«Ескелді ауданы Қайнарлы, Жастар ауылындағы фельдшерлік-акушерлік пункттердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

16.05.2024 ж. № KazE-0278/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетісу облыстық құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жаңа Құрылыс Групп» ЖШС
СУБ ЖОБАЛАУШЫ
"GeoPlan PRO" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ескелді ауданы Қайнарлы, Жастар ауылындағы фельдшерлік-акушерлік пункттердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

«Kaz Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0278/24 от 16.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы, с.Жастар Ескельдинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства области Жетісу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жаңа Құрылыс Групп»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "GeoPlan PRO"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы, с.Жастар Ескельдинского района» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Ескелді ауданы Қайнарлы, Жастар ауылындағы фельдшерлік-акушерлік пункттердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдарын салу» жұмыс жобасы, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы, с. Жастар Ескельдинского района»

Дополнительные сведения: договор KazE-0279-03 от 22.04.2024 года, согласно письму ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 128 от 13.03.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства области Жетісу»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жаңа Құрылыс Групп». Государственная лицензия ГСЛ № 19003148 от 12.02.2019 года. II категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной ответственностью "GeoPlan PRO".Государственная лицензия №003389 от 24.11.2020 года Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области. Категиория II

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление №KAZE-03/00503 от 22.04.2024 года;

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства области Жетісу» от 13.11.2023 г;

архитектурно-планировочное задание №KZ65VUA01105291 от 03.04.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

архитектурно-планировочное задание № KZ46VUA01093605 от 13.03.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

решение акима №21 от 20.02.2023 года Кайнарлинского сельского округа Ескельдинского района области Жетісу, о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение акима №25 от 20.02.2023 года Аллабергенский сельского округа Ескельдинского района области Жетісу, о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

акт на земельный участок кадастровый №24-264-076-480 от 05.12.2023 года, выполненный филиал НАО «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по области Жетiсу;

акт на земельный участок кадастровый №24-264-017-346 от 22.02.2023 года, выполненный филиал НАО «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по области Жетiсу;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы, Ескельдинского района», выполненное ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур фельдшерско-акушерских пунктов в с. Жастар Ескельдинского района, выполненное ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка с. Жастар, выполненная ТОО «Miras Geo» в 2023 году. Государственная лицензия №21001102 от 19.01.2021 года;

топографическая съемка с. Кайнарлы, выполненная ТОО «Miras Geo» в 2023 году. Государственная лицензия №21001102 от 19.01.2021 года;

письмо ГУ «Управление строительства области Жетiсу» без номера и даты, о том, что финансирование строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы с. Жастар Ескельдинского района предусмотрено за счет государственного бюджета;

письмо ГУ «Управление строительства области Жетiсу» №391 от 27.11.2023 года, о том, что начало строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы с. Жастар Ескельдинского района запланирована на июнь 2024 года;

письмо ГУ «Управление строительства области Жетiсу» №402 от 04.12.2023 года, о строительстве септиков фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы с. Жастар Ескельдинского района, в связи отсутствием центральной канализации;

письмо ГУ «Управление строительства области Жетiсу» №401 от 04.12.2023 года, о установки электрических котлов для автономного отопления фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы с. Жастар Ескельдинского района;

письмо ГУ «Управление строительства области Жетiсу» №06-09/128-и от 19.02.2024 года, о установки беспроводной линии связи фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы с. Жастар Ескельдинского района, в связи с отсутствием линий связи в радиусе 5 км;

письмо ГУ «Управление строительства области Жетiсу» №130 от 19.04.2024 года, о расстоянии для вывоза мусора, завоза и вывоза грунта для фельдшерско-акушерского пункта в с. Жастар Ескельдинского района;

письмо ГУ «Управление ветеринарии области Жетiсу» №179 от 08.09.2023 года, об отсутствии очагов заражения сибирской язвой в районе фельдшерско-акушерского пункта в с. Жастар Ескельдинского района;

письмо №137 от 08.09.2023 года ГУ «Аппарат акима Кайнарлинского сельского округа» Ескельдинского района области Жетысу, о расстоянии ближайшего полигона ТБО.

технические условия:

на электроснабжение ВА в селе Жастар №25-605/605 от 06.09.2023 года, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

на электроснабжение ВА в селе Кайнарлы №25-913/913 от 29.12.2023 года, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

на водоснабжение ВА в селе Жастар без номера от 16.08.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Ескелді Су құбыры» акимата Ескельдинского района;

на водоснабжение ВА в селе Кайнарлы без номера от 09.01.2024 года, выданные ГКП на ПХВ «Ескелді Су құбыры» акимата Ескельдинского района;

на телефонизацию ВА в селе Кайнарлы № ТУ-02-37/т-ЖР от 2024 года, изменение № ТУ-02-332/т-ЖР от 20.09.2023 года, выданные АО «Казахтелеком»;

на телефонизацию ВА в селе Жастар № ТУ-02-331/т-ЖР от 2023 года, выданные АО «Казахтелеком».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

сметная документация утверждена ГУ «Управление строительства области Жетiсу».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Сметная документация
	Книга 3	ПОС
	Книга 4	Охрана окружающий среды
Том 2	Альбом 1	Наружное водоснабжение и канализация
	Альбом 2	Наружное электроснабжение
	Альбом 2.1	Наружные система связи
Брошюра	ПП	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение электроэнергией, водой, и сброс бытовой канализации фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы с. Жастар Ескельдинского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика площадкок строительства

6.1.1 Характеристика площадки строительства с. Кайнарлы

Местоположение

Рассматриваемая трасса инженерной инфраструктуры к фельдшерско-акушерского пункта в административном отношении находится на территории села Кайнарлы Ескельдинского района области Жетiсу.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах предгорной наклонной равнины.

Рельеф рассматриваемой трассы - ровный, спланированный. Высотные отметки поверхности земли проектируемого участка изменяются в пределах от 924,94 до 927,50 м и имеет общий незначительный уклон с юго-востока на северо-запад.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальнопролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные суглинками, С поверхности земли залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,2-0,3 м. 2.3.

Подземные воды

В пределах территории изысканий подземные воды, пройденными разведочными скважинами, до глубины 3,0 м в период изыскания (декабрь месяц 2023 года) не были вскрыты. По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине 6,0 м с поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

-Инженерно-геологический элемент (ИГЭ) – суглинок, светло-коричневый, слабопросадочный, макропористый, твердой консистенции, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается. Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими показателями физико-механических свойств.

Таблица 6.1.1.1

Наименование, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,75
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,45
Влажность природная, %	11,2
Степень влажности	0,35
Пористость	46,30
Коэффициент пористости	0,86
Влажность на границе раскатывания, %	28,5
Влажность на границе текучести, %	19,0
Число пластичности	9,5
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,0 м), кПа при: 100 200 300	 0,011 0,019 0,022
Начальное просадочное давление, кПа	55
При водонасыщенном состоянии и природной плотности:	
- удельный вес, кН/м3	17,5/17,5
- угол внутреннего трения, град	22/23
- удельное сцепление, кПа	4/5
Модуль деформации при природной влажности, МПа	4,0

Модуль деформации, в замоченном состоянии, МПа	6,0

Суглинки (ИГЭ) -просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке – отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты территории - не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,095-0,120 %. По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 – грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 290,0 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивные. Нормативное содержание Cl= 55,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по ОСЗ-2_{475}, восемь баллов по ОСЗ-2_{2475}. Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II. Согласно таб. 6,1 того же нормативного документа уточненная сейсмичность при II категории грунтов.

Таблица 6.1.1.2

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} (*ag*R(475))	ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))
Карабулак	8	9	0,28	0,45

Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,364 д.е., вертикальное 0,2912 д.е.

Климатическая справка

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Средняя температура наружного воздуха по месяцам.

Таблица 6.1.1.3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,5	-4,2	4,4	13,3	18,6	22,8	24,4	23,1	17,9	10,5	2,7	-4,2	10,2

Абсолютная минимальная температура воздуха - 42,3°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 22,0°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 18,6°С (обеспеченностью 0,92).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 23,6°С (обеспеченностью 0,98).

Температура воздуха теплого периода 30,0°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 31,9°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 42,0°С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0°С составляет 101суток.

Средняя температура воздуха этого периода – 4,3°С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 8°С составляет 158 суток.

Средняя температура воздуха этого периода - 1,4°С.

Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 30 марта.

Средняя амплитуда температуры наружного воздуха по месяцам.

Таблица 6.1.1.4

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
11,5	10,9	11,8	14,2	14,2	14,1	14,6	15,6	15,8	14,1	11,2	10,4	13,2

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 7 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 73%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов: наиболее холодного месяца (января) – 61 %; наиболее теплого месяца – 34 %.

Количество осадков: за ноябрь – март 65 мм; за апрель – октябрь 134 мм.

Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных – 18 мм; наибольший из максимальных – 45 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – С.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – В.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 3,5 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,8 м/с.

Повторяемость штилей за год - 12%.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 1,7 м/с.

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Таблица 6.1.1.5

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
0,0	0,1	1,2	137,4	78,4	25,3

Средняя относительная влажность по месяцам.

Таблица 6.1.1.6

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	75	65	50	49	49	51	50	51	59	71	77	60

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 10,4 см.

Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 31,0см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 68 дней.

Среднее число дней с пыльными бурями за год – 3,0 дней.

Среднее число дней с туманами за год – 12 дней.

Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.

Среднее число дней с грозами за год – 21 день.

Среднее месячное и годовое давление водяного пара.

Таблица № 6.1.1.7

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,5	3,1	5,1	7,0	9,4	12,2	13,7	12,4	9,1	6,4	4,5	3,2	7,4

Средняя суточная и максимальная амплитуды температуры воздуха в июле.

Таблица № 6.1.1.8

Средняя суточная	Максимальная
15,7	26,5

Ветровой район - IV. Базовая скорость ветра 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет sk =2.4 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания суглинков 92 см, супесей и песков пылеватых 112 см, песков средней крупности и крупных 120 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно таблице 1, Раздела 1, ЭСН РК 8.04-01-2015.

Таблица № 6.1.1.9

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	35г
Суглинок	2	2	35в

Рекомендации

Проектирование оснований сооружений вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности.

6.1.2 Характеристика площадки строительства с. Кайнарлы

Местоположение

Рассматриваемая трасса инженерной инфраструктуры к фельдшерско-акушерского пункта в административном отношении находится на территории села Жастар Ескельдинского района области Жетiсу.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах предгорной наклонной равнины.

Рельеф рассматриваемой трассы - ровный, спланированный. Высотные отметки поверхности земли проектируемого участка изменяются в пределах от 583,50 до 585,02 м и имеет общий незначительный уклон с северо на юг.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальнопролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные суглинками, С поверхности земли залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,2-0,3 м. 2.3.

Подземные воды

В пределах территории изысканий подземные воды, пройденными разведочными скважинами, до глубины 3,0 м в период изыскания (декабрь месяц 2023 года) не были вскрыты. По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине 6,0 м с поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

-Инженерно-геологический элемент (ИГЭ) – суглинок, светло-коричневый, слабопросадочный, макропористый, твердой консистенции, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается. Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими показателями физико-механических свойств.

Таблица 6.1.2.1

Наименование, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,75
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,45
Влажность природная, %	11,2
Степень влажности	0,35
Пористость	46,30
Коэффициент пористости	0,86
Влажность на границе раскатывания, %	28,5
Влажность на границе текучести, %	19,0
Число пластичности	9,5
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,0 м), кПа при: 100 200 300	 0,011 0,019 0,022
Начальное просадочное давление, кПа	55

При водонасыщенном состоянии и природной плотности:	
- удельный вес, кН/м3	17,5/17,5
- угол внутреннего трения, град	22/23
- удельное сцепление, кПа	4/5
Модуль деформации при природной влажности, МПа	4,0
Модуль деформации, в замоченном состоянии, МПа	6,0

Суглинки (ИГЭ) -просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке – отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты территории - не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,088 %. По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 – грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 = 240,0 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивные. Нормативное содержание Cl= 40,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по ОСЗ-2_{475}, восемь баллов по ОСЗ-2_{2475}. Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II. Согласно таб. 6,1 того же нормативного документа уточненная сейсмичность при II категории грунтов.

Таблица 6.1.2.2

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} (*a*gR(475))	ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))
Балпык Би	8	9	0,28	0,45

Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,3 д.е., вертикальное 0,24 д.е.

Климатическая справка

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Средняя температура наружного воздуха по месяцам.

Таблица 6.1.2.3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,5	-4,2	4,4	13,3	18,6	22,8	24,4	23,1	17,9	10,5	2,7	-4,2	10,2

Абсолютная минимальная температура воздуха - 42,3°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 22,0°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 18,6°С (обеспеченностью 0,92).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 23,6°С (обеспеченностью 0,98).

Температура воздуха теплого периода 30,0°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 31,9°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 42,0°С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0°С составляет 101суток.

Средняя температура воздуха этого периода – 4,3°С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 8°С составляет 158 суток.

Средняя температура воздуха этого периода - 1,4°С.

Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 30 марта.

Средняя амплитуда температуры наружного воздуха по месяцам.

Таблица 6.1.2.4

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
11,5	10,9	11,8	14,2	14,2	14,1	14,6	15,6	15,8	14,1	11,2	10,4	13,2

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 7 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 73%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов: наиболее холодного месяца (января) – 61 %; наиболее теплого месяца – 34 %.

Количество осадков: за ноябрь – март 65 мм; за апрель – октябрь 134 мм.

Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных – 18 мм; наибольший из максимальных – 45 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – С.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – В.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 3,5 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,8 м/с.

Повторяемость штилей за год - 12%.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 1,7 м/с.

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Таблица 6.1.2.5

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
0,0	0,1	1,2	137,4	78,4	25,3

Средняя относительная влажность по месяцам.

Таблица 6.1.2.6

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	75	65	50	49	49	51	50	51	59	71	77	60

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 10,4 см.

Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 31,0см.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 68 дней.
Среднее число дней с пыльными бурями за год – 3,0 дней.
Среднее число дней с туманами за год – 12 дней.
Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.
Среднее число дней с грозами за год – 21 день.
Среднее месячное и годовое давление водяного пара.

Таблица № 6.1.2.7

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,5	3,1	5,1	7,0	9,4	12,2	13,7	12,4	9,1	6,4	4,5	3,2	7,4

Средняя суточная и максимальная амплитуды температуры воздуха в июле.

Таблица № 6.1.2.8

Средняя суточная	Максимальная
15,7	26,5

Ветровой район - IV. Базовая скорость ветра 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет sk =2.4 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания суглинков 92 см, супесей и песков пылеватых 112 см, песков средней крупности и крупных 120 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно таблице 1, Раздела 1, ЭСН РК 8.04-01-2015.

Таблица № 6.1.2.9

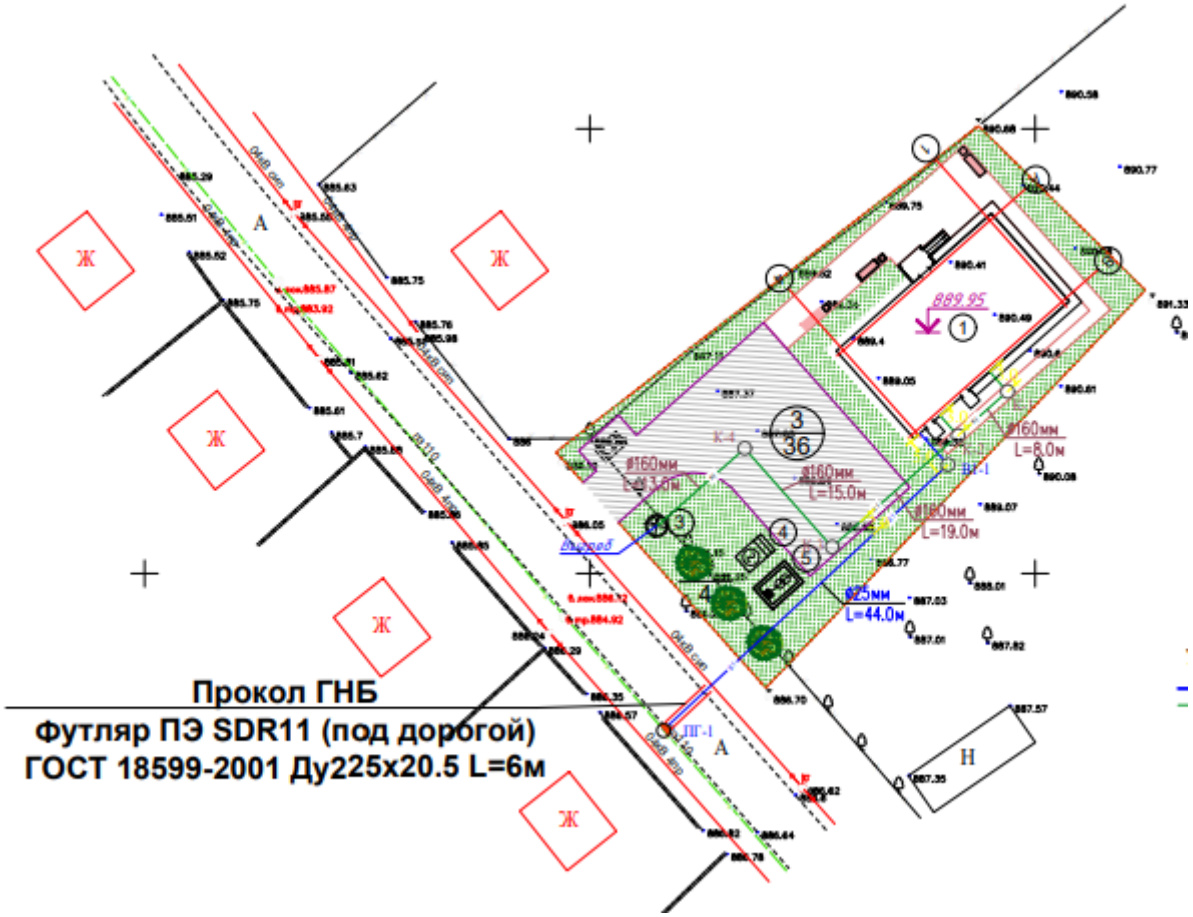
Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	35г
Суглинок	2	2	35в

Рекомендации

Проектирование оснований сооружений вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Водопровод и канализация
Қайнарлы
Ситуационная схема



Данный раздел разработан на основании и в соответствии:
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование;
- инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «А-Геоинжиниринг»;
- технических условий от 09.01.2024 выданных ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры» акимата Ескельдинского района;
- чертежей генерального плана.

Водоснабжение

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята III категория по степени обеспеченности подачи воды.

Источник водоснабжение согласно технической условии от 09.01.2024 года, выданных ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры», осуществляется от существующей водопроводной сети с подключением к трубе ПЭ диаметром 110 мм. Гарантийный напор составляет в сети 6 атмосфер.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 25х2,0мм марки ПЭ100SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по

ГОСТ 18599-2001. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно п.4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», при объемах зданий, свыше до 1 тыс.м³ и количестве этажей до 2-х, составляет - 5 л/с для общественных здании. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта установленного в проектируемым колодце ПГ1.

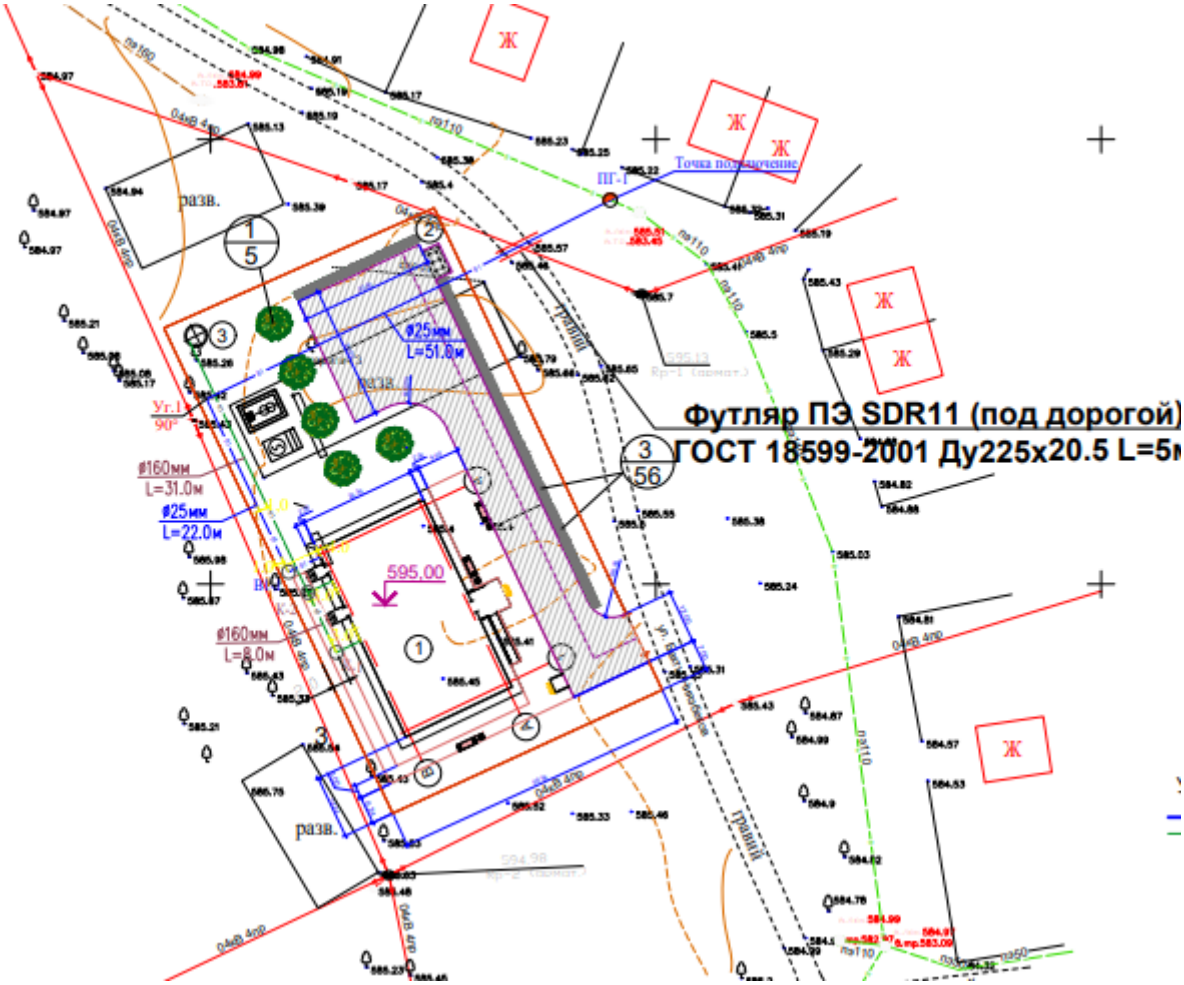
Канализация

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из труб двухслойных полимерных со структурированной диаметром 160х6,2мм по ГОСТ Р 54475-2011. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб объемом 25м^3, с последующим вывозом спецавтотранспортом. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1000мм, 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Таблица 6.2.1.1

№	Наименование	Количество	Примечание
	Внутриплощадочные сети		
1	Труба полиэтиленовая SDR17 Ø25х2,4	44,0	м
2	Труба стальные Ø 25 х 2,0 мм	5,0	м
3	Труба двухслойная профилированная КОРСИС Ø160х6,2мм	55,0	м

Жастар
Ситуационная схема



Данный раздел разработан на основании и в соответствии:
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование;
- инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «А-Геоинжиниринг»;
- технических условий от 16.08.2023 года, выданных ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры» акимата Ескельдинского района;
- чертежей генерального плана.

Водоснабжение

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята III категория по степени обеспеченности подачи воды.

Источник водоснабжение согласно технической условии от 16.08.2023 года, выданных ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры», осуществляется от существующей водопроводной сети с подключением к трубе ПЭ диаметром 110 мм. Гарантийный напор составляет в сети 6 атмосфер.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 25х2,0мм марки ПЭ100SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по

ГОСТ 18599-2001. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м^3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно п.4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», при объемах зданий, свыше до 1 тыс.м^3 и количестве этажей до 2-х, составляет - 5 л/с для общественных здании. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта установленного в проектируемым колодце ПГ1.

Канализация

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из труб двухслойных полимерных со структурированной диаметром 160х6,2мм по ГОСТ Р 54475-2011. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб объемом 25м^3, с последующим вывозом спецавтотранспортом. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1000мм, 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Таблица 6.2.1.2

№	Наименование	Количество	Примечание
	Внутриплощадочные сети		
1	Труба полиэтиленовая SDR17 Ø25х2,4	73,0	м
2	Труба стальные Ø 25 х 2,0 мм	4,0	м
3	Труба двухслойная профилированная КОРСИС Ø160х6,2мм	39,0	м

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) 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;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

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

6.2.2 Электротехническая часть

Электроснабжение

Қайнарлы

Исходными данными для разработки раздела являются:

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия ТУ №25-913/913 от 29.12.2023 года, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно- Электросетевая Компания».

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых железобетонных опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ №4603 от ПС-46 «Кокжазык» с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Внутриплощадочные электрические сети

Электроснабжение здания фельдшерско-акушерского пункта осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М1,М2) в земле кабелем марки АВБбШв-0,66 с расчетным сечением.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м, а под проезжей части дорог не менее 1м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм;
- все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены;
- для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица 6.2.2.1

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	44,1
4	Расчетный ток	А	2,7/70,5
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,267
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,092

Жастар

Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия ТУ №25-605/605 от 06.09.2023г. выданным АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания».

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ №4812 от ПС-48 «Бактыбай» с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Внутриплощадочные электрические сети

Электроснабжение здании амбулатории осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М1,М2) в земле кабелем марки АВБбШв-0,66 с расчетным сечением.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м., а под проезжей части дорог не менее 1м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

- для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица 6.2.2.2

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	44,1
4	Расчетный ток	А	2,7/70,5
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,439
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,094

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.2.3 Наружные сети связи.

Настоящий рабочий проект выполнен на оснований задание на проектировании и согласно ТУ №ТУ-02-331/т-ЖР от 05.09.2023г. выданным Текели-Ескельдинского ЛТЦ ЦТО МС «ЖР» ДЭСД Алматы филиала АО «Казахтелеком».

Проектом предусматривается прокладка оптического кабеля ВОЛС от существующего оптического кабеля ОК-12, проложенного от АТС-27 (между селом Бактыбай и Алдаберген) в грунте в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм до проектируемой зданий амбулатории для возможности подключения к высокоскоростному интернету и телефонному связи, построенный на волоконно-оптической линии связи по технологии GPON.

Для этого от существующего оптического кабеля ОК-12, проложенный от АТС-27 (между селом Бактыбай и Алдаберген) прокладывается оптический кабель с количеством волокон 4 в грунте в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм до проектируемой зданий амбулатории с установкой камеры оперативного доступа (КОД) и оптической муфты.

Кабели оконечить оконечными устройствами.

Кабели ВОЛС прокладываются в траншее на глубине не менее 1,2 м.

При параллельной прокладке сетей связи и водопровода, канализации и дождевой канализации расстояние между ними должно быть не менее 0,5м, от тепловых сетей - 1м. При вертикальном пересечении с трубопроводами (в свету) между ними должно быть не менее 0,5м.

Линий связи организовать на расстоянии от фундаментов зданий и сооружений на 0,6м, от кромки проезжей части -1,5м, от фундаментов опор наружного освещения, силовых кабелей - 0,5м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

6.3. Санитарно-эпидемиологический раздел

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети.

В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек. Пожарные гидранты установлены в проектируемых закольцованных сетях. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1 мм размером150х150 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «Цвета сигнальные и знаки безопасные», ГОСТ 12.4.000-75* «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

6.5 Охрана окружающей среды.
Категория опасности предприятия

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с пунктом 4 статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду относятся к IV категории осуществляемые при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций.

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более двух месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. №204-П.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства.

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть - II».

Общая продолжительность строительства определена методом линейной интерполяции, исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность

строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть - II». По таблице Б.5.7.1. Для водоснабжения и канализации продолжительность составляет – 1,5 месяца, таблица Б.5.2.1 пункт 23 Воздушная линия электропередачи ВЛ-10кВ и пункт 26 Комплекс электроснабжения 0,4 кВ и сети связи – 1,5 месяца.

Продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Начало строительства - июнь 2024 года.

Задел строительства составляет за 2024 год 100%.

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 АВС-4 (редакция 2024.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сметных цен на эксплуатацию строительных машин» 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 «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 – 6,6%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур фельдшерско-акушерских пунктов в с. Кайнарлы, с. Жастар Ескельдинского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода и канализации

1. Согласно требований СНиП РК 4.01-02- 2009 п. 7.4 указана категория водопровода по степени обеспечения подачи воды.

2. В продольном профиле указан уровень грунтовых вод УГВ выполнено в соответствии ГОСТ 21.704-2011.

3. Схема напорной сети с колодцами, деталировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704-2011.

4. Предоставлен дефектный акт. Демонтажные работы включены в спецификацию оборудованию.

5. Согласно п.5.8-1 СН РК 1.02-03-2011 (по состоянию на 24.12.2021 г.) При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов».

Наружные слаботочные сети

6. Раздел выполнен согласно требованиям технических условий и задания на проектирования.

7. Представлен кабельный журнал КЛ- НСС.

Наружные сети электроснабжения

8. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указаны климатические характеристики района строительства, где проходят линия электропередач (в населенной или ненаселенной местности). Указано как выполняется заземление высоковольтных опор, по каким типовым решением выполняется.

9. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ откорректирован в соответствие с исправленными чертежами, проставлены показатели в табличной форме (Указана категория электроснабжения, расчетная нагрузка, расчетный ток, протяженность.

10. Раздел выполнен согласно ГОСТ 21.101- 97*. Основные надписи и дополнительные графы листов заполнены согласно приложения Д (обязательное) ГОСТ 21.101-97*. Наименование и обозначение граф спецификации принято согласно п.4.10 и формы 1 ГОСТ 21.110- 2013 года. Форматы листов приняты согласно таблиц 1 и 2 ГОСТ 2.301-68.

11. Выполнены титульные листы в соответствии с приложениями Н и П ГОСТ 21.101-97.

12. Категория электроснабжения принята согласно категории технологического оборудования раздела НВК.

13. На плане электроснабжение указаны углы поворота трассы, и габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.14).

14. Представлены откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями. Замечание принято. Выполнено.

Санитарно-эпидемиологический раздел

15. В ОПЗ добавлены данные о разделе СЭС. Предоставлен раздел по обеспечению рабочих санитарно-бытовыми условиями, организации питания, питьевого режима на период строительства.

Сметная документация

16. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

17. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

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

7.2. Оценка принятых 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7.2.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Сети водоснабжения	км	0,126	0,126
2	Сети канализации	км	0,094	0,094
3	Сети электроснабжения ВЛЗ-10кВ	км	0,706	0,706
4	Сети электроснабжения КЛ-0,4кв	км	0,186	0,186
5	Сети связи	км	1,763	1,763
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	83,791 49,679 14,27 19,842	84,021 50,769 14,193 19,058
7	Продолжительность строительства	месяцев	3	3

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 0,23 млн. тенге.

Протяженность сетей принята путем суммирования с Кайнарлы и с. Жастар.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур фельдшерско-акушерских пунктов в**

с. Кайнарлы, с. Жастар Ескельдинского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сети водоснабжения	0,126	км
2. Сети канализации	0,094	км
3. Сети электроснабжения ВЛЗ-10кВ	0,706	км
4. Сети электроснабжения КЛ-0,4кв	0,186	км
5. Сети связи	1,763	км
6. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года	84,021	млн. тенге
в том числе: СМР	50,769	млн. тенге
оборудование	14,193	млн. тенге
прочие	19,058	млн. тенге
7. Продолжительность строительства	3	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства области Жетісу» в соответствии с условиями договора № KazE-0279-03 от 22.04.2024 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 «Ескелді ауданы Қайнарлы, Жастар ауылындағы фельдшерлік-акушерлік пункттердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдарын салу» үшін дайындалған жұмыс жобасына 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. Сумен жабдықтау желілері	0,126	км
2. Кәріз желілері	0,094	км
3. ӘЖ-10кВ электрмен жабдықтау желілері	0,706	км
4. КЛ-0,4 кв электрмен жабдықтау желілері	0,186	км
5. Байланыс желілері	1,763	км
6. 2024 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	84,021	млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	50,769	млн. теңге
құрал жабдықтар	14,193	млн. теңге
басқа шығындар	19,058	млн. теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы	3	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 22.04.2024 жылғы № KazE-0279-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жетісу облыстық құрылыс басқармасы» ММкепілдендірілген 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.

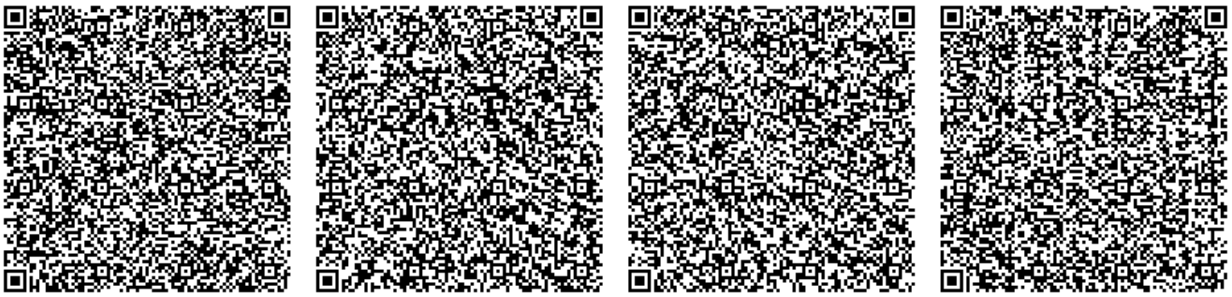
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы	Технологическая часть	KZ56VJE00043518	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович	Специальные разделы проектов	KZ19VJE00026918	Соответствует
3	Наружные сети электроснабжения	Фазилов Ғалымжан Съездханұлы	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00046176	Соответствует
4	Наружные слаботочные сети	Фазилов Ғалымжан Съездханұлы	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00046176	Соответствует
5	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова	Специальные разделы проектов;	KZ90VJE00030975	Соответствует
6	Наружные сети водопровода и канализации	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы	KZ57VJE00076286	Соответствует

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

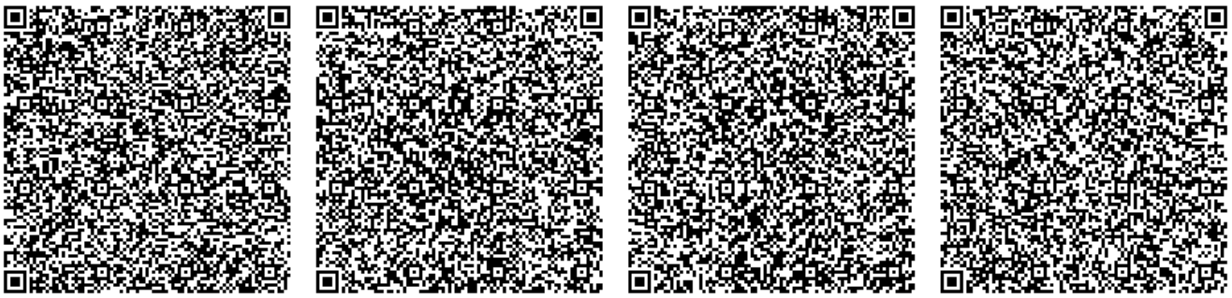
Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)



Калкулов У.З. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Эксперт)



Фазилов Ғ.С. (Эксперт)