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

«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Сұңқар ауылындағы шекара бөлімінің су құбырын қайта жаңғырту және салу»
жұмыс жобасы бойынша

21.08.2025 ж. № TG-0208/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ұйғыр ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ROLS STAR" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Сұңқар ауылындағы шекара бөлімінің су құбырын қайта жаңғырту және салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

«ТАУН-ГРАД» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ • ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TG-0208/25 от 21.08.2025 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция и строительство системы водоснабжения пограничного отделения в с.Сункар Уйгурского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, и жилищной инспекции Уйгурского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ROLS STAR"

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Реконструкция и строительство системы водоснабжения пограничного отделения в с.Сункар Уйгурского района Алматинской области»» выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Сұңқар ауылындағы шекара бөлімінің су құбырын қайта жаңғырту және салу», «Реконструкция и строительство системы водоснабжения пограничного отделения в с.Сункар Уйгурского района Алматинской области»

Дополнительные сведения: TG-0163-03, 14.07.2025, заявления 08.07.2025

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=232f3ace-f927-4aec-b677-982728b4f67a

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, и жилищной инспекции Уйгурского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ROLS STAR"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Рабочий проект **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения пограничного отделения в с.Сункар Уйгурского района Алматинской области»** выполнен на основании:

- Архитектурно-планировочное задание:
- Здания на проектирование, утвержденного руководителям ГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Уйгурского района "

Исходными данными для проектирования являются:

съемка М 1:500, выполненная в 2024 году ТОО «MS Group»;

инженерно-геологические изыскания №1, выполненные в 2024 году ТОО «MS Group»;

Заказчик – **ГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Уйгурского района "**

Источник финансирования – бюджетные средства.

Вид строительства – новое строительство.

Настоящим рабочим проектом предусматривается «Реконструкция и строительство системы водоснабжения пограничного отделения в с.Сункар Уйгурского района Алматинской области».

5.2. Цель и местоположение объекта

В административном отношении исследуемая площадка располагается в Уйгурском районе Алматинской области.

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

Инженерно-геологические условия площадки
Геоморфологические условия района

В геоморфологическом отношении этот участок представляет слабопологий предгорный шлейф, плавно переходящий в пустынную равнину и межгорную впадину у высокогорных склонов хребтов Заилийского Алатау и Кунгей Алатау. По близости протекают наиболее крупные реки это Чарын и Шелек с многочисленными притоками.

Поверхность площадки имеет незначительный уклон в юго-восточном направлений с условными отметками рельефа в пределах 754,40□756,90м.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

Литологическое строение района, с поверхности, представлено мощной толщей дисперсных четвертичных отложений аллювиально-пролювиального генезиса (типа), которые выносились водными потоками с хребта Заилийского Алатау и слагали область низкогорья и предгорную полупустынную равнину. Данный комплекс грунтов разнообразен по составу, от суглинисто-песчаных до крупнообломочных, и подстилается палеоген-неогеновыми озерными отложениями, представленные красноцветными глинами, аргиллитами и песчаниками с прослоями мергелей и известняков. Ниже залегает палеозойский фундамент из туфопесчаников и песчаников с порфиритами различного состава, а также интрузий из кварцевых порфиров, гранитпорфиров и гранодиоритов.

По результатам буровых работ и лабораторных исследований грунта в основании исследуемой площадки выделен один инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-1. (apQ3) Гравийный грунт серо-коричневого цвета, с песчаным заполнителем, содержит гальку с размером мелкой фракций, маловлажный, неоднородный. Песчаный заполнитель представлен, чаще, гравелистым песком полимиктового состава в объеме до 30%. Галька метаморфических и осадочных пород с обломками средней прочности и прочными, средневыветрелыми.

Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины, равна 8,00м.

На площадке, в период изыскательских работ, подземные воды не вскрыты. В дальнейшем, под воздействием техногенных локальных факторов (с учетом инженерно-строительной освоенности территории) невозможно даже кратко временное появление верховодки при утечках из водоносных коммуникаций. Значения коэффициента фильтраций гравийных грунтов высоки и равны 13,5-18,5 м/сутки.

Территория, исследуемой площадки, потенциально не подтопляемая.

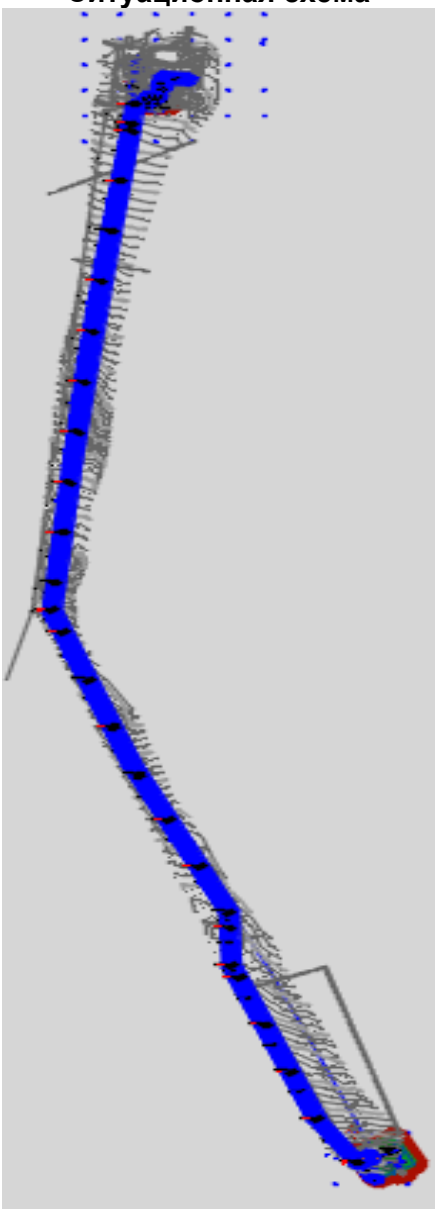
Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологический элемент, выделенный в пределах исследуемой глубины основания, характеризуются показателями физико-механических свойств, описание которых приводится ниже.

ИГЭ-1. Гравийный грунт. Характеризуется нижеследующим гранулометрическим составом по размерам фракций в процентах и нормативные значения деформационно-прочностных характеристик (значения модуля деформации, удельного сцепления и угла внутреннего трения) гравийно-песчаного грунта по СП РК 5.01-102-2013 (пункт 4.3.16 и таблица А.1 в приложения А). Полученные значения данных характеристик находятся в пределах допуска различий с показателями по материалам фондовых полевых испытаний грунта на объектах Алматинской области

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

Ситуационная схема



Вертикальная планировка.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли от севра-западного к юго- восточной части территории. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах №1 (1121,40 - 1121,05м.), №2 (1186,40-1182,50м) Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку примерно ровный и составляет от 0,20 до 1,70 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с

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

допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,10-0,40 м. Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для музея принята 1,0м. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке КПП (1185,50) на местности.

Сейсмичность трассы.

Сейсмическая опасность территории строительства будет равна 9 (девяти) баллам по таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017.

Значение расчетного горизонтального ускорения сейсмических волн ag согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложение Е и таблица 7.7) равно 0,499g , а значение расчетного вертикального ускорения agv, будет равно 0,449g.

5.3. Технологические решения.

Объектами централизованного водоснабжения п."Аса" являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения.

Согласно, справка акима сельского округа Тауке, население поселка составляет 251 человек.

Климатическая справка.

Климатические данные даны по СП РК 2.04-01-2017.
Климатический район III-В
Ветровой район скоростных напоров - II.
Базовая скорость ветра - 25м/с
Давление ветра - 0,39кПа
Снеговой район - II.
Снеговая нагрузка на грунт - 1,2кПа
Климатические параметры холодного периода года:
Температура воздуха:
Абсолютная минимальная – (-37.7);
Наиболее холодных суток обеспеченностью
- 0,98 – (-26.9);
- 0,92 – (-23,4);
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью
- 0,98 – (-23,3):
- 0,92 –(-20,1);

5.3.1. Современное состояние водовода и водопроводных сооружений.

В настоящее время население потребляет воду не отвечающим современным требованиям безопасности питьевой водой для населения (отсутствует хоз. питьевой водопровод), а также отсутствует водоснабжения для наружного пожаротушения.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4

Құжат «Сарапталық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2.	Протяженность водопроводных сетей, всего	м	4580,0
3.	Водопроводные колодцы	∅2000мм – 2шт ∅1500мм – 3шт ∅1000мм – 1шт	
4.	Общая стоимость строительства по состоянию на 2025г.	млн. тенге	276,764
5	в том числе СМР	млн. тенге	212,543
6.	оборудование	млн. тенге	9,865
7	прочие	млн. тенге	54,356
8	Продолжительность строительства	мес.	4,0
9	Площадь участка	га	0,3600
10	Площадь участка в ограждении, в т.ч.	га	0,3600
11	Площадь застройки	м2	53,40
12	Площадь дорожных покрытий, в т.ч.	м2	637,90
13	Остаток территории	м2	2908,70

Нормы водопотребления, потребные напоры.

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята 3 категория по степени обеспеченности подачи воды.

Нормы хоз-питьевого водоснабжения приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от степени благоустройства жилой застройки, а также заданием на проектирования, утвержденной руководителей КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области".

Расход воды на одного человека равен 100 л/сутки. Поение скота осуществляется из поверхностных вод.

Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме и при пожаротушении приняты: для одноэтажной застройки не менее 10,0 м.

Расчетные расходы.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды сведены в таблицу № 1, и составляют:

Суточный макс. – 13,59 м3/сут

Количество нас.= 90 чел.

Часовой макс. – 4,41 м3/час

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

Секундный макс. – 2,78 л/сек.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, отвечает требованиям ГОСТ «Вода питьевая».

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

Наименование водопотребителей	количество U сутки час	нормы расхода воды сутки	нормы расхода воды час	расход воды прибором час	расход воды прибором сек	расход воды водопотребителями сутки	расход воды водопотребителями час	расход воды водопотребителями ср.час	NP	NPhr	α	αhr	максимальный расчетный расход	максимальный часовой расход
		q^0_u q^h_u л/сут	$q^0_{hr,u}$ $q^h_{hr,u}$ л/ч	$q^0_{c,hr}$ $q^h_{c,hr}$ л/ч	q^0_c q^h_c л/с	$\frac{q^0_u \cdot U}{1000}$ $\frac{q^h_u \cdot U}{1000}$ м³/сут	$q^h_u \cdot U$ л/ч	q^0_T q^h_T м³/ч	$\frac{q_{hr,u} \cdot U}{q_u \cdot 3600}$	$\frac{q_{hr,u} \cdot U}{q_{c,hr}}$			$5 \cdot q_c \cdot \alpha$ q^0_c, q^h_c л/с	$0.005 \cdot q_{c,hr} \cdot \alpha_{hr}$ q^0_{hr}, q^h_{hr} м³/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Расчет расходов холодной воды														
Общежитие	90	50	5,1	60	0,14	4,5	459	0,19	0,91	7,65				
													q_c=0,14	q_{chr}=60
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						4,5	459	0,19	0,91	7,65	0,916	3,4	0,64	1,02
Итог:						4,5	-	0,19	-	-	-	-	0,64	1,02
Расчет расходов горячей воды														
Общежитие	90	50	5,3	60	0,14	4,5	477	0,19	0,95	7,95				
													q_c=0,14	q_{chr}=60
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						4,5	477	0,19	0,95	7,95	0,937	3,493	0,66	1,05
Итог:						4,5	-	0,19	-	-	-	-	0,66	1,05
Расчет расходов воды общий														
Общежитие	90	100	10,4	100	0,2	9	936	0,38	1,3	9,36				
													q_c=0,2	q_{chr}=100
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						9	936	0,38	1,3	9,36	1,12	3,918	1,12	1,96
Итог:						9	-	0,38	-	-	-	-	1,12	1,96

Наименование водопотребителей	количество U сутки час	нормы расхода воды сутки	нормы расхода воды час	расход воды прибором час	расход воды прибором сек	расход воды водопотребителями сутки	расход воды водопотребителями час	расход воды водопотребителями ср.час	NP	NPhr	α	αhr	максимальный расчетный расход	максимальный часовой расход
		q^0_u q^h_u л/сут	$q^0_{hr,u}$ $q^h_{hr,u}$ л/ч	$q^0_{c,hr}$ $q^h_{c,hr}$ л/ч	q^0_c q^h_c л/с	$\frac{q^0_u \cdot U}{1000}$ $\frac{q^h_u \cdot U}{1000}$ м³/сут	$q^h_u \cdot U$ л/ч	q^0_T q^h_T м³/ч	$\frac{q_{hr,u} \cdot U}{q_u \cdot 3600}$	$\frac{q_{hr,u} \cdot U}{q_{c,hr}}$			$5 \cdot q_c \cdot \alpha$ q^0_c, q^h_c л/с	$0.005 \cdot q_{c,hr} \cdot \alpha_{hr}$ q^0_{hr}, q^h_{hr} м³/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Расчет расходов холодной воды														
Бани	13/1	60	60	120	0,4	0,78	60	0,07	0,04	0,5				
													q_c=0,4	q_{chr}=120
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						0,78	60	0,07	0,04	0,5	0,256	0,678	0,51	0,41
Итог:						0,78	-	0,07	-	-	-	-	0,51	0,41
Расчет расходов горячей воды														
Бани	13/1	120	120	120	0,4	1,56	120	0,13	0,08	1				
													q_c=0,4	q_{chr}=120
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						1,56	120	0,13	0,08	1	0,318	0,969	0,64	0,58
Итог:						1,56	-	0,13	-	-	-	-	0,64	0,58
Расчет расходов воды общий														
Бани	13/1	180	180	180	0,4	2,34	180	0,2	0,13	1				
													q_c=0,4	q_{chr}=180
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						2,34	180	0,2	0,13	1	0,378	0,969	0,76	0,87
Итог:						2,34	-	0,2	-	-	-	-	0,76	0,87

Наименование водопотребителей	количество U сутки час	нормы расхода воды сутки	нормы расхода воды час	расход воды прибором час	расход воды прибором сек	расход воды водопотребителями сутки	расход воды водопотребителями час	расход воды водопотребителями ср.час	NP	NPhr	α	αhr	максимальный расчетный расход	максимальный часовой расход
		q^0_u q^h_u л/сут	$q^0_{hr,u}$ $q^h_{hr,u}$ л/ч	$q^0_{c,hr}$ $q^h_{c,hr}$ л/ч	q^0_c q^h_c л/с	$\frac{q^0_u \cdot U}{1000}$ $\frac{q^h_u \cdot U}{1000}$ м³/сут	$q^h_u \cdot U$ л/ч	q^0_T q^h_T м³/ч	$\frac{q_{hr,u} \cdot U}{q_u \cdot 3600}$	$\frac{q_{hr,u} \cdot U}{q_{c,hr}}$			$5 \cdot q_c \cdot \alpha$ q^0_c, q^h_c л/с	$0.005 \cdot q_{c,hr} \cdot \alpha_{hr}$ q^0_{hr}, q^h_{hr} м³/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Расчет расходов холодной воды														
Гараж, склад, хозблок (работники)	90/90	16	5,7	40	0,1	1,44	513	0,18	1,43	12,83				
													q_c=0,1	q_{chr}=40
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						1,44	513	0,18	1,43	12,83	1,168	4,934	0,58	0,99
Итог:						1,44	-	0,18	-	-	-	-	0,58	0,99
Расчет расходов горячей воды														
Гараж, склад, хозблок (работники)	90/90	9	3,7	40	0,1	0,81	333	0,1	0,93	8,33				
													q_c=0,1	q_{chr}=40
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						0,81	333	0,1	0,93	8,33	0,927	3,616	0,46	0,72
Итог:						0,81	-	0,1	-	-	-	-	0,46	0,72
Расчет расходов воды общий														
Гараж, склад, хозблок (работники)	90/90	25	9,4	60	0,14	2,25	846	0,28	1,68	14,1				
													q_c=0,14	q_{chr}=60
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						2,25	846	0,28	1,68	14,1	1,283	5,27	0,9	1,58
Итог:						2,25	-	0,28	-	-	-	-	0,9	1,58

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6. Генеральный план

Рабочий проект "Реконструкция и строительство системы водоснабжения пограничного отделения в с.Сункар Уйгурского района Алматинской области". разработан на основании:

-Задания на проектирование;

-Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «MS Gruop» в 2024 году;

-Технического отчета по топографической съемке, выполненный ТОО «КазГеоКонсалт» в 2024 году;

- АПЗ;

- Кадастровый номер земельного участка;

- договора, заключенного между ТОО "ROLS STAR" и ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции" Уйгурского района";

6.1. Площадка водозаборных сооружений

Состав сооружений принят исходя из качества поступающей воды и необходимости транспортирования потребителям.

Площадка проектируемых водозаборных сооружений расположена в селе Сункар Уйгурского района Алматинской области. Под строительство водозаборных сооружений выделено два участка прямоугольной формы площадью №1-0,030га, №2- 0,3600 га. Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

На участке №1 площадью 0,030 га под строительство имеется резервуар для отстаивания воды емкостью. 50м/3, КПП, уборная с выгребом и КТП.

Данным проектом выполняется ограждение территории. Территория не замусорена и имеет спокойное сечение рельефа. К площадкам имеется благоустроенный подъезд с песчано-гравийная смесь покрытием. При размещении зданий и сооружений на участках учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Уборная на 1 очко с выгребом расположена за границей первого охранного пояса. Проектируемые площадки по периметру ограждаются железобетонной глухой оградой с цоколем и с насадкой из колючей проволоки общей высотой 2,5 метра. К зданиям и сооружениям обеспечен беспрепятственный доступ пожарных машин.

6.1.1 Площадки имеют технические средства охраны:

1.глухое ограждение по периметру участка, которое совпадает с границами отведенного участка;

2.запретная зона, шириной 1,0м, которая устраивается вдоль внутренней стороны глухого ограждения;

3.ограждение запретной зоны из колючей проволоки, высотой 1,2м;

4.тропа наряда внутри запретной зоны, шириной 1,0м с щебеночным покрытием;

5.проходная (караульное помещение)

6.на участках предусмотрены устройства одного въезда с глухими металлическими ворота с калиткой.

6.1.2. Здание бактерицидной установки.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола.

Ограждающие конструкции стен приняты из кирпича толщиной 380мм, из обыкновенного обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М-50 с добавлением пластификаторов, повышающих сцепление кладки

Құжат «Сараптамалық уәкілдер палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

(мылонафт, подмыльный щелок, известь,ПВА). Для кладки стен применять однорядную цепную систему перевязки согласно СП РК 2.03-30-2017. Временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rp>120кПа.

Кирпичная кладка армируется сетками СГ-1 с шагом 675мм по высоте

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм, толщиной 40мм, по щебеночному основанию толщиной 100мм, с уклоном 1:12 от грани стен

Горизонтальная гидроизоляция стен устраивается на отметке - 0,02 из цементно-песчанного раствора соотношением 1:2, толщиной 20мм

При кладке участков стен в откосах оконных и дверных проемов установить антисептированные деревянные пробки через 1,2 м по высоте проема, но не менее 2 с каждой стороны

Деревянные закладные элементы антисептировать трехпроцентным раствором фтористого натрия

Внутренняя отделка - штукатурка, побелка стен; потолок - затирка швов, побелка.

Наружняя отделка фасада - штукатурка с последующей окраской синтетическими красками.

Цоколь - затереть и окрасить цементным молоком.

Конструктивные решения

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивные схема зданий жесткое со стенами из кирпича.

Несущими конструкциями здания являются кирпичные стены.

Наружные стены выполнены из полнотелого обожженного глиняного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012

Фундаменты монолитные ленточные из бетона кл. В12,5.

Перемычки над дверными и оконными проемами монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Покрытие - плиты железобетонные многопустотные серия 1.141.1-40с, выпуск 1.

Оконные блоки - металлопластиковые.

Двери - металлические.

Полы - бетонные

Кровля - плоская из рулонных материалов

Утеплитель - керамзитовый гравий 150-250мм;

Крыльца из монолитного бетона кл. В7,5.

Цоколь - обыкновенная штукатурка с добавлением пигментов темного цвета.

Отмостка асфальтобетонная шириной 1500мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0.050 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

6.3. Контрольно-пропускной пункт

Объемно-планировочные решения сторожки разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», заданием на проектирование.

Сторожка представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы, с размерами в осях 3.30мх3.30м без подвала.

За относительную отметку 0.000 принять уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отм. 464.0 по ГП.

Высота от пола до потолка 2,7м.

Внутренняя отделка-улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая окраска за 2 раза.

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

Наружная отделка - улучшенная штукатурка с цементно-песчаным раствором по сетке С-1.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожароопасности - Ф5.

Конструктивные решения

Конструктивные схема сторожки жесткое со стенами из кирпича.

Несущими конструкциями здания являются кирпичные стены.

Наружные стены выполнены из полнотелого обожженного глиняного кирпича ГОСТ 530-2012.

(КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по/ГОСТ 530-2012)

Фундаменты монолитные ленточные из бетона кл.С16/20 W4F150.

Перемычки над дверными и оконными проемами монолитные железобетонные из бетона кл.С16/20 W4F150.

Толщина наружных стен-380мм.

Перекрытия - Брус с размером 100х200мм.

Оконные блоки - металлопластиковые ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные, металлопластиковые.

Полы линолеумные.

Кровля - из металлочерепица по деревянной обрешетке.

Утеплитель покрытии - минераловатные плиты Технониколь Т-120(120кг/м3) -180мм;

Утеплитель стен - минераловатные плиты Технониколь Т-120 (50кг/м3) - 150 мм.

Крыльца из монолитного бетона кл. С8/10 W4F150.

Цоколь - улучшенная штукатурка с добавлением пигментов темного цвета.

Отмостка асфальтобетонная шириной 800мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0.050 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Внутренняя отделка- штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая окраска за 2 раза.

Фасад - Штукатурка цементно-песчаным раствором по сетке, декоративная штукатурка с фасадной окраской за 2 раза.

6.1.4. Разбивочный план.

Горизонтальная привязка проектируемых зданий и сооружений произведена от границы участка, совпадающих с ограждением. Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6,0м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины. Радиус поворота по проездам принят равным 5,0 м. Площадка по периметру освещается. Все отметки и размеры даны в метрах.

6.1.5. Объемно-планировочные решения

Архитектурно-планировочное решение генерального плана площадки предусматривает рациональное взаиморасположение проектируемых сооружений в соответствии с принятой технологией водозабора и СНиП РК 4.01-02-2009.

Проектом предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

Резервуары для чистой воды на 50м3.

Водонапорная башня на 25 м3.

Здание бактерицидной установки.

КПП.

Надворный туалет.

Ограда глухая железобетонная.

Ворота.

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

6.2. Конструктивное решение

6.2.1. Резервуары для чистой воды 50м3:

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 6.0х4.0м. Высота до верха покрытия от отм 0.000 – 4.0.

Резервуар емкостью 50м3 относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара.

Резервуар емкостью 50м3 представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 0.50м. и покрытой грунтом с обваловкой грунтом на высоту 500 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В15, марка по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе. Подготовка предусмотрена толщиной 100мм из щебня, пропитанного битумом. На бетонку по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с добавлением азотнокислого кальция.

Стены резервуара - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В15 с маркой по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе.

Покрытие резервуара - плиты сборные железобетонные ребристые по серии 1.465.1-20 в.0.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Чертежи разработаны применительно к резервуару аварийного сброса сточных вод от систем канализаций, при аварии технологических системы и оборудования, используется для временного хранения сточных вод с запасом 200м3, предназначенного для непосредственной подачи предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое:

-вентиляция резервуара - через дыхательное устройство Ду-1;

-обработка всех внутренних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор.

Бетонная поверхность резервуара для чистой воды согласно требованиям ГОСТ 13015-2003 относится к категории А1 (глянцевая). Основной способ получения поверхности - формирование конструкций в обычных формах с использованием парафинов.

Предусмотреть трубы для переливного устройства ПУ-1 и отливного устройство ОУ-1.

6.2.2. Водонапорная башня на 25 м3.

Типовой проект «Водонапорные башни со стальным баком емкостью – 25 м3. высотой ствола -15 м. выполнен на основании задания

Агентства РК по делам строительства и ЖКХ, согласованного Комитетом по водным ресурсам Минсельхоза РК.

Унифицированные водонапорные башни предназначены для применения в системах сельского хозяйств иного водоснабжения, а также в водопроводах небольших предприятий. Применение башен должно обосновываться технологическими расчетами, производимыми при привязке проекта башни, при этом следует учитывать, что в зимний период резервный запас воды может уменьшаться на величину объём а образовавшегося

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

льда в неутепленной башне, поэтому следует применить утепление всей башни или местный обогрев ее опоры.

По типовому проекту унифицированные башни могут изготавливаться потреби елями в своих мастерских.

Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из частей длиной по 6 и 9м.

Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и пер ходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Стальная крышка приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобыльдоудержатели.

Наружная лестница стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни.

На высоте 3,4м от уровня земли опора снабжена смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так же для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башни своим днищем крепятся сваркой к шести закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундаменты башен запроектированы из монолитного бетона марки 150, укладываемого на уплотненный со щебнем грунт основания. Для поставок вместе с башней, отгружаемой с завода, предусмотрен вариант железобетонного фундамента в виде круглой плиты (фундаментный башмак).

Нижняя часть опор во всех случаях обсыпается землей на высоту 2,45м. Откосы насыпи укрепляются о дерновкой или травосеянием. Для подъема на насыпь устраивается бетонный пандус. Под выпуском переливной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты от размывания.

Источник водоснабжения.

Источником водоснабжения являются резервуар чистой воды емк.50м3.

Проектируемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 Ø160х9,5мм, Ø110х6,6мм Ø63х3.8мм.

Трубопроводная арматура и фасонные части в колодцах - стальные.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг горловины водопроводных колодцев предусмотрено устройство отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено в пластмассовых гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб со стальными следует выполнить при помощи втулок и свободных фланцев.

Основание под трубопроводы принято естественное песчаное основание. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

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

Нормы водопотребления, потребные напоры

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

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009г. таб. 5.1. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляют:

- для застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением: с автономной системой горячего водоснабжения - 120л/сут на одного жителя.

- на нужды местной промышленности и неучтенные расходы - 10% суммарного расхода от хоз.-питьевых нужд населения.

Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме приняты: для одноэтажной застройки не менее 10,0 м. Максимальные напоры не превышают 60,0метров СНиПа РК 4.01-41-2009.

Надворный туалет

Проектируемый туалет с непоглощающим выгребом состоит из бетона В15 с внутренними размерами 2,1х1,12 м и надстроенной деревянной кабиной 2,2 м, крышкой для выгреба и вентиляционного короба. Выгреб из бетона кл.В15 маркой по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

По периметру выполнена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона толщ.40мм по щебеночному основанию толщ.100мм.

Покрытие - асбестоцементные листы по деревянной обрешетке.

6.3. Электротехническая часть

Настоящий проект выполнен на основании задание на проектирование и технических условий и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

Категория надежности электроснабжения - 3.

Общая расчетная мощность -8,42 кВт.

Общий расчетный ток-13,8 А.

В соответствии с техническими условиями, проектом устанавливается КТПН-10/0,4кВ. Источником электроснабжения 10кВ является от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ выполняются проводом СИП-3 сечением 1х35мм.кв., на типовых ж/б опорах с применением линейной арматуры. Все опоры ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ заземляются согласно требованию ПУЭ РК 2015 г. На первой отпаечной опоре устанавливаются разъединители типа РЛНД и аппаратура защиты от перенапряжений. С учетом просадочности грунтов при установке опор, грунты уплотнять путем послойного трамбования.

Электроснабжение здании осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М1, М2, М3) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык"со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СВ95-2а высотой 9,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 8,5м, шаг между опорами освещения - 25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенными в траншее.

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

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в КТПН.

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

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

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 показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
2.1	Напряжение электросети, НН, В	380/220
3	Расчетная мощность потребителей, кВт	8,42
4	Расчетный ток, А	13,80
5	Коэффициент мощности	0,93
6	Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	3990
7	Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 40кВА, шт	1

6.3.1. Контрольно-пропускной пункт.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки в них модульной аппаратуры.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

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

Проектом предусмотрена рабочее освещение.

Напряжение сети рабочего освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS-0.66 и ВВГнг(А)-FRLS-0.66 в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Штепсельных розеток принять со шторками. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

6.3.2. Охранное освещение по территории.

Электроснабжение охранное освещение по территории, осуществляется от проектируемой 1РП.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 2 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №18.

Проектом предусмотрены строительство КЛ-0,4кВ на стойках серии ОГК-8 в количестве -7 шт., с применением кабеля марками АВБбШв-1кВ, расчетные пролеты составляют 25-30 метров. Освещение выполняется светильниками консольными, светодиодный, мощностью 60Вт.

Управление освещением осуществляется от проектируемого блок управления СБЗ-С-ВР, которой установлена в комнате охраны.

- крепление на DIN-рейку;
- встроенный источник питания;
- регулировка времени задержки отключения;
- индикация работы датчиков (до 5 шлейфов);
- универсальность по типу управляемой нагрузки (лампы LED, КЛЛ, приборы автоматики);
- возможность работы от кнопки (режим таймера);
- практически не ограниченное количество подключаемых датчиков (до 120 шт.).

Заземление и зануление.

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

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

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

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» по таблице 7 и степени огнестойкости данного объекта-II молниезащита не требуется.

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

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	2,50
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	2,40
5	Расчетный ток, А	4,0
6	Коэффициент мощности	0,93

6.3.3. Здание бактерицидной установки.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.

В качестве вводно-распределительной устройств принять щиты-боксы типа ЩРН для установки модульной аппаратуры.

Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется автоматическом и в местном режиме. Распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГ подготовка пола и в защитной ПВХ трубе по стенам открыто на скобах. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Управления бактерицидной местное.

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительными данными, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Обслуживания здании - периодический.

Групповая сеть освещения выполняется кабелями марки ВВГ по стенам открыто в защитной ПВХ трубе.

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

Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25 на высоте 60мм от пола. Входные двери обойти по периметру контур заземления укладывается на держателях шин заземления, укрепленных самороземи по конструкциям стен на расстоянии 0,6 метров друг от друга. Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сваркой должны быть окрашены. Защитному заземлению по проекту подлежат все нетоковедующие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземление выполняется присоединением к магистрали заземления.

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

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	4,714
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	4,70
5	Расчетный ток, А	7,70
6	Коэффициент мощности	0,93

6.4..Отопление и вентиляция

6.4.1. Контрольно-пропускной пункт.

Система отопления – принята электрическая. В качестве теплоносителя принята – электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ – 4/1.0кВт - 2 шт.

Вентиляция наземного здания сторожки – естественная.

Здание бактерицидной установки.

Отопление.

Система отопления – принята электрическая. В качестве теплоносителя принята – электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ – 4/1.0кВт - 2 шт.

Вентиляция.

Вентиляция естественная. Из помещения насосной с бактерицидными вытяжка осуществляется из нижней зоны. Воздуховоды системы ВЕ-1, ВЕ-2 изготовить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды теплоизолируются материалом из самоклеющегося вспененного каучука K-FLEX AIR METAL с алюминиевой прослойкой защитной в участках контактирующими непосредственно с наружным воздухом.

6.5. Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение от гидрантов на проектируемой сети. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 10л/с. Согласно п 9.5 СНиП РК 4.01-02-2009 Пожарный объем воды в резервуара должен рассчитываться на 3-х часовую продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

6.5.1 Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1 и ПГ-2. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно приложению 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности". Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером560Х710мм в соответствии с ГОСТ

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

12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

6.5.2. Противопожарные мероприятия.

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

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданиям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

Несущие конструкции, межкомнатные перегородки приняты из несгораемых материалов.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Деревянные элементы кровли обработать антипиренами.

6.5.3. Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийные мероприятия предусмотрены согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013.

Деревянные элементы кровли и пола обрабатываются антисептиками.

Все закладные и соединительные элементы защищаются лакокрасочными покрытиями из эмали ПФ-115 в два слоя по грунтовке ПФ-020 в один слой.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком портландцементе.

6.6. Пожарная сигнализация.

6.6.1 Контрольно-пропускной пункт.

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-3". ППКОП запитывается от 1РП и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Гранит-3" обеспечивает передачу сигнала при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в раздел ЭОМ.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

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

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа "Маяк-12-К". Светозвуковые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях, у главного входа в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Основные показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-3"	1
2	Шлейф пожарной сигнализации	2
3	Извещатель дымовой ИП 212-141	2
4	Извещатель ручной ИПР-513-10	1
5	Оповещатель светозвуковой Маяк-12-К	1

6.6.2. Наружное видеонаблюдения.

Видеонаблюдение.

В качестве основы для проектирования системы видеонаблюдения применяется видеорегистратор "HiWatch DS-N108", размещенный в комнате сторожки.

На объекте устанавливаются 6 видеокамер телевизионного наблюдения:

4 уличная поворотная видеокамера модели "HiWatch DS-T215", с дальностью действия EXIR-подсветки до 100м; 1 уличная камера "HiWatch DS-T520", с дальностью действия ИК-подсветки до 50 м. Уличные поворотные видеокамеры установить на опорах наружного электроосвещение. Для управление поворотными видеокамерами используются пульты управления PTZ камерами. Высота установки видеокамер принять по наилучшей видимости. Сигналы с 8 видеокамер передаются посредством кабельной сети на видеорегистратор. В видеорегистраторе установлен жесткий диск размером 6ТВ, что обеспечивает хранения видеоданных в течение месяца. Просмотр видеоинформации осуществляется с монитора. Для подключения видеокамеры к видеорегистратору применяются кабели комбинированные предназначены для передачи видео сигналов с одновременным подключением питания КВК-В 2х2х1мм2. Для питания видеокамер применяется блок питания с индивидуальной защитой каждого канала, с стабилизированным выходом напряжением 12В, с защитой от короткого замыкания.

Кабели в зданий прокладываются в кабель каналах по стене и в траншее полиэтиленовых трубах. Кабели сети видеонаблюдения прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м. Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

6.6.2. Тревожная сигнализация.

Для обеспечения водозаборной сооружений санитарной безопасности проектом предусматривается автоматическая тревожная сигнализация.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Гранит-4А". Электропитание прибора ППКОП предусмотрено от ЩС-1 в части "ОПС".

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

Для обеспечения тревожной сигнализации территории водозаборной сооружений проектом предусматривается установка извещателя марки Focus серии АВТ-100 на опорах освещений. Высота установки извещателя движения принять не менее 2м. Проводка выполняется проводом КСПВ 1х2х1,5 мм в трубе в траншее.

Оповещение осуществляется от светозвукового оповещателя типа "LD 96", установленного на наружной стене здания. Электропитание прибора оповещателя предусмотрено в части "ОПС". Оперативная связь выполняется посредством передачи информации о тревожных и прочих событиях на телефоны оповещения через каналы связи GSM, которое устанавливаемое на приборе ППКОП "Гранит-4А". Встроенный GSM коммуникатор передает информацию о состоянии прибора на мобильные телефоны. Информация передается при возникновении события и по запросу пользователя. Способ передачи: голосовое сообщение и SMS.

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

№	Наименование	Показатель
1	Количество уличных поворотных видеокамер	5
2	Количество уличных видеокамер	1
3	Количество извещателя периметровый	5

Видеонаблюдения.

Контрольно-пропускной пункт.

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка Pp=1,0 Ip=4,5A.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется 8-канальный видеорегистратор NVR301-08LS2-P8-C.

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1. Ручное управление элементами системы охранного телевидения;
2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания;
3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны;
4. Круглосуточную видеозапись в помещении охраны изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки U/UTP.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

№	Наименование	Показатель
1	8 канальный IP видеорегистратор с POE	1
2	Блок питания PW408S-12R	1
3	UPS Mustek PowerMust 600 Offline, 360W, 2 розет., RJ-11	1
4	Монитор MW3224-V с диагональю 24	1

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

Антисейсмические мероприятия

В соответствии в "Отчета об инженерных изысканиях объекта" принято сейсмичность района 8 баллов и согласно дополнением проектных решении для применение при строительстве на площадках с сейсмичностью не более 6 баллов было принято об техническое усиления конструкции водопроводных колодцев, то есть в швах между сборными кольцами колодцев закладываются стальные соединительные элементы по ТП 901-09-11.84 Альбом 6. Количество закладных элементов приняты с учетом расчетной сейсмичности района.

Присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений

Железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-7, МС-5, МС-4, МС-8;

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

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В углах сопряжения стен в кладку уложить арматурные сетки СГ с шагом 675 мм по высоте.

В уровнях перекрытия и покрытия выполнить антисейсмические пояса вместе с перекрытиями и покрытиями из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Железобетонные плиты должны опираются на кирпичные стены не менее 120 мм. В сейсмических районах перемычки выполняется из монолитного железобетона и заделываются на кирпичную кладку не менее 250 мм при ширине проема до 1,5 м. Участки стен над чердачным перекрытием заанкерируется в антисейсмический пояс согласно серии 2.260-3с в.1. анкерами АС-1, АС-2 шагом 510 мм.

6.6.3. Зона санитарной охраны

Первый пояс санитарной охраны (зона строгого режима) –территория на которой расположено место забора воды (скважины). Устанавливаемый в первом поясе режим имеет цель устранить возможность случайного или умышленного загрязнения источника воды в пункте нахождения водозаборных сооружений, обеспечивающих доброкачественной водой, подаваемой потребителю.

На территории первого пояса зоны санитарной охраны источников запрещается:

1) проживание людей, в том числе работающих на водопроводе;

2) содержание скота;

3) доступ посторонних лиц;

4) использование территории под насаждения с применением органических удобрений и ядохимикатов;

5) ведение строительных работ.

Противопожарные мероприятия

В проекте противопожарные мероприятия решены согласно СНиП РК. 3.01-01-2008*«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 – «Общественные здания и сооружения».

Зона санитарной охраны I пояса

В гидрогеологическом отношении подземные воды участка родники защищены в силу следующих обстоятельств:

Құжат «Сарапталық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- в геологическом строении участка эксплуатационный водоносный горизонт сверху перекрыт отложениями четвертичных отложений, что обеспечивает надежную защиту горизонта от загрязнения.

В результате обследования территории родников, в проектируемой зоне строгого санитарного режима, не проживает люди, не имеется жилые объекты, не вносятся ядохимикаты, удобрений и т.п.

Водозаборное сооружения 1-го пояса ЗСО выполнено для водозаборных сооружений: резервуаров, здания бактерицидной установки, где запланирован отвод поверхностного стока за ее пределы, озеленение, ограждение глухим железобетонным забором высотой 2,0 м и с устройством насадки из колючей проволоки высотой 0,5м, а также обеспечена охраной. Дорожки к сооружению имеет твердое покрытие.

Зона санитарной охраны II пояса

Второй и третий пояса санитарной охраны (пояса ограничений) включают территорию предназначенную для предупреждения загрязнения подземных вод. Границы этих поясов в соответствии с требованиями действующих в СанПиН РК установлены на основании проведенных гидродинамических расчетов.

Основными критериями, определяющими расстояние до границ второго пояса, является время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору, а для третьего пояса принято, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше расчетного времени срока эксплуатации водозабора (25 лет).

На участках родников не имеется вышеуказанные критерий для загрязнения подземных вод указанных в действующими требованиями СанПиН РК.

Необходимо выполнять:

6.7. Мероприятия по первому поясу:

1. Территория 1-го пояса ЗСО запланировано отвод поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена глухим железобетонным забором высотой 2,0 м и с устройством насадки из колючей проволоки высотой 0,5м, а также обеспечена охраной. Дорожки к сооружению имеет твердое покрытие.

2. На территории первого пояса ЗСО источников хозяйственно-питьевого водоснабжения (поверхностного и подземного) не допускаются: посадка высокоствольных деревьев; запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации водозаборов, реконструкции и расширению водопроводных сооружений. В том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых, бытовых и хозяйственных зданий, проживание людей, а также применение ядохимикатов и удобрений.

3. Водозаборном сооружении (резервуары) предусмотрены отвод спускным и переливным трубопроводом с отведением вод в ближайшую систему канализационный колодец.

4. Водопроводные сооружения, расположенные в 1 поясе ЗСО, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовок и устье скважины, люки и переливные трубы резервуаров и устройств заливки насосов.

5. На площадке водопроводного сооружения с зоной санитарной охраны первого пояса должно предусмотрено охранное освещение по периметру ограждения.

6. На территории производственных помещений объекта водоснабжения выделяются ограждения с трех сторон контейнерная площадка с твердым покрытием. Сбор и временное хранение мусора и отходов осуществляется в контейнер, вывоз проводится специализированной организацией в специально отведенные места.

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

7. Вход лиц, не имеющих отношение к эксплуатации водопроводных сооружений, на территорию первого пояса ЗСО и на территорию водопроводных сооружений, не допускается.

6.7.1. Мероприятия ко второму и третьему поясам:

1. Подключения новых родников и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора, органами и учреждениями экологического и геологического контроля.

2. Запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработки недр.

3. Запрещено размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения родниковых подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения по согласованию с департаментом государственного санитарно-эпидемиологического надзора, органами и учреждениями экологического и геологического контроля.

Кроме того, в пределах второго пояса ЗСО:

1.Запрещается размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих хозяйствующих субъектов, убойных пунктов, убойных площадок и других объектов, обусловливающих опасность микробного, химического загрязнения подземных вод; применение удобрений и ядохимикатов.

2. Запрещается рубка леса.

Подлежит выполнить мероприятия по санитарному благоустройству территории объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Границы второго пояса ЗСО на пересеченья дорог, пешеходных троп обозначаются столбами со специальными знаками «Зона санитарной охраны».

6.8. Расчет продолжительности строительства.

Организация строительства должна выполняться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства разработан на основании принятых проектных решений, задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

В соответствия с нормами срок строительство составляет

Применено по методу экстраполяции согласно данным по таблице Б.5.2.1

5 месяц 10 километр.

Из полиэтиленовых труб общей протяжённостью 27460,0 м.

(27,46-10)/10*100=174,60 строительства.

174,60*0,2=34,92

Срок строительства составляет

T=5*((100+34,92) / 100) = 675 мес.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4 месяцев.

В т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости			
4,0 месяца	1	2	3	4

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

Заделы в %	20	50	80	100
Реализация проекта	Начало строительство в март 2026 года.			
Объем инвестиций процентов в год	2026 год – 100%			

6.9. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-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 2025.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2024 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2024 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, 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

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

КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 7,5%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.

- сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024года.
Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2026 год – 100%,

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН ГРАД» в рабочий проект **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения пограничного отделения в с.Сункар Уйгурского района Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Часть: Общая пояснительная записка.

1. В проект добавлены протоколы лабораторного исследования воды на химический состав, миробиологическое и радиологическое исследование с водозабора .Соблюдаются санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ МНЭ РК за №209 от 16.03.2015г.пункт 2, п/п 9,10,12,14,16. 2. Соблюдены санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ МНЭ РК за №209 от 16.03.2015г.пункт 2, п/п 18,21,61. 3. В пояснительной записку добавлены описания процесса очистки и обеззараживания добытой подземной воды. Соблюдены санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ МНЭ РК за №209 от 16.03.2015г.пункт 2, п/п 87,142,143. 4. На территории ЗСО (зона санитарной охраны) граница первого пояса 30м запрещается размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий – в данном проекте контейнер для сбора мусора. Соблюдены

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

санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ МНЭ РК за №209 от 16.03.2015г.пункт 2, п/п 85. 5. Соблюдены санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ МНЭ РК за №209 от 16.03.2015г.пункт 2, п/п 158,159. 6. Добавлены пртокола дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что не соответствует требованиям пункта 2 статьи 11 Закона Республики Казахстан от 23.04.1998 года за №219-1 «О радиационной безопастности населения» , «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопастности» приказ МНЭ РК №155 от 27.02.2015г. пункт 4, п/п 31. Данный проект соответсвует требованиям санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопоьзования и безопастности водных объектов» Приказ МНЭ РК за № 209 от 16.03.2015г. пункт 2, п/п,9,10,12,14,16,18,21,61,85,142,143,158,159. Также соблюдены санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопастности» приказ МНЭ РК №155 от 27.02.2015г. пункт 4, п/п 31.

Часть: Сеть наружного водопровода.

Замечания НВК 1. Выполнили общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами; 2.На плане и в профилях указаны где прокладка труб методом ГНБ (если имеется) и где открытым способом, в спецификации в скобке указали где пэ трубы метод прокладки. 3.В ссылках на нормативные документы в общих указаниях и в пояснительной записке приведены документы из новой нормативной базы. 4.На плане указали привязку к существующим сооружениям и расстояние между ними. ГОСТ 21.704-2011. 5.Общие указание лист НВ-1 и в пояснительной записке дополнили сведениями о дезинфекции систем водопровода. ГОСТ 21.601-2011, п. 5.3. 6. Пожарные гидранты установивили согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п .11,16 и даны пояснение об установке пожарного гидранта и указателя пожарного гидранта. 7. В объеме добавлены гидроизоляцию колодцев. 8. Приведены в порядок деталировку колодцев, отдельно каждый колодец с указанием и надписью задвижка, тройник итд. 9. Добавлены объемы разработки грунта (указать сколько вручную, сколько экскаватором и объем обратной засыпки) 10. Даны объемы восстановления асфальтных дорог. 11. На планах указаны марки трубу (пэ либо ст.) 12. Дренажный слой выполнили из песка 100мм. 13. Антикоррозийная изоляция стальных труб

Сметная документация

При анализе и оценке проектных решений по данному рабочему проекту строительства выявлены следующие недостатки:

Смета на ПиР- последняя позиция 17373,695т.т. без НДС-добавлены

ПОС-е исправлены начала строительства. Есть письмо Заказчика начала 1квартал 2026 года.

ПОС-е добавлены распределение строительства. .

Ведомость 1,2 удалены. Сохранены сводная ведомость.

Добавлены пояснительная записка сметной документации.

Добавлены объектная смета 2-2 и 3-1. Добавлено сводный сметный расчет где написано в ценах 2025 года включите на 2026 год.

Сводный сметный расчет непредвиденные работы и затраты 5% заменны на 3%.

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

Смета 6-1

Расчет земляные работы пересчитаны. Разрезе НВК траншея с 1 трубом -369м и 2-мя трубами-2069м.

Смета 2-2-1

Поз.32 изоляция керамзитом-5,8м3, разрезе кровли толщина 150+250:2=200мм-средняя. Общий объем 13,6х0,2=2,72 м3. Исправлено

Генеральный план

В общих указаниях и в пояснительной записке даны пояснение на каком основании выполняется реконструкция водопроводной сети. Предоставлены согласованный лист НВК с эксплуатирующими организациями полноты и правильности нанесения на план подземных инженерных коммуникаций.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Протяженность наружной сети водопровода	м	4580,0	4580,0
2	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	280,177 215,423 10,001 54,753	276,764 212,543 9,865 54,356
3	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2026 годы уменьшились на 3,413 млн.тенге

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)

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

1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
2	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Нарбеков Галым Бескемпирович	Конструктивная часть	KZ40VJE00043903	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Нарбеков Галым Бескемперович	Конструктивная часть	KZ40VJE00043903	Соответствует
6	Электротехническая часть	Абзалбеков Ермек Акболатович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00021592	Соответствует
7	Генеральный план	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Генеральный план	№KZ76VJE00031906	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных дополнений и изменений рабочий проект **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения пограничного отделения в с.Сункар Уйгурского района Алматинской области»** района, в городе Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность водопроводных сетей 4580,0 м
2. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 года, 276,764 млн.тенге
   в том числе:
   - СМР 212,543 млн.тенге
   - оборудование 9,865 млн. теңге
   - прочие 54,356 млн.тенге
3. Продолжительность строительства 4,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована **ГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Уйгурского района "** в соответствии с условиями договора.

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Алматы облысы, Үйғыр ауданы, Сұңқар ауылындағы шекара бөлімінің су құбырын қайта жаңғырту және салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Су құбыры желілерінің ұзындығы	4580,0 м.
2.	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2025 жылға арналған бағалар, оның ішінде;	276,764 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	212,543 млн. теңге
	жабдықтар	9,865 млн. теңге
	өзге де шығындар	54,356 млн. теңге
3.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы **"Үйғыр ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Кадралиев Е.У. (Директор)

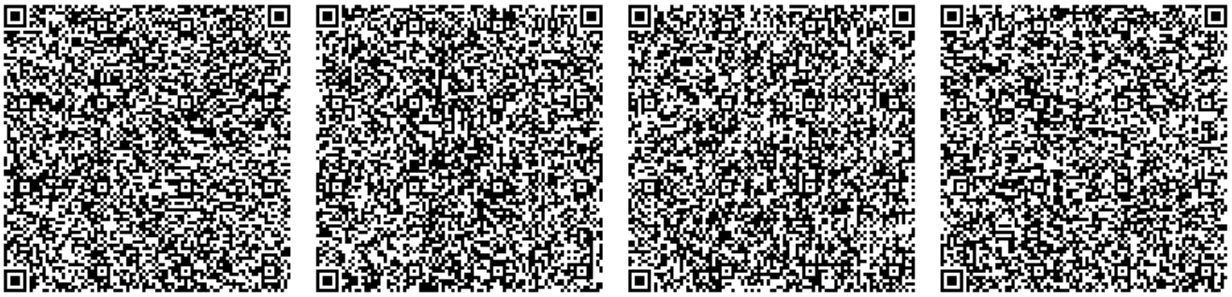
Жұмабек А.Б. (Эксперт)

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

Балабенко С.И. (Эксперт)

Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)

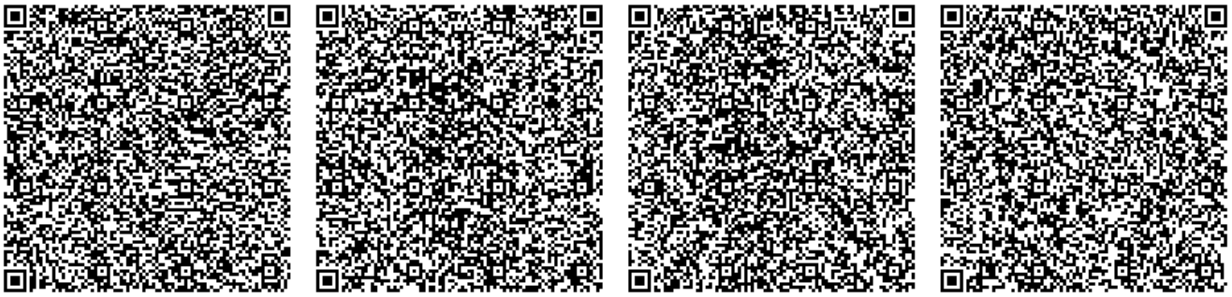
Тамабаева К.С. (Эксперт)



Абзалбеков Е.А. (Эксперт)

Нарбеков Г.Б. (Эксперт)

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



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

Документ Id	76ea4c3a-5312-46fd-8029-a33cd5800791
Номер и дата документа	TG-0208/25 от 21.08.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖҰМАБЕК АРАЙЛЫМ БАХТИЯРҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.08.21 19:11:57 3E8417CF1EE40FFAFE31B47C29E28EDEF26D04C9 БАЛАБЕНКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.08.21 19:12:59 6B6089507E5D1E3377D7B42FD4F8EFD7E2F760DF САБИРОВ АБРЕК ХАЙРУЛЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.08.21 19:13:39 78DBAC02B6529E73DB43CE84BC2EE7613B701489 ТАМАБАЕВА КУЛЯШ САРСЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.08.21 19:14:10 463B7EF26481D5553A483331EEB85A00797994FE АБЗАЛБЕКОВ ЕРМЕК АКБОЛАТОВИЧ "TOWN-GRAD" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.08.21 19:14:47 121CD66658C23467BAA956BA9584F26D7F636BD1 НАРБЕКОВ ГАЛЫМ БЕСКЕМПЕРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.08.21 19:15:21 774C97CE9F3FB86F60AE6F82FA9350C4F069F707 **Подписано:** КАДРАЛИЕВ ЕРКІН УМУРЗАКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.08.21 19:16:01 5098C8A2F9FB6ACC3B8F50ED59BC504E21C8ABC7

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

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