной линией с использованием кабеля АВБбШв, прокладываемого в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

При спуске с опоры в траншею кабель защищается металлической трубой диаметром 25мм до высоты 3м от уровня земли.

Марка и сечение КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

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

Прибор учета устанавливается на ответвительной опоре на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло.

Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

Основные показатели по электротехнической части проекта КНС №7

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Расчётная мощность потребителей, кВт	5,89кВт
Расчётный ток, А	10,53 А
Источник напряжения 0,4кВ	ВЛИ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ "Детсад"
Общая протяжённость КЛ-0,4кВ, м	16м

Заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путём объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, заземляющие ножи ячеек, панели ЩО-70, все металлические части, могущие оказаться напряжением при повреждении изоляции.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на рассто-янии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах тустановленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

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

В качестве водоисточников, кроме существующих водопроводных сетей, предлагается использовать водовозы не менее 3,0 т.

У водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах временных городков, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно- монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10м от места нахождения горючих материалов.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорю-чих материалов высотой не менее 1,6 м.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2023 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства объекта принята 12,0 месяцев

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

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

6.7 Сметная документация

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 SANA 2025.9 от 04.09.2025 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

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 – 5,9%;

- 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 2025-2026гг.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Red line expert» в рабочий проект «Строительство канализационных сетей г. Сарыагаш, Сарыагашского района,Туркестанской области» (3-очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации;

2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

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

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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 7.1. 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	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общий протяжённость самотёчных сетей канализаций	км	44,225	44,225
2	Общий протяжённость напорной канализации	км	2,12	2,12
3	Расход канализации	м^3/час	115,696	115,696
4	Блочные КНС	шт.	7	7
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025-2026 гг. в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: затраты на 2025 год затраты на 2026 год	млн.тенге	3703,306 2951,838 121,104 630,364 40,534 3662,772	3128,747 2453,952 133,316 541,479 38,779 3089,968
6	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025-2026 гг на общую сумму 574,559 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство канализационных сетей г. Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области» (3-очередь)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общий протяжённость самотёчных сетей канализаций — 44,225 км
2. Общий протяжённость напорной канализации — 2,12 км
3. Расход канализации — 115,696 м^3/час
4. Блочные КНС — 7 шт.
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025-2026 гг. — 3128,747 млн.тенге
   в том числе: СМР — 2453,952 млн.тенге
   оборудование — 131,316 млн.тенге
   прочие — 541,479 млн.тенге

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

	в том числе:	
	затраты на 2025 год	38,779 млн.тенге
	затраты на 2026 год	3089,968 млн.тенге
6.	Продолжительность строительства	12,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» в соответствии с условиями договора №RLE-0023-03 от 19.09.2025 года.

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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Сарыағаш қаласының кәріз желілерінің құрылысы» (3-ші кезек) жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жалпы гравитациялық кәріз желілерінің ұзындығы	44,225 шақырым
2.	Қысымды кәріздің жалпы ұзындығы	2,12 шақырым
3.	Кәріз шығыны	115,696 м³/сағ
4.	Блокты ҰКЖ	7 дана
5.	2025-2026 жылдардағы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпысметалық құны оның ішінде:	3128,747 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	2453,952 млн.тенге
	құрал жабдықтар	131,316 млн.тенге
	өзге де шығындар	541,479 млн.тенге
	оның ішінде:	
	2025 жылға арналған шығындар	38,779 млн.тенге
	2026 жылға арналған шығындар	3089,968 млн.тенге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 19.09.2025 ж. №RLE-0023-03, шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4. 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	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные сети канализации	Капустин Александр Алексеевич			Соответствует
2	Генеральный план	Кушенов Толеген Кадирович			Соответствует
3	Электротехническая часть	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
4	Архитектурная часть	Албай Асқар Садуақасұлы			Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евгеньевна			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Албай Асқар Садуақасұлы			Соответствует
7	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует

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

Полатова Г.Y. (Директор)

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

Албай А.С. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Кушенов Т.К. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Құжат «Сарыағаш ауданы әкімдігінің кәсіпкерлік бөлімі» мемлекеттік мекемесінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Битанова С.Н. (Эксперт)

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

Документ Id	5d59759b-fb1c-464e-b264-775bdf66efa3
Номер и дата документа	RLE-0018/25 от 13.10.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АЛБАЙ АСҚАР САДУАҚАСҰЛЫ "Red line expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.10.13 14:24:25 1F62180197EB82BA55B3E48DE79F76424E071942 КАПУСТИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ "Red line expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.10.13 14:31:14 1A428A7E8A2E56983A0069324C691156F2A07F86 КУШЕНОВ ТОЛЕГЕН КАДИРОВИЧ "Red line expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.10.13 14:37:51 54E57AB167FEC0BE7B67F23409B5FD5E6652675D МИЦ АЛЕКСАНДРА ЕВГЕНЬЕВНА "Red line expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.10.13 14:41:26 77A239BB0E3FC9BA843C76AC4921BDA0CBC9D6D2 УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ "Red line expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.10.13 14:46:35 2DB251231A42F6623952E81021C77CBAD843E14E БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА "Red line expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.10.13 14:49:59 50BA281055FAA88DDDD07F21F89880BEF991E3AE **Подписано:** ПОЛАТОВА ГҮЛЖАН ҮКІБАЙҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Red line expert" 2025.10.13 14:53:58 7004B6CDD5DF2A29F98FC7C5A1A8AE3338A86FD4

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