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

«Алматы облысы, Райымбек ауданының "Өртенсай" шекара бөлімшесіне су жинау ұңғымасы мен су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

23.06.2025 ж. № PEkz-0311/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Райымбек ауданының "Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Сапа сыры" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«АТОМЕК» ЖШС
«Саулет - 16» ЖШС

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Райымбек ауданының "Өртенсай" шекара бөлімшесіне су жинау ұңғымасы мен су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Project Expert KZ" ЖШС берді.

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

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEkz-0311/25 от 23.06.2025 г.

по рабочему проекту
«Водозаборная скважина и водопровода в пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района, Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Сапа сыры"

СУБПОДРЯДЧИК:
ТОО «АТОМЕК»
ТОО «Саулет - 16»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Водозаборная скважина и водопровода в пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района, Алматинской области» выдано ТОО "Project Expert KZ".

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Алматы облысы, Райымбек ауданының "Өртенсай" шекара бөлімшесіне су жинау ұңғымасы мен су құбырының құрылысы, Водозаборная скважина и водопровода в пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района, Алматинской области

Дополнительные сведения:

договор № PEkz-0291-03, 22.04.2025, заявлению ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области" №83-30-01-21/44 от 21.04.2025 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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=7d350b97-4904-4702-a953-9db997576d59

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Сапа сыры" Государственная лицензия № 0016319 от 31.10.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент.

Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «АТОМЕК». Государственная лицензия № 18005866 от 20.03.2018 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области.

Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Саулет-16». Государственная лицензия №09152 от 08.12.2023 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №09152 от 08.12.2023 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление PEXP-03/00521 от 21.04.2025

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

Задание на проектирование, утвержденное Руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» Райымбекского района от 2025 года;

Постановление Акимата Райымбекского района Алматинской области, о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельном участок за №36 от 03.02.2003 г.;

государственный акт на земельный участок за №03-050-063-012 от 29.07.2006 г.;

Гарантийное письмо от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» Райымбекского района о том что до начало СМР гарантирует получение государственный акт на земельный участок за №83-30-01-21/54 от 17.04.2025 г.

АПЗ за KZ58VUA01650460 от 19.05.2025 г выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Райымбекского района;

Заключения об инженерно-геологических изысканиях, выполненое ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 г. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

Топографической съемки, выполненной ТОО «ИзысканиеПлюс» в 2024 г. Государственная лицензия ГСЛ №19015903 от 29.07.2019 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области". Акимат Павлодарской области. Приложение к лицензии ГСЛ №19015903 от 29.07.2019 года. ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области". Акимат Павлодарской области.;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» Райымбекского района №83-30-01-21/42 от 17.04.2025 года, о том, что финансирование Строительство водозаборной скважины и водопровода в пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района предусмотрено за счет государственного бюджета;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» Райымбекского района №83-30-01/21/49 от 17.04.2025 года, о том, что начало Строительство водозаборной скважины и водопровода в пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района предусмотрено на апрель 2026 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» Райымбекского района №83-30-01-21/51 от 17.04.2025 года о расстоянии ближайшего полигона ТБО;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» Райымбекского района №83-30-01-21/59 от 17.04.2025 года, о том что в пограничное отделение "Өртенсай" взлетно- посадочная и другие полосы относящиеся к воздушным судам отсуствуют.

Технические условия:

на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям, выданное АО «Алатау Жарық Компаниясы» за №32.2-2409 от 27.03.2025 г.;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Сметная документация, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» Райымбекского района.

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

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица 5.3

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Сметная документация
	Книга 3	Проект организаций строительство
	Книга 4	Охрана окружающий среды
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Внутриплощадочные водопроводные сети
	Альбом 2.1	Насосная станция I подъема (ТХ)
	Альбом 3	Архитектурно строительная часть. Насосная станция I подъема
	Альбом 3.1	Архитектурно строительная часть. Противопожарный резервуар 100м3
	Альбом 3.2	Архитектурно строительная часть. Резервуар накопитель емкостью 10 м3
	Альбом 3.3	Архитектурно строительная часть. Фундамент под насосной. Ограждение площадки.
	Альбом 4	Наружные электрические сети
	Альбом 4.1	Насосная станция I подъема (ЭОМ)
Брошюра	ПП	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства водопроводных сетей является улучшение социального экологического положения и здоровья жителей пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района путем отведения по централизованной системы водоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика площадки строительства

Месторасположение: Рассматриваемая трасса в административном отношении относится к пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района, Алматинской области;

Геоморфология, рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении исследуемая территория находится в пределах предгорной наклонной равнины.

Рельеф рассматриваемой площадки относительно ровный, спланированный.

Высотные отметки рассматриваемой площадки колеблется в пределах от 2089,42 до 2091,56 и имеет незначительный уклон с юго-востока на северо-восток.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Хасан, которая протекает на южной части рассматриваемого объекта.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленные суглинками, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем.

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

Ниже суглинков вскрываются галечниковые грунты с суглинистым заполнителем до 30%, с включением валунов до 20 %.

Подземные воды

В пределах трассы подземные воды скважинами глубиной по 4,0 м в период изыскания (декабрь месяц 2024 года) не были вскрыты

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах рассматриваемой территории до глубины 4,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок лёгкий, светло-коричневый, коричневый макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 0,7-0,8 м;

ИГЭ-2–галечниковый грунт, с суглинистым заполнителем до 25 % и включением валунов до 20 %, вскрытой мощностью 3,2-3,3 и более метров;

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Первый инженерно-геологический элемент

Физико-механические свойства грунтов приводятся для первого инженерно-геологического элемента (ИГЭ-1)

Таблица №6.1.1

№ № п п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	**Номер ИГЭ**
				ИГЭ-1
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Плотность грун- та в условиях естественного залегания	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см^3 г/см^3 г/см^3	1,69 1,67 1,65
2	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	1,42
3	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,71
4	Влажность природная	W	--	0,196
5	Влажность на границе текуч.	W_L	--	0,27
6	Влажность на границе пластич.	W_P	--	0,19
7	Число пластичности	J_P	--	0,08
8	Показатель текучести	J_L	--	от 0,02 до 0,10
9	Коэффициент пористости	ε	--	0,916
10	Степень влажности	S_r	--	0,58
Механические характеристики				
11	Удельное сцепление (ест. состояние)	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа	24,2 22,6 21,5
12	Угол внутренне- го трения (ест. состояние)	φ_n φ_{II} φ_I	град. град. град.	23 23 22

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

13	Удельное сцепление (при водонасыщ.)	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа	16,5 15,4 14,6
14	Угол внутренне- го трения (при водонасыщ.)	φ_n φ_{II} φ_I	град. град. град.	15 13 11
15	Модуль деформации: естест. сост. при водонасыщ.	E_k	МПа	5,9 4,1
16	Модуль деформации (одом.): естест. сост. при водонасыщ.	E_{od}	МПа	9,8 6,8
17	Коэффициенты относительной просадочности при нагрузках: МПа 0,05 0,1 0,2 0,3	ε_{sl}	 -- -- -- --	 0,007 0,015 0,020 0,031
18	Начальное просадочное давление	P_{sl}	МПа	от 0,04 до 0,10 сред.0,07
19	Оптимальная влажность	$W_{опт.}$	--	0,198
20	Оптимальная плотность	$\rho_{опт.}$	г/см^3	2,03
21	Оптимальная плотность сух.гр.	$\rho d_{опт.}$	г/см^3	1,69
22	Коэффициенты переуплотнения при Купл.= 0,95 Купл.= 0,98 Купл.= 1,00	-- -- --	-- -- --	1,14 1,18 1,21
23	Расчетное сопротивление	R_o	кПа	320

Суглинки (ИГЭ-1) проявляют просадочные свойства при замачивании под нагрузкой. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Величина просадки от собственного веса составляет 0,50 см.

Второй инженерно-геологический элемент

Физико-механические свойства грунтов приводятся для второго инженерно-геологического элемента (ИГЭ-2)

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

Таблица №6.1.2

№ № п п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ
				ИГЭ-2
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см^3 г/см^3 г/см^3	2,28 2,26 2,25
Механические характеристики				
2	Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа	36,0 33,0 31,0
3	Угол внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град. град. град.	41 39 38
4	Модуль деформации	E	МПа	78,0
5	Расчетное сопротивление	R_o	кПа	600
6	Гранулометрический состав по фракциям:			
	более 10 мм	--	%	67,9
	10-5 мм	--	%	9,2
	5-2 мм	--	%	4,4
	2-1 мм	--	%	6,1
	1-0,5 мм	--	%	4,6
	0,5-0,25 мм	--	%	4,0
	0,25-0,1 мм	--	%	2,0
	0,1-0,05 мм	--	%	1,8

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 11, грунты площадки- незасоленные. Величина сухого остатка равен-0,090.

По нормативному содержанию сульфатов (700,0 мг/кг) в пересчете на ионы SO4- – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкций -неагрессивные. Нормативное содержание Cl= 100 мг/кг.

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

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1.3, 6.1.4 и 6.1.5 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с.Сарыбастау (Райымбекский).

Таблица 6.1.3

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 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
9	9	0,38	0,62

Примечание: Согласно таблицы 6.1.3 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,455, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,4095.

Климатическая справка

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

Средняя температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 6.1.4

Таблица 6.1.4

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 - 42,3^0 С.

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

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

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

Температура воздуха теплого периода 30,0^0 С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 31,9^0 С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 42,0^0 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0^0 С составляет 101суток. Средняя температура воздуха этого периода – 4,3^0 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 8^0 С составляет 158суток. Средняя температура воздуха этого периода - 1,4^0 С. Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 30 марта.

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

Средняя амплитуда температуры наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 6.1.5.

Таблица 6.1.5

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 приводится в таблице № Таблица 6.1.6

Таблица 6.1.6

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

Средняя относительная влажность по месяцам приводится в таблице № 6.1.7

Таблица 6.1.7

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 – 31,0 см.

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.

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

Среднее месячное и годовое давление водяного пара приводится в таблице № 6.1.8

Таблица № 6.1.8

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 приводится в таблице № 6.1.9

Таблица № 6.1.9

Средняя суточная	Максимальная
15,7	26,5

Строительная группа грунта по трудности разработки

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 s_k =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 s_k =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 s_k =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 s_k =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 170 см.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Таблица №6.1.10

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]
Суглинок	2	2	35[в]
Галечниковый грунт	4	4	6[г]

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

6.2 Проектные решения

Ситуационная схема

6.2.1 Генеральный план

Участки строительства площадки водозабора, площадки водопроводных сооружений и пожарных резервуаров расположены в пограничном отделении "Ортенсай" Райымбекского района, Алматинской области.

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки водозабора с поверхностного источника, с р. Хасан. Границы участка были установлены на основании границ первого пояса ЗСО поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения, согласно санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Границы первого пояса ЗСО установлены в следующих пределах: в р. Хасан вверх по течению на расстоянии не менее 200 метров от водозабора, вниз по течению не менее 100 метров от водозабора, по прилегающему к водозабору берегу 100 метров от линии уреза воды и в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки менее 100 м вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды. Непосредственно сама площадка представляет собой участок неправильной формы с ограждением из сетчатых панелей из плетенной сетки (h=2.0м), с насадкой из колючей стальной проволоки (h=0.5м). По внутреннему периметру ограждения устраивается охранная зона шириной 5м с охранной тропой и ограждением из колючей проволоки (h=1.6м) (согласно СНиП РК 401-02-2009, п.п. 17.1.4-17.1.5). На

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

площадке водозабора запроектировано строительство:приемных колодцев, насосной станции НС-1,дизельной электростанции.

Также предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода земельного участка). Непосредственно сама площадка строительства представляет собой участок неправильной формы с ограждением из сетчатых панелей из плетенной сетки (h=2.0м) и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м. На водопроводной площадке запроектировано строительство: насосной станции 2-го подъема и резервуар-накопителя, объемом V=10м3.

Также предусматривается проектирование 2-х пожарных резервуаров объемом V=100м3 каждый, на отведенном участке прямоугольной формы.

Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территорий водопроводных сооружений.

Разбивочный план

Разбивка зданий и сооружений произведена от границ отведенного участка вынесенных ранее по координатам топографической съемки. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове предоставленной ТОО «Изыскание Плюс» в 2024 году.

План организации рельефа.

Отведенные под строительство участки находятся вблизи автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях по существующему рельефу с учетом оптимального объема земляных работ. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и покрытиям на рельеф.

Вынос отметок объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку.

Благоустройство территории

Для укрепления откосов обваловки резервуаров чистой воды и других откосов предусматривается использование плодородного грунта.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории водопроводных сооружений выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Дорожная сеть территории участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Проезд для машин выполнен из гравийно-песчаной смеси, для пешеходного движения -из тротуарной плитки.

Технико-экономические показатели
(площадка водозабора)

Таблица №6.2.1

Площадь отведенного участка в т.ч.	78425.00 м^2	100 %
Площадь застройки	19.04 м^2	0.02%
Площадь покрытий	1335.32 м^2	1.70%
Площадь озеленения	37.32 м^2	0.05%
Площадь свободной территории	77033.32 м^2	98.23%

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

Технико-экономические показатели
(площадка водопроводных сооружений)

Таблица №6.2.3

Площадь отведенного участка в т.ч.	1163.10 м^2	100 %
Площадь застройки	80.11 м^2	6.89%
Площадь покрытий	157.51 м^2	13.54%
Площадь свободной территории	925.48 м^2	79.57%
Площадь покрытий за пределами территории	26.62 м^2	-

Технико-экономические показатели
(пожарные резервуары)

Таблица №6.2.4

Площадь отведенного участка в т.ч.	384.00 м^2	100 %
Площадь застройки	294.33 м^2	76.65%
Площадь свободной территории	89.67 м^2	23.35%

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Противопожарный резервуар 100м3-2шт

Противопожарный резервуар 100м3, привязано из типового проекта ТП РК 100РВ 9С-2.3-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100м3 для климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов.

Конструктивная схема резервуара каркасно-стеновая.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытия и вертикальных конструкций.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1м над покрытием.

Размеры в плане 6,0 х 6,0 и глубиной 3,6м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 350 мм

За отметку 0.000 принята отметка верха днища резервуара.

Нижняя и верхняя зона железобетонной плиты днища армирована отдельными стержнями в продольном и поперечном направлении с шагом 200 мм.

Соединение рабочей арматуры выполняется внахлест без сварки, в разбежку.

Из днища предусмотрены выпуски арматурных стержней, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен и колонн резервуара.

Под днищем резервуара выполняется подготовка из бетона кл.В7,5 толщиной100.

Стены по контуру выполнены из монолитного железобетона толщиной 350 мм.

Стены армируется отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки.

Покрытие резервуара выполнена из сборных железобетонных плит по ГОСТ 27215-87.

На плитах покрытия установлены два сборных железобетонных колпака: для камеры лаза, оборудованный лестницами и ходовыми скобами для обслуживания и камеры приборов.

Степень огнестойкости сооружения – не нормируется.

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

Степень ответственности сооружения – II

Основание фундаментов-служат искусственное основание из гальки толщиной 1000мм. Грунтовая подушка в уплотненном состоянии должна иметь следующие параметры: плотность р=1.7т/м3, угол внутреннего трения φI = 30град, удельное сцепления CI=0кПа, модуль деформации Е = 20 МПа;

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 41.60 м2

Строительный объем 180.90 м3

Резервуар накопитель емкостью 10м3

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 2,9х2,9м.

Высота до верха покрытия от отм 0.000 - 3.35м.

Общий объем воды резервуара выгреба - 10м3

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С16/20, марка по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком цементе при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"

Основание фундаментов-служат искусственное основание из гальки толщиной 1000мм. Грунтовая подушка в уплотненном состоянии должна иметь следующие параметры: плотность р=1.7т/м3, угол внутреннего трения φI = 30град, удельное сцепления CI=0кПа, модуль деформации Е = 20 МПа;

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 10.89 м2

Общая площадь 6.20 м2

Строительный объем 40.84 м3

Подземная насосная станция 1-го подъема

Подземная насосная станция 1-го подъема привязано из типового проекта ТП РК 0-20 ВС НС-2009 «Водозаборные сооружения из поверхностных источников

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

производительностью до 20м3/час» для климатических подрайонов с сейсмичностью 9 баллов.

Насосная станция представляет собой подземное сооружение в виде круглого колодца, разделенного по высоте на две камеры.

Внутренний диаметр сооружения - 2,7 м.

Все конструктивные элементы насосной станции 1-го подъема выполнены из монолитного железобетона.

Днище - монолитная бетонная плита толщиной 740 мм.

Бетон днища класса В20 марки Wб на С.ц по водонепроницаемости.

Стены из монолитного железобетона толщиной 300 мм.

Монолитные железобетонные стены изготавливаются из бетона класса В20.

Плита перекрытия и покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм.

Вертикальную гидроизоляцию боковых поверхности стен колодца, соnрикасающихся с грунтом выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Основание фундаментов-служат естественный грунт из гальки.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности II.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	8.55 м2
Общая площадь	5.75 м2
Строительный объем	47.50 м3

Уборная на 2 очко

Уборная разработана со стенами из кирпича с монолитным бетонным выгребом с размерами в плане 1,81 на 2,72м.

Высота от пола до потолка составляет от 2.3м до 2,6м.

Стены уборной из полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на растворе М25 с последующей штукатуркой и известковой покраской

Толщина стен-250мм.

Стены и днище выгреба из бетона кл. С12/15 на сульфатостойком цементе, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W-6.

Кровля - из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и наслонным стропилам.

Полы - деревянные.

Двери, фрамуги - деревянные.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с грунтом и кладкой антисептировать и осмолить.

В каждом кабинке должно быть устроены по одному крюку для одежды и бумаги.

Масляная окраска вытяжной трубы за 2 раза

Основание фундаментов-служат естественный грунт из гальки.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	4.92 м2
Общая площадь	2.75 м2
Строительный объем	15.19 м3

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

Фундамент под насосной 2-го контейнерного типа

Фундаменты под контейнеры монолитные ленточные с размерами в осях 10,0х3.0 из бетона класса С12/15, на сульфатостойкомцементе, марка водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F50 армирован сеткой С1.

Наружные стены фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза-вертикальная гидроизоляция.

Основание фундаментов-служат естественный грунт из гальки.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 35.36 м2

Антикоррозионные мероприятия.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах."

Проектом предусмотрены атисейсмические мероприятия, обеспечивающие общую устойчивость здания.

-здание решено в жесткой конструктивной схеме с рамной конструкцией с железобетонным сквозным армированием;

-все сопряжения продольных и поперечных стен армируются сетками по серии 2.130-6с.вып.1

-монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стены и закладываются в кладку стены не менее чем на 250-300мм.

-в уровне покрытия устраивается монолитный железобетонный антисейсмопояс, который связывается с нижележащей кладкой арматурными выпусками с шагом 450 мм в шахматном порядке.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Наружное водоснабжения

Настоящий проект разработан на основании:

а) -Задания на проектирование;

б) -Инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО "А-Геоинжиниринг";

в) -топографических материалов выполненных ТОО "Redline-Pro";

г) -действующих норм и правил строительного проектирования;

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах рассматриваемой территории до глубины 4,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

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

ИГЭ-1-суглинок лёгкий, светло-коричневый, коричневый макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 0,7-0,8 м;

ИГЭ-2-галечниковый грунт, с суглинистым заполнителем до 25 % и включением валунов до 20 %, вскрытой мощностью 3,2-3,3 и более метров;

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается;

Глубина проникновения 0 С в грунт,м: -1,70м.

В пределах трассы подземные воды скважинами глубиной по 4,0 м в период изыскания (декабрь месяц 2024 года) не были вскрыты.

Сейсмичность площадки - 9 баллов;

Категория системы водоснабжения - III.

Система водоснабжения объекта по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории (п. 7.4. СНиП РК 4.01-02-2009).

Согласно задание на проектирования водоснабжения пограничное отделение "Ортенсай" предусматривается от поверхностных вод местного речки. В качестве источника водоснабжения в проекте используются поверхностные воды. Для этого применены водозаборная сооружения из поверхностных источников с насосной станцией первого подъема ТП РК 0-20 ВС НС I-2009 в количестве 1 штук, с установкой в подземном павильоне диаметром 2,7 метр, насосной станции погружного типа марки DG-I 50 производительностью 3,0м3/час напором 20м.

Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН РК «Питьевая во-да". Согласно протоколу исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод за №К-С/1144 от 27.09.2024 года выданной Карасайское районное отделение филиала РГП на ПВХ "НЦЭ" КСЕК МЗ РК по Алматинской области для использования поверхностных вод требуется водоподготовка. В проектом предусматривается блок контейнерная станция очистки воды, который внутри располагается;

1.Блок грубой фильтрации 130 мкм, приборы учета и контроля,

2.Блок накопительных емкостей исходной воды ENVK-БУФ,

3.Насосная станция повышения и поддержания давления ENVK-НС (1-раб, 1 рез, 1 дополнительный),

4.Блок мультимедийной фильтрации ENVK-KMF.

5.Блок ультрафиолетовых установок обеззараживания (1-раб, 1 рез,) ENVK УФТ, с блоком контроля и управления БСК-3 и блоком промывки,

6.Блок дозирования ENVK-DR.

7. Блочно-модульное здание ENVK-БМЗ-10х3м.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø63х3,8мм и Ø32х2,1мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. 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 30см, 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

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

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, до 5 тыс.м³ и количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественных здании. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных резервуаров объемом 100м3 две шт. Проектом предусматриваются переносная мотопомпа и пожарный рукав для наружного пожаротушения. Заполнения пожарных резервуаров предусматривается из речки с помощи мотопомпа.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 и Т.П.Р. 901-09-22.84 диаметрами 1500мм. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Производство работ, перечень документации, предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.Е.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «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.

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

Основные показатели по чертежам водопровода

Таблица №6.2.3.1.1

Наименование системы	Потребн ый напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродв игателей кВт	Примеч ание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Сеть хозяйственно-противо пожарного водопровода	10,0	4,0	0,42	0,12	10,0		

6.2.3.2 Электротехническая часть

Электроснабжение. Наружное электроосвещение.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также ТУ №32.2-2409 от 27.03.2025г.

Категория потребителя - первая.

Электроснабжение водозаборная скважина и водопровода в пограничное отделение "Ортенсай" Райымбекского района, Алматинской области, осуществляется от существующей трансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ и предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа TTm 22TS, мощностью 22,0кВА/16,0кВт.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно 3.407.1-143 и 3.407-150.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 271 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ существующей ТП-10/0,4кВ.

В РУ-0,4кВ установить коммутационный аппарат для подключение соответствующей нагрузки.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марка АВБбШв-0,66кВ проложенными в траншее, средняя глубина траншеи -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Наружное освещение по территории

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 3 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №18.

Проектом предусмотрена строительство КЛ-0,4кВ на стойках серии СТВ опоры консольными со светильниками, со световодными лампами LED, мощностью 40Вт, в количестве -3 шт., с применением кабеля марками АВБбШв-0,66кВ 4х2,5мм², расчетные пролеты составляют 40-45 метров.

Учет и управление электроэнергии осуществляется от проектируемого шкафа 1ЯУО. Которой установлены к наружной стене (поз.2а). Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

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

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х11.0, ПЭ100.

Проектом предусмотрены контур заземления здании выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм длиной по 5 метров.

В течении всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ на:

- Акты освидетельствования скрытых работ по пересечению кабеля с подземными коммуникациями;
- Акты освидетельствования скрытых работ по устройству основания под монтаж кабеля
- Акт освидетельствования скрытых работ по устройству футляра из полиэтиленовой труб;
- Акты проверки трубопроводов на герметичность
- Акты освидетельствования скрытых работ по монтажу кабельных муфт;
- Акты освидетельствования защитного покрытия футляров;
- Акты освидетельствования защитного покрытия кабеля;

Акты освидетельствования скрытых работ по уплотнению грунтов и обратных засыпок;

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по чертежам электротехнической части

Таблица 6.2.3.2.1

№	Наименование	Показатели
1	Напряжение электросети, НН	380/220В
2	Расчетная мощность потребителей, кВт	15,0
3	Расчетный ток, А	24,65
4	Коэффициент мощности	0,93
5	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	271

6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РК № 906 от 5 августа 2014 года.

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

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и комплекса организационно-технических мероприятий определяется функциональным назначением.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

Требования к системе предотвращения пожаров

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

1) горючей среды;

2) источников зажигания в горючей среде.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение негорючих веществ и материалов;

2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

4) изоляции горючей среды от источника зажигания;

5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;

6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

4) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

8) ликвидация условий для электрического, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ.

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

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

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 141СП «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.

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

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.

6.5 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

1. Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

2. Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

3. Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей. 25

Заключение № PEkz-0157/25 от 15.04.2025 г. по рабочему проекту «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Когалы Кербулакского района области Жетісу»

4. Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

5. Опережающий ввод в эксплуатацию очистных сооружений.

6. Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

7. Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

8. Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

9. Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

10. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м. над землей.

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

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Таблица Б.5.7 Городские инженерные сооружения, Городские уличные сети водо-газоснабжения и канализации, 2. Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с применением стенок.

Из стальных и полиэтиленовых труб диаметром до 500 мм, при длине прокладки:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}},$$

= Тн1= 3,5 * √(0,282)/1,0= 2 мес.

Продолжительность строительства на объекте составляет 2 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,1 месяц.

Все остальные работы введутся параллельно.

Таблица №6.6.1

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости	
2 месяц	1	2
Заделы в %	50	50
Объем инвестиций процентов в год	2026г – 100%	
Реализация проекта	2026 год 2-квартал (апр)	

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 2025.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области» от 18 июня 2025 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 223-нқ) (при необходимости).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024-2026 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Водозаборная скважина и водопровода в пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района, Алматинской области» составляет 100%.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

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

2) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект **«Водозаборная скважина и водопровода в пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района, Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Раздел откорректирован по замечаниям.

Наружные сети водопровода

2. Раздел откорректирован по замечаниям.

Архитектурно-строительная часть

3. Раздел откорректирован по замечаниям.

Электротехническая часть

4. Раздел откорректирован по замечаниям.

Санитарно-эпидемиологический раздел

5. Раздел откорректирован по замечаниям.

Сметная документация

6. Представлена пояснительная записка к сметной документации
7. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
8. 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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Таблица 7.2.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

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

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2025 год (ПИР и Экспертиза) на 2026 год	млн.тенге	303,467 179,140 64,576 59,751 22,279 281,188	303,568 180,976 64,576 58,016 20,212 283,356

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Водозаборная скважина и водопровода в пограничное отделение "Өртенсай" Райымбекского района, Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Водопотребление 4,0 м3/сут
2. Протяженность 0,282 км
3. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025-2026 годов, в том числе: СМР 303,568 млн. тенге
   - СМР 180,976 млн. тенге
   - оборудование 64,576 млн. тенге
   - прочие 58,016 млн. тенге
4. Продолжительность строительства 2 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области" в соответствии с условиями договора № PEkz-0291-03, 22.04.2025 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 **«Алматы облысы, Райымбек ауданының "Өртенсай" шекара бөлімшесіне су жинау ұңғымасы мен су құбырының құрылысы»** 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. Су тұтыну 4,0 м3/сут
2. Ұзындығы 0,282 км
3. 2025-2026 жылдардағы бағамен құрылыстың жалпы 303,568 млн. теңге

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

сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ 180,976 млн. теңге
жабдық 64,576 млн. теңге
басқалар 58,016 млн. теңге
4. Құрылыстың ұзақтығы 2 ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 22.04.2025 жылғы № PEkz-0291-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы **«Райымбек ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі»** ММ 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.

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	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна		№ KZ86VJE00035800	Соответствует
2	Наружные сети электроснабжения	Усенбаев Ермек Бекенбайулы		№ KZ55VJE00069532	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует
4	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович		№ KZ82VJE00076127	Соответствует
5	Наружные сети водопровода	Аспанов Орал Сеитович		№ KZ55VJE00076128	Соответствует
6	Сметный раздел	Шойманова Талжан Балғабайқызы		№ KZ86VJE00023287	Соответствует

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

Когамбеков С.А. (Директор)

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

Когамбеков С.А. (Директор)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Шойманова Т.Б. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

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

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Аспанов О.С. (Эксперт)

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

Документ Id	c2a716fe-b5bc-4052-9d2e-b152c990cac7
Номер и дата документа	PEkz-0311/25 от 23.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.06.23 18:01:18 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE КАНЫБЕКОВ ЕРМАН МЕДЕЛХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.06.23 18:03:47 62F4E915D9C05C0F5566D1C06EEADB73F8EB41A9 ШОЙМАНОВА ТАЛЖАН БАЛГАБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.06.23 18:07:42 7C1BCB71ED48F13BF8AB4416EBC9BB49FBFB6BFF ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.06.23 18:10:54 6E13B38B4612FF26D75EFE1EBF301B31BBF58590 УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.06.23 19:16:46 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B АСПАНОВ ОРАЛ СЕИТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.06.23 19:19:48 28219EE933762253149F63BE95548E21F26CA4D5 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.06.23 19:23:08 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE

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

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