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

«ШҚО, Глубокое ауданы, Алтайский аулында, сумен жабдықтау желілерін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

21.11.2025 ж. № EXPS-0039/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Глубокое ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Шығысоблжоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Семей

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Глубокое ауданы, Алтайский аулында, сумен жабдықтау желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЭкспертСтройПроект" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"ЭкспертСтройПроект" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPS-0039/25 от 21.11.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ВОСТОКОБЛПРОЕКТ"

город Семей

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»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкспертСтройПроект".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкспертСтройПроект".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО», разработан в 2025 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № EXPS-0038-03 от 15 октября 2025 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО» между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» и ТОО «ЭкспертСтройПроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект», государственная лицензия №15012141 от 25.06.2015 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области».

ГИП – Кеңесхан Е.Д. Приказ № 01-02/24 от 17 ноября 2025 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

4.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=e5a90ef2-f002-44c2-86c3-a32d7bb7d7f8

5. ЗАКАЗЧИК: ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 31 января 2024 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»;

распоряжение ГУ «Аппарат акима села Алтайский Глубоковского района Восточно-Казахстанской области» №16 от 04 апреля 2025 года;

распоряжение ГУ «Аппарат акима села Алтайский Глубоковского района Восточно-Казахстанской области» №18 от 07 апреля 2025 года;

распоряжение ГУ «Аппарат акима села Алтайский Глубоковского района Восточно-Казахстанской области» №18 от 07 апреля 2025 года;

договор сервитута №5 от 04 марта 2025 года;

земельно-кадастровый план земельного участка №2025-4033099 от 26 марта 2025 года (кадастровый номер 05-068-045-421), выданный Отдел Глубоковского района по регистрации и земельного кадастра филиала НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

земельно-кадастровый план земельного участка №2025-4035514 от 26 марта 2025 года (кадастровый номер 05-068-045-422), выданный Отдел Глубоковского района по регистрации и земельного кадастра филиала НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

дефектный акт от 11 ноября 2025 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО», утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»;

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

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ54VUA02006619 от 17 сентября 2025 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Глубоковского района»;

техническое заключение от 06 декабря 2023 года по проведению технического состояния строительных конструкций: «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский» Глубоковского района ВКО, выполненное ТОО «Востокоблпроект»;

технический отчет об инженерно-топографических изысканиях, выполненный ТОО «КазСтройСнаб-2030» в 2024 году.

Технические условия:

выданные ТОО «Востокэнерго» №03-03-436/э от 27 августа 2025 года на подключение потребителя к электрическим сетям.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим. ед.
1	—	Паспорт проекта	
2	18-23-ПЗ	Пояснительная записка	
3	18-23-ГП, ЭС, ЭН	Рабочие чертежи	
	18-23-ГП Альбом 1	Генеральный план	
	18-23-ЭС Альбом 2	Наружные сети электроснабжения	
	18-23-ЭН Альбом 3	Наружное и пожарное освещение	
4	18-23-НВК; НВ	Рабочие чертежи	
	18-23-НВК Альбом 1	Площадка головного водозабора. Наружные сети водоснабжения и канализации.	
	18-23-НВ Альбом 2	Наружные сети водоснабжения	
5	—	**Площадка головного водозабора**	
	18-23-1,2–ТХ,ОВ,АС,ЭОМ Альбом 1	Насосная станция I подъёма	
	18-23-3,4,5,6-АС,АТХ Альбом 2	Резервуары чистой воды емк. 95 м³	
	18-23-7–ТХ, АС,ОВ, ЭОМ Альбом 3	Насосная станция II подъёма	
	18-23-8-АС,ОВ,ВК,ЭОМ,ПС	Контрольно-пропускной пункт	
	18-23-9,10,11-АС	Конструктивные решения вспомогательных сооружений	
6	18-23-ПОС	Проект организации строительства	
7	18-23-РООС	Раздел охраны окружающей среды	
8	18-23-СМ	Сметная документация	

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является реконструкция сетей водоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен: п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО.

Природно-климатические условия района строительства

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

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37,3˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 150 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 56 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок находится на II-ой правобережной надпойменной террасе реки Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 353,40 - 434,50м.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные: супесями, суглинками, в верхней части перекрытые маломощным слоем травянистой растительности и корнями деревьев.

По данным выполненных инженерно- геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки выглядит следующим образом (сверху вниз):

- с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,20 - 0,30 м, всеми выработками вскрыт почвенно-растительный слой, супесчаного состава с корнями травянистой растительности;
- ниже в интервале от 0,20 - 0,30 до 2,80 - 4,00 выработкой вскрыты супеси, светлокоричневого цвета, пластичной консистенции;
- в основании супесей до глубины 4,50 м, всеми выработками вскрыты суглинки. Полная мощность суглинков выработками до глубины 4,50 м, не вскрыта.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) - почвенно-растительный слой, супесчаного состава с корнями травянистой растительности.

Второй элемент (II) - супесь, пластичной консистенции.

Третий элемент (III) – суглинок.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – апрель 2024 г, вскрыты на глубине от 0,00- 1,20 до 3,00 м, с абсолютными отметками 353,40-375,08 — 416,10. Изыскания было выполнено в апреле месяца во время максимального подъёма грунтовых вод, так же прогнозируем подъём грунтовых вод на 0,5м в течение года, во время обильных атмосферных осадков. Площадка в районе насосной станции, смотровых скважин на северо-востоке участка во время изысканий апрель 2024 года частично подтоплена талыми водами.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рассматриваемый земельный участок под строительство площадки водозаборных и водопроводных сооружений расположен на расстоянии 750м, с северо-восточной стороны п. Алтайский Глубоковского района Восточно-Казахстанской области. Площадь отведенного земельного участка составляет 2,19га, в границах ограждения2,1025га. Настоящим проектом разработан генеральный план участка в увязке с прилегающей территорией в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство.

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

Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СниП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», санитарные правила «Санитарные эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на юго-запад и северо-запад. Участок в прошлом использовался частично. Часть отведенной территории в прошлом использовался под ПВС, насосная станция с существующими сетями водопровода и ограждения территории, которые подлежат демонтажу после строительства площадки водозаборных и водопроводных сооружений. Господствующие ветры – восточные, юговосточные.

На территории предусмотрены устройство:

двух насосной станции на водозаборной скважине (существующая и проектируемая);

четырех резервуаров чистой воды емк. 95 м^3 каждый;

насосной станции II-подъема;

КПП;

выгреба емк. V=7,5м^3;

проездов и подъезда с покрытием облегченного типа;

глухого железобетонного ограждения высотой 2,0 м;

насадки из колючей проволоки высотой 0,5м;

ограждения из колючей проволоки запретной зоны по деревянным столбам высотой 1,6м;

металлических глухих ворот;

металлической глухой калитки;

тропы наряда и дорожек с покрытием уплотненного местного грунта укрепленного цементом;

металлической лестницы;

комплектной трансформаторной подстанции КТПНУ 1х100кВА;

дизельной электрической станции;

площадки для контейнера ТБО огороженной с трех сторон ограждением из профлиста.

Подъезд к территории площадки водозаборного и водопроводных сооружений организован с существующей проселочной дороги.

Согласно п. 17.1.4 СниП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", п. 69 и 77 санитарные правила "Санитарные эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" принята граница первого пояса зоны санитарной охраны и запроектировано ограждение зоны санитарной охраны первого пояса площадки, состоящего из глухого железобетонного ограждения высотой 2,0м с насадкой из колючей проволоки. В зоне санитарной охраны первого пояса предусмотрена запретная зона шириной 6,0м вдоль внутренней стороны железобетонного ограждения площадки, которая огораживается колючей проволокой высотой 1,6м. А также запроектирована тропа наряда шириной 1,0м на расстоянии 1,0 м от ограждения запретной зоны. В полосе между ограждением площадки и тропы наряда предусмотрено устройство следовой полосы, которая подлежит распашке по мере необходимости.

План организации рельефа выполнен частично, с учетом выравнивания площадок и созданием уклонов, обеспечивающих отвод поверхностных вод. Предусмотрено благоустройство части территории, где выполнены планировочные работы. На спланированной территории, свободной от застроек, проездов и площадок предусмотрено устройство газонов с посевом многолетних трав. По внутреннему периметру территория обсаживается деревьями, с учетом на отпад 20% деревьев.

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

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических условиях средняя мощность растительного слоя грунта принята 0,30м. Часть срезанного растительного слоя грунта используется для устройства газонов и укрепления плоскости откосов на территории площадки водозаборного и водопроводных сооружений и добавления в посадочные ямы, другая часть вывозится.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

Поз.	Наименование	Площадь, м²
I	Площадь отведенного земельного участка, в т. ч.:	21900,0
	– площадь в границах ограждения в т. ч.	21025,0
	– площадь застройки зданий	138,13
	– площадь сооружений в обваловке в т. ч.:	448,0
	– площадь горизонтальной проекции откосов	75,0
	– площадь проездов, дорожек, площадок и отмостки, в т. ч.:	1845,3
	– площадь отмостки	115,3
	– площадь следовой полосы	2716,0
	– площадь озеленения, в т. ч.:	15877,57
	площадь горизонтальной проекции откосов	67,0
	– площадь естественного озеленения	8439,0
	– площадь газона	7371,57
II	Площадь за пределами ограждения, в т. ч.:	168,0
	– площадь проездов	168,0
III	Резервная площадь	875,0

6.2.2 Конструктивные решения

Насосная станция 1-ого подъема

Степень огнестойкости - II.

За отметку 0.000 условно принята абсолютная отметка пола первого этажа соответствующая абсолютной отметке на местности - для поз.1-354,20 для поз.2-353,90

Здание насосной станции I подъема имеет прямоугольную форму в плане с размерами 3,6 х 3,4 м. с высотой надземной части 3,0 м.

Конструктивная схема здания продольно-стеновая.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018 Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Для защиты фундаментов от капиллярной влаги устраивается горизонтальную гидроизоляцию из цементно- песчаного раствора марки М100 состава 1:2, толщиной 30мм. При высоких грунтовых вод вокруг фундаментов предусмотрено мята жирная глина тол.250мм, 2 слоя гидроизола, затирка цементным раствором марки М100 Под фундаментами предусматривается бетонная подготовка из бетона марки С8/10.

Наружные стены здания выполняются из полнотелого глиняного кирпича марки КР-р-По-250х120х65/1НФ/50/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М 50, с Rnt >1,2кгс/см^2; толщина стен – 380 мм.

Наружная верста выполняется из глиняного кирпича полнотелого марки КР-л-По-250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012.

Плиты перекрытия - монолитные и сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141.1-19с/85.; толщина плит – δ=220мм.

Перемычки стен – сборные железобетонные плитные по серии ГОСТ 948-2016

Крыша – плоская совмещенная. На крыше здания установлено кольцо стеновое по ГОСТ 8020-2016 камера прибора. Утеплитель покрытия - плиты «Izoterm» - П- 125 -δ=100

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

мм.

Кровля - рулонная с изоляционным материалом Бикрост, с неорганизованным водостоком.

Для отвода от фундаментов дождевых и талых вод вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 800 мм.

Наружная отделка

Кирпичные стены – обшить утеплителем «Izoterm П-175 тол.50мм, оштукатурить ц/п раствором марки М50 по сетке 5Bpl толщиной 30мм и последующей окрасить водоэмульсионной краской.

Цоколь- оштукатуривание ц/п. раствором состава1/2 с последующей окраской кремнеорганической эмалью.

Резервуары чистой воды 95 м^3

Резервуары, модульные заводского изготовления.

За отметку 0.000 условно принята абсолютная отметка поверхности земли, соответствующая абсолютной отметке на местности - 353,90.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты из бетона класса С12/15 толщ.400мм Армирование предусматривается сетками из одиночной арматуры диметром 12S400 с шагом 200мм. Под фундаментами предусматривается бетонную подготовку марки С8/10 толщиной 100мм. Грунт в основании под фундаменты тщательно уплотнить тяжелыми трамбовками до плотности γ=1,65 т/м^3.

Насосная станция II подъема (индивидуальная)

Степень огнестойкости - II.

За отметку 0.000 условно принята абсолютная отметка пола первого этажа соответствующая абсолютной отметке на местности - 354,00.

Здание насосной станции II подъема имеет прямоугольную форму в плане с размерами 9 ,2 х 6,0 м, высота помещений от пола до низа плит перекрытия – + 3,000м ; между осями 1- 2 и А-Б располагается машинный зал. Отметка пола машинного зала - -2,500м.

Конструктивная схема здания продольно-стеновая.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* Под оборудование запроектированы монолитные бетонные фундаменты из бетона С12/15. Под фундаментами предусматривается бетонная подготовка из бетона С8/10. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Для защиты фундаментов от капиллярной влаги на отм -0,200 и -2,330м. устраивается горизонтальная гидроизоляция из двух слоев рубероида на битумной мастике толщиной 20мм. При высоких грунтовых вод вокруг фундаментов предусмотрено мята жирная глина тол.250мм, 2 слоя гидроизола, затирка цементным раствором марки М100.

Наружные стены надземной части здания выполняются из полнотелого глиняного кирпича марки КР-р-По-250х120х65/1НФ/50/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М 50;с Rnt>1,2кгс/см^3; толщина стен - 380 мм. Стены с наружной стороны утепляется плитами «Izoterm » П-175 толщиной 50мм. с последующей штукатуркой ц/п раствором М50 по сетке 5 Bpl.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.19с/85, толщина плит 220мм.

Перемычки стен - монолитные, сборные железобетонные плитные по серии ГОСТ 948-2016. В здании предусматривается переходная площадка, которая выполняется из металлических прокатных профилей. Площадка оборудуется металлической лестницей.

Проектом предусматривается подвесной путь для ручной тали МР грузоподъемностью 0,50т. Подвесной путь выполняется из балки двутаврового сечения марки 30 по ГОСТ 8239-89.

Крыша - плоская совмещенная. На крыше здания предусматривается установка

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

монолитного стакана для монтажа дефлектора. Утеплитель покрытия - плиты «Izoterm»-П-125 -δ=100 мм.

Кровля - рулонная с изоляционным материалом Бикрост, с неорганизованным водостоком.

Наружные двери - утепленные двери с доводчиками по ГОСТ31173-2016

Внутренние двери - деревянные двери по ГОСТ 6629-88, в помещении электрощитовой - противопожарные двери по сер. 1.236-5 вып.3.

Окна- индивидуальные металлопластиковые, в соответствии с ГОСТ30674-99.

Все стальные закладные и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии окраской пентафталевой эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465 -76*) за два раза по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Для отвода от фундаментов дождевых и талых вод вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм.

Наружная отделка

Кирпичные стены - обшить утеплителем «Izoterm ППЖ ГС 200 толщиной 50мм, оштукатурить ц/п раствором марки М50 по сетке 5BpI толщиной 30мм и последующей окрасить водоэмульсионнкой.

Цоколь- оштукатуривание ц/п. раствором состава 1/2 с последующей окраской кремнеорганической эмалью.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Степень огнестойкости – III.

Здание проходной запроектировано одноэтажным, без подвала, прямоугольной формы в плане , с размерами в осях 3,0х3,0м. Высота помещений от пола до потолка 2,4м.

Конструктивная схема здания - каркасная.

За отметку 0.000 условно принята абсолютная отметка пола первого этажа соответствующая абсолютной отметке на местности - 353,65.

Фундаменты - столбчатые монолитные из бетона кл. С16/20.

Под фундаментами предусматривается бетонная подготовка из бетона кл. С8/10. Под фундаментом уплотнить грунт с втрамбованным щебнем с проливкой битумом до полного насыщения.

Стойки - металлические квадратные сечением 100х100х4 мм. по ГОСТ 30245- 2003.

Наружные стены - типа "сэндвич" поэлементной сборки из панелей OSB толщиной 12мм, с утеплителем Izoterm П150 толщиной 120 мм на металлическом каркасе.

Каркас стенового заполнения выполняется из прямоугольных гнутых профилей сечение 50х25х3 мм.

Перекрытия - металлические двутавры I 14, на которые укладываются деревянные балки сечением 100х50. Снизу потолок подшиваются листами ГКЛ. Утеплитель покрытия - плиты Izoterm П75 толщиной 160мм.

Крыша – 4-х скатная, чердачная , по деревянным стропилам.

Сечение стропил – 50х150(h), сечения стоек – 100х100мм. Материал элементов крыши – древесина хвойных пород влажностью не более 20%, категория древесины – не ниже II.

Кровля - металлочерепица 0,6мм по ТУ 1476-157-02494680-2007. Кровля выполняется по деревянной обрешетке сечением 50х50мм с шагом 250 мм, с наружным неорганизованным водостоком.

Перегородки выполняются из гипсокартона повышенной влагостойкости на металлическом каркасе марки ГКЛВ.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с 3-м остеклением в соответствии с ГОСТ 30674-99.

Дверь наружная - утепленная по ГОСТ31173-2016. Дверь внутренняя - деревянная дверь по ГОСТ 6629-88.

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

Полы - керамическая плитка.

Внутренняя отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка стен - штукатурка по сетке, покраска фасадной краской.

Отделка цоколя- фасадная плитка. Для отвода от фундаментов дождевых и талых вод вокруг здания выполняется бетонная отмостка кл. С8/10 шириной 1000мм по уплотненному грунту.

Резервуар для сточных вод 7.5 м^3

Резервуар относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости и представляют собой емкость из сборных железобетонных конструкций, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

За отметку 0.000 условно принята отметка днища резервуара, соответствующая абсолютной отметке на местности 348,34.

Размер резервуара в плане круглая –диаметром 2,0м. Высота резервуара -3.99м. (от днища до низа плиты перекрытия).

Днище - сборная железобетонная по ГОСТ 8020-2016 толщиной 120мм.

Стены – сборные железобетонные кольца стеновые, по ГОСТ 8020-2016, толщиной 100мм.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные по серии по ГОСТ 8020-2016 толщиной =150мм.

Люк чугунный типа Л по ГОСТ 3634-2019.

Днище резервуаров укладывается на бетонную подготовку кл С8/10 толщиной 100мм. Грунт в основании днища резервуара тщательно уплотнить тяжелыми трамбовками до плотности γ=1,7т/м^3. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Комплектная трансформаторная подстанция киоскового типа (КТПН)

Степень огнестойкости – II.

Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки (КТПН) представляет собой металлическую конструкцию, выполненную из сварных стальных профилей, которая обшита стальным листом. Она состоит из трех отделений, каждое из которых выполняет определенные функции.

Комплектная трансформаторная подстанция поставляется в собранном виде. Вес КТП - 3200кг. За ноль принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке по генплану- 353,65. Подстанция устанавливается на бетонный фундамент и закрепляется сваркой. Размеры фундаментов в плане в осях - 2,8х4,5м. В проекте разрабатываются фундаменты с применением блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Высота фундаментов над землей - 400мм. В основании фундаментов предусматривается бетонная подготовка толщиной 100м. из бетона кл С8/10. Под фундаментом уплотнить грунт с втрамбованным щебнем с проливкой битумом до полного насыщения.

Дизельная электроподстанция

Степень огнестойкости - II

Дизельная подстанция - контейнерного типа. Контейнер для установки дизельного генератора поставляется в собранном виде. Силовые агрегаты расположены соосно и смонтированы на жесткой металлической раме, являющейся основой ДЭС. Контейнер устанавливается на монолитный фундамент.

За ноль принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке по генплану- 353,65.

Подстанция устанавливается на монолитный фундамент и закрепляется сваркой. Размеры фундаментов в плане в осях - 1,3х2,8м. Вес ДЭС - 1526кг.

В проекте разрабатывается плитный монолитный железобетонный фундамент малозаглубленный из бетона С12/15, армированный 2-мя сетками Ø12 S400с ячейкой 200х200мм. В основании фундамента предусматривается бетонная подготовка кл. С8/10

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

толщиной 100м.

Под фундаментом уплотнить грунт с втрамбованным щебнем с проливкой битумом до полного насыщения. Вокруг сооружения выполняется бетонная отмостка кл. С8/10 шириной 800мм по уплотненному грунту

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Существующее положение

Поселок Алтайский расположен в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области. В геоморфологическом отношении участок находится на II-ой правобережной надпойменной террасе реки Иртыш. Заявленная потребность в хозяйственно-питьевой воде составляет – 412,04 м^3 /сут.

В настоящее время водоснабжение села осуществляется от существующего скважинного водозабора: водозабор расположен в северной части села в пойме реки Красноярка. Год ввода в эксплуатацию - 1969г. Здания насосных станций находятся в подтапливаемом районе.

В пос. Алтайский проживает 1519 человек. Застройка представлена индивидуальными жилыми домами, этажностью до 2-х этажей и многоэтажными домами до 5 этажей. Жилых домов – 234 шт, многоквартирных домов – 19 шт. Общественная застройка представлена общественными зданиями до 5 этажей, и трёхэтажным зданием школы (17509,0 м³).

Пос. Алтайский имеет жилую застройку с разной степенью благоустройства:

- количество жителей, проживающих в домах с автономной системой горячего водоснабжения – 699 человек;

- количество жителей, проживающих в домах с централизованным горячим водоснабжением – 820 человек.

Производство в поселке представлено домашними хозяйствами. За территорией поселка имеется Иртышская шахта Иртышского рудника ТОО «Вотокцветмет».

Полив приусадебных участков осуществляется из индивидуальных скважин и колодцев. Основные потребители – местное население.

Источник водоснабжения

Данным проектом предусматривается разработка нового скважинного водозабора, водопроводных сооружений и водопроводных поселковых сетей. Район работ расположен на территории пос. Алтайский, Глубоковского района, Восточно-Казахстанской области, на расстоянии около в 9 км к северо-востоку от районного центра, посёлка Глубокое.

На участке доразведки пробурен ударно-канатным способом один опытный куст, состоящий из 6 скважин, из них: 1 разведочно-эксплуатационная скважина № Iэ (35п.м) и 5 наблюдательных скважин №№ 1 н-5н (100 п.м).

Качество подземных вод изучено в соответствие с требованиями по сезонам года. По общей альфа- и бета-радиоактивности вода не представляет опасности ипригодна для использования в питьевых целях: общая альфа- и бета радиактивностьдо 0,05+/-0,01 при допустимой норме, соответственно, 0,1 Бк/дм^3, 1,0 Бк/дм^3.

Интервал водоносного горизонта скв. № Iэ - от 6,5 м до 31,5, полная мощность - 18,0 м. Химический состав гидрокарбанатный магниево-кальциевый. Органические вещества: у-ГХЩ,ДДТ, 2,4-Д не обнаружены.

Бактериологическое состояние воды неустойчивое:общие колиформные и термолерантные бактерии в 100 мл не обнаружены; общее микробное число (числобактерий в 1 мл) превышает нормативы в 1,5-з раза по пяти пробам из двенадцати проанализированных.

В целом, качество подземных вод на участке отвечает санитарным требованиям, предъявленным к источникам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения

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

(СанП № 209 от 16.03.2015г.) при условии обеззараживания из-за повышенного содержания взвесей в периоды паводка и неустойчивого бактериального состояния. Общая потребность в воде на период строительства водозабора и на период эксплуатации по скважине №1э составляет – 412,04 м^3/сут.

Проектные решения

Данным проектом для водоснабжения пос. Алтайский предусмотрено:

- проектирование площадки водозаборных сооружений;
- проектирование наружных сетей водоснабжения;
- организация площадки водопроводных сооружений.

Проект разработан согласно требованиям СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение запроектировано по схеме:

-от водозаборных скважин вода поступает в четыре резервуара чистой воды (РЧВ) емкостью 95,0 м³ каждый;

-для очистки поступающего в резервуары воздуха предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции посредством дыхательных клапанов, установленных на кровле РЧВ;

-из РЧВ вода забирается насосами насосной станции II подъема и по двум водоводам подается в поселковые сети;

-сети по площадке запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

-водоводы, соединяющие, кольцевую сеть и насосную станцию II подъема запроектированы в две нитки из полиэтиленовых питьевых напорных труб по ГОСТ 18599-2001;

-поселковые сети запроектированы из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001;

-для учета количества забираемой из скважин и поступающей к потребителям воды предусмотрена установка счетчиков расхода воды в скважинах и в насосной станции II подъема;

-проектом предусмотрено обеззараживание воды при помощи ультрафиолетовых ламп; -для водозаборных и водопроводных сооружений предусмотрена организация зоны санитарной охраны с ограждением первого пояса строгого режима.

Работа сооружений запроектирована в зависимости от уровня воды в РЧВ:

- при достижении верхнего уровня воды в резервуарах, отключаются скважинные насосы;
- включение насосов в насосной станции II подъема происходит при помощи частотной регулировки в зависимости от потребности населения.

Согласно /1/ п.7.4 система водоснабжения пос. Алтайский относится к III категории.

Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принят согласно Техническому регламенту, приложение 4.

В пос. Алтайский располагаются жилые и общественные здания.

Расход воды на наружное пожаротушение села с населением 1519 человек при застройке одно-пятиэтажными зданиями составляет 10,0 л/с, согласно Техническому регламенту, приложение 3. Расход воды на наружное пожаротушение школы составляет 20,0 л/с согласно Техническому регламенту, приложение 4, при объеме здания 17509,0 м^3 (здания от 5,0 до 25,0 тыс. м^3) и количестве этажей – 3.

Расход воды на внутреннее пожаротушение предусмотрен 2,6 л/с согласно СП РК 4.01-101-2012, п. 4.2.1 и табл. 3.

Принимается расчетный расход воды на наружное пожаротушение - 20,0 л/с, внутреннее пожаротушение -2,6 л/с, количество одновременных пожаров -1.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов,

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

смонтированных в колодцах на водопроводной сети, посредством автонасосов, установленных на пожарных машинах.

Трехчасовой запас воды на пожаротушение села, хранится в проектируемых резервуарах чистой воды емк. 4х95,0 м^3.

Расстановка пожарных гидрантов на сети обеспечивает пожаротушение любого объекта с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты устанавливаются не ближе 5,0 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги, согласно СНиП РК 4.01-02- 2009, п. 11.16.

Неприкосновенный противопожарный запас воды хранится в четырех запроектированных резервуарах чистой воды, установленных на площадке водопроводных сооружений.

Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм.

Для колодцев с пожарными гидрантами и регуляторами давления предусмотрены вторые утепляющие крышки диаметром 700 мм, выполненными из пиломатериала хвойных пород h=0,047 м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышку обшить оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

В непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами установить указательные знаки пожарных гидрантов (на стойках). Указательные знаки предусмотрены в светоотражательном исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002.

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов, согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п. 11.10, Прим.

Площадка водозаборных и водопроводных сооружений

На площадке водозаборных и водопроводных и сооружений размещены следующие сооружения:

- две насосных станции первого подъема над водозаборными скважинами (1рабочая, 1 резервная. Сооружения 1, 2).
- четыре резервуара чистой воды емкостью по 95м^3 каждый (сооружение 3,4,5,6);
- насосная станция IIподъема (сооружение 7) - индивидуальный проект;
- выгреб емкостью 7,5 м^3 (сооружение 9)- индивидуальный проект;
- контрольно-пропускной пункт (сооружение 8)– индивидуальный проект.

Насосная станция I подъема

Вследствие значительного срока эксплуатации трубопроводы и оборудования находятся в неудовлетворительном техническом состоянии, в виде порывов и большие потери вследствие утечек, выход из строя запорной арматуры (множественные следы ремонты). В ходе выполнения ремонтных работ используется имеющиеся в наличии материалы и трубопроводы несоответствующего диаметра.

Проектом предусмотрено бурение 2-х скважин (1 рабочая+1резервная) так же строительство 2-х павильонов над скважинами.

Проектом предусмотрена установка 6” скважинного погружного насосного агрегата марки KSP-6-N152-B-3R-2,2 - Q=15,6м^3/ч; H=23,5м; N=2,2кВт; 400В; 50Гц; 2900об/мин (2 раб.+1 на склад) с запорной арматурой, обратным клапаном, вантузом. На напорном трубопроводе предусмотрен отвод с задвижкой и головкой муфтовой для сброса воды при производстве пробных откачек, а также, при необходимости для непосредственной подачи воды в передвижные емкости.

Трубопроводы монтируются из стальных электросварных труб 108х4,0мм по ГОСТ 10704-91. После монтажа и испытания окрасить эмалевой краской за 2 раза по одному слою грунта. Монтаж производить согласно СП РК 4.01-102-2013.

Для учета забора воды установлен счетчик Ø65 с импульсом выходом и радиомодулем класса С.

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

Производственная канализация

Для удаления дренажных вод из помещения насосной станции предусмотрен приямок с установленным дренажным насосом в комплекте с поплавковым датчиком уровня и кабелем 10м Q=1,5-24м^3/ч; Н=19-4м двигатель: 1,1кВт, 220В, 50Гц, 2800 об/мин, работающими в автоматическом режиме от уровня воды в приямке. Отвод воды из приямка производится по резиновому шлангу ∅32 на рельеф.

Резервуары чистой воды емкостью 95м^3

В качестве запасно-регулирующей емкости проектом предусматривается строительство четырех резервуаров емкостью 95м^3 каждый. Резервуары приняты нормативной базе АГСК-3. Резервуар чистой, питьевой воды Полипластик РЧВ (корпус из полиэтилена SN4) внутренний диаметр 2800, длина 16490 — 95/98,2 м^3 по ТУ22.29.29-040-73011750-2017. Резервуары полузаглубленные и обваловываются грунтом.

Насосная станция II подъема

Рабочим проектом предусмотрено строительство насосной станции II подъема. В насосной станции II подъема установлено две группы насосов. Первая группа подает воду для хозяйственно-питьевого водоснабжения, вторая группа насосов обеспечивает подачу воды в сеть при пожаре.

Насосная станция отнесена ко второй категории надежности.

В насосной станции II подъема установлено две группы насосов. Первая группа подает воду для хозяйственно-питьевого водоснабжения на базе 3-х вертикальных многоступенчатых насосных агрегатов марки BS3-KVP-65/3-7,5/2 -Q=2x18.1/ч, Н=54,9м, 7,5кВт, 400В, 50Гц, 2900об/мин. со шкафом управления 3-мя насосными агрегатами на базе ЧРП . Вторая группа для пожаротушения на базе 2-х вертикальных многоступенчатых насосных агрегатов марки BS2-KHDB-65-250NA-NL-SI-G-37\2 – Q=124.7м^3/ч, Н=72м, 37 кВт, 400В, 50Гц, 2900об/мин. со шкафом управления пожарными насосами.

В насосной станции II подъема для обеззараживания воды предусмотрены ультрафиолетовые бактерицидные установки УУФОВ-30-КЕЛЕТ-Т.

Регулирование производительности насосных агрегатов не предусматривается. Работа насосной станции полностью автоматизирована.

Первичный запуск насосов осуществляется при закрытой задвижке, повторный пуск насосов производится при открытой задвижке на напорном водоводе. Сброс дренажных вод принят через приямок с дренажным насосом в комплекте с поплавковым датчиком уровня и кабелем 10м – Q=1,5-24 м^3/ч; Н=19-4 м Двигатель: 1,1кВт, 220В, 50Гц, 2800 об/мин на рельеф. В помещении насосной внутреннее пожаротушение не предусматривается, согласно СНиП РК 4.01-02-09 п.10.18.

Контрольно-пропускной пункт

В данном разделе выполнены следующие сети:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- хозяйственно-бытовая канализация.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 тб.1 в здании не требуется система внутреннего пожаротушения.

Ввод водопровода в здание КПП выполнен из стальной электросварной трубы 42х3,0мм по ГОСТ 10705-80. Внутренняя разводка холодного водопровода выполняется из напорной полипропиленовой PP-R трубы не армированная SDR11 PN10, 20х1,9мм по ГОСТ 32415-2013. Стальные трубы окрашиваются антикоррозионной битумно-полимерным раствором за два раза по одному слою грунта.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб 110-50мм по ГОСТ22689-2014. Выпуски канализации выполняются из пластмассовых канализационных труб 110мм по ГОСТ22689-2014. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

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

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемый резервуар сточных вод емк. 7,5м^3.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения подлежат промывке и хлорированию. Промывка трубопровода производится до полного осветления воды. Скорость промывки 2 м/с.

После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг/л (г/ м^3, с временем контакта хлорной воды в трубопроводе не менее 5-6 часов, или концентрации 40-50 мг/л с временем контакта не менее 24 часов. После окончания контакта хлорную воду следует сбросить в места, указанные в проекте, и трубопровод промыть чистой водой до тех пор, пока содержание остаточного хлора не снизится до 0,3-0,5 мг/л.

Условия сброса хлорной воды и порядок осуществления контроля ее отвода в места утилизации согласовываются с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, строительно-монтажной организацией и заказчиком.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

На территории площадки водопроводных сооружений трубопроводы принимаются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, СНиП РК 4.01-02-2009 п.15.11. Стальные трубы, стальные фасонные части подлежат антикоррозийной изоляции "усиленного типа" в трассовых условиях тип 5 таблица Ж.1 ГОСТ 9.602-2016.

Колодцы на сетях запроектированы круглые по т. п. 901-09-11.84 и т.пр. 902-09- 22.84 из сборных железобетонных элементов. Люки водопроводных колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожного покрытия, должны возвышаться над поверхностью земли на 5 см, для незастроенных территорий- 20см. Вокруг них предусматриваются отмостки шириной 1 м с уклоном от крышки люка.

Водопроводные сети и магистральный водовод

Данный раздел рабочего проекта разработан в соответствии с заданием на проектирование и главами СНиП РК 4.01-02-2009, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-СанПин РК от 20.02.2023 г. Проектом принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водопровода.

Кольцевые водопроводные сети пос. Алтайский запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5, Ø110х6 мм; тупиковые ответвления – из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø90х5,4, Ø63х3,8; подводки к границам участков - из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8, ПЭ 100 SDR11 Ø25х2,3«питьевые» по ГОСТ 18599-2001, трубы Ø159х4,5 стальные эл/св по ГОСТ 10704-91 (для котельной).

Магистральный водовод от площадки водопроводных сооружений до поселковых сетей предусмотрен в 2 нитки из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø200х11,9 мм «питьевые» по ГОСТ 18599-2001.

При переходе трубопроводов через русло реки, производство работ ведется открытым способом. Расстояние между параллельно прокладываемыми водопроводными сетями в траншеях принято 1,7 м в свету (1,9 м по осям труб) в соответствии с п.11.50 СНиП 4.01- 02-2009.

Диаметры водопроводных сетей определены на основании технико-экономического расчета, с учетом условия их работы при аварийном выключении отдельных участков, а также с учетом возможности обеспечения требуемых напоров в сети, согласно указаниям СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.3.1, п.5.3.2. Глубина заложения водопроводных сетей принята согласно указаниям СНиП РК 4.01-02-2009 п. 11.41 - на 0,5 м ниже проникания нулевой изотермы и составляет 2,80.

При засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 30 см над верхом трубы (имеется местный грунт), согласно п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002. Ширина траншеи по дну

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

должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода, согласно п. 9.10.2 СН РК 4.01-05-2002. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка, толщиной не менее 10 см (имеется местный грунт).

В проекте предусмотрено устройство врезок на сети для подключения потребителей.

Проектом предусмотрен подвод трубопроводов диам. 25х2,3мм по ГОСТ 18599- 2001 до границ частных участков потребителей. Подключение административных и многоэтажных жилых зданий, школы, дома культуры, больница запроектировано диаметром 63х3,8 мм, трубы полиэтиленовые РЕ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001. Подключение котельной запроектировано диаметром 159х4,5 мм из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Владельцами индивидуальных жилых домов должны быть оформлены технические условия на подключение к сети водопровода, согласованные с владельцем строящихся сетей.

Приборов учета устанавливаются на вводах в домах потребителями самостоятельно.

Соединение стальных фасонных частей с полиэтиленовыми трубами предусмотрено с помощью свободных фланцев и приварных втулок. На сетях предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов диам. 1500 мм, диам. 2000 мм по ГОСТ 8020-2016.

В колодцах установлены пожарные гидранты, запорно-регулирующая арматура для отключения ремонтных участков.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, располагаемых в колодцах на водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний.

Пожарные гидранты устанавливаются не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги, п.11.16 СНиП РК 4.01-02-2009. Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

На каждом ремонтом участке, в пониженных точках профиля предусмотрены выпуски в мокрые колодцы, в повышенных переломных точках профиля, в колодцах предусмотрены вантузы для впуска и выпуска воздух - на случай аварии на сети, согласно п.11.12-11.14 СНиП РК 4.01-02-2009.

Проектом предусмотрена защита наружных поверхностей стальных трубопроводов и фасонных частей антикоррозийной изоляцией типа «усиленная». Мокрые колодцы выполнены с отстойной частью глубиной 1,0 м.

Опорожнение сети в мокрые колодцы производится одновременно с откачкой воды из колодца на рельеф. В проекте предусмотрена затирка цементным раствором с церезитом внутренних поверхностей мокрых колодцев. Швы между железобетонными кольцами заделаны слоем цементно-песчаного раствора.

Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, предусмотрены отмостки с уклоном от люков. Крышки люков колодцев выведены на 50мм.

На проезжей части с усовершенствованными покрытиями крышки люков предусмотрены на одном уровне с поверхностью проезжей части. В колодцах с пожарными гидрантами и регуляторами давления предусмотрена установка вторых утепляющих деревянных крышек в соответствии с п. 11.65.

В соответствии с п. 7.4.14 СН РК 4.01-05-2002 пересечение пластмассовым трубопроводом стенок колодцев предусмотрено с помощью защитной муфты с заделкой зазора между трубой и муфтой герметиком. Высота горловины колодца не должна превышать 1м, согласно п.11.62 СНиПа 4.01- 02-2009.

Отопление и вентиляция

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

Насосная станция I-го подъема

Отопление

Для помещения насосной станции запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы ЭВУБ с терморегуляторами. Расход тепла на отопление составляет – 3 000 Вт.

Вентиляция.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через воздуховод с зонтом (система ВЕ1). Воздуховод принят из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Воздуховод с зонтом вывести выше кровли на 0,7м. Приток воздуха - неорганизованный. Монтаж, испытание и приёмку сантехнических систем вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Насосная станция 2-го подъёма

Отопление

Для помещения насосной станции запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы ЭВУБ с терморегуляторами. Расход тепла на отопление составляет – 9 000 Вт.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Кратность воздухообмена в машинном зале определена из условий теплоизбытков, поступающих при работе электродвигателя насоса.

Удаление воздуха из машинного зала предусмотрено через шахту с дефлектором диаметром 315 мм (ВЕ1). Удаление воздуха из техпомещения осуществляется через воздуховод с решёткой и зонтом (ВЕ2). Приток воздуха - неорганизованный. Монтаж, испытание и приёмку сантехнических систем вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Контрольно-пропускной пункт

Отопление

Для помещения контрольно-пропускного пункта запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы ЭВУБ с терморегуляторами. Расход тепла на отопление составляет – 4 000 Вт.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Из помещения комнаты охраны удаление воздуха осуществляется через окна. Удаление воздуха из санузла осуществляется через приставной воздуховод с решёткой и зонтом (система ВЕ1). Воздуховод принят из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Воздуховод с зонтом вывести выше кровли на 0,7м. Приток воздуха – неорганизованный.

Сети электроснабжения

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники реконструируемого здания относятся к II категории.

Настоящим проектом предусматривается электроснабжения здания КТПНУ 6/0,4кВ насосной от ПС-Иртышский рудник, ВЛ 6кВ, Л-12 опора №50.

Данным проектом предусмотрено установка разъединителя РЛНДЗ-10/630А на существующей концевой опоре №50. Предусмотрена установка дополнительной опоры №49 тип ПП10-1.От разъединителя РЛНД-10/630А установленного на опоре №50 электроснабжение кабелем АСБл 3х35 проложенным на тросу по существующим опорам до существующей ячейки ТП 6/0,4кВ.Произвести демонтаж деревянной анкерной опоры №49.

Электроснабжение электроприемников зданий объекта предусматривается от РУ0.4кВ проектируемой КТПНУ-160-6/0,4кВ и дизель генераторной установки ДГУ. Прокладка кабелей 0,4 кВ предусматривается по действующему типовому проекту А5-92

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

"Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях". При выполнении земляных работ и устройстве защиты кабельных линий от механических повреждений необходимо строго выполнять условия производства работ и соблюдать при этом особую осторожность. Прокладку кабельных линий под дорогами выполнить в трубах ПНД. Перед прокладкой труб необходимо сделать подсыпку на дно траншеи, а сверху - засыпку из песка. Толщина слоя песка для подсыпки, а также для засыпки должна быть не менее 100 мм. Далее траншея засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней и строительного мусора и шлака. Силовые сети выполнены кабелем марки АВБбШв-1кВ. Все кабели выбраны и проверены по потере напряжения и нагреву.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими правилами ПТЭ и ПТБ. Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПТЭ и ПТБ.

Наружное и охранное освещение

Рабочий проект предусматривает наружное освещение проездов между зданиями объекта строительства, а также охранное освещение, которое предусматривается вдоль границ территории, охраняемой в ночное время. Освещенность охранного освещения по проекту не менее 0,5 лк на уровне земли в горизонтальной плоскости или на уровне 0,5 м от земли на одной стороне вертикальной плоскости, перпендикулярной к линии границы. Высота установки охранных светильников не менее 4 м. Включение наружного электрического освещения территорий и проездов между зданиями объекта должно производиться при снижении уровня естественной освещенности ниже 20 лк, а отключение - при повышении естественной освещенности выше 10 лк.

По степени обеспечения надежности электроснабжения наружное и охранное освещение объекта относятся к III категории.

Освещение выполнено энергосберегающими светодиодными светильниками напряжением ~220 В и мощностью 120 и 75 Вт. Светильники наружного освещения установлены на проектируемых опорах на кронштейнах. Опоры освещения применены с подведением электропитания кабельными линиями в траншее. Прокладка кабелей 0,4 кВ предусматривается по действующему типовому проекту А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях". При выполнении земляных работ и устройстве защиты кабельных линий от механических повреждений необходимо строго выполнять условия производства работ и соблюдать при этом особую осторожность. Прокладку кабельных линий под дорогами выполнить в трубах ПНД. Перед прокладкой труб необходимо сделать подсыпку на дно траншеи, а сверху - засыпку из песка. Толщина слоя песка для подсыпки, а также для засыпки должна быть не менее 100 мм. Далее траншея засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней и строительного мусора и шлака.

Расстояние от опор освещения до дороги принять 0,3-0,6 м от лицевой грани бортового камня до внешней поверхности цоколя опоры. Светильники охранного освещения установлены на ограждении территории на кронштейнах, подведение питания - в трубах по ограждению.

Проектируемая сеть освещения подключена от проектируемых шкафов наружного и охранного освещения, ШНО и ШОО соответственно. В качестве данных шкафов выбраны к установке ЯУО 9601-3474-54У3 - 2шт, они обеспечивают работу в ручном и автоматическом режимах (от фотодатчика фотореле). Учет потребляемой электроэнергии для внутриобъектового освещения не требуется. Шкафы освещения ШНО и ШОО установить снаружи, на КТПНУ-6/0,4кВ. Высота установки не менее 1,5м.

Магистральные кабельные линии, выполнены кабелем марки ВБбШв для наружного

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

освещения и ВВГ-нг для охранного освещения. Ответвления к светильникам от магистрального кабеля выполнить кабелем марки ВВГнг 3х1,5 мм² в кронштейнах.

Для защиты линии от токов КЗ и удобности монтажа/демонтажа на каждой опоре установить автоматический выключатель Iн=6А. Защитное зануление светильников выполнить путем присоединения к заземляющему проводнику питающего кабеля. Светильники подключить равномерно по фазам А. В. С.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими правилами ПУЭ и ПТЭ.

Электротехнические решения
Насосная станция II подъема
Электроснабжение и электрооборудование

Основные технические показатели:
Напряжение сети – 220/380В
Категория электроснабжения – II
Расчетная мощность – 50,22 кВт
Расчетный ток – 82,14А
Коэффициент мощности-0,93

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, технологических и сантехнических заданий в соответствии с нормативными документами.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к II.

Для ввода и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ-1 -21-10УХЛ4.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Силовые распределительные щитки приняты серии ЩРн. В ВРУ предусмотрен учет электроэнергии счетчиком Меркурий 230 ART01C(R)N. Распределительные сети выполняются кабелями ВВГ-0,66, прокладываемыми открыто по стенам с креплением скобами.

Проектом предусматривается общее рабочее освещение, выполненное светодиодными светильниками. Для освещения применены светильники типа Arctic.Opl ECO Led 1200, INSEL LB/S LED 70D 120 и CD LED 18.

Для ремонтного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25У3-220/12В.

Выключатели для светильников освещения установить на высоте-0,8м от пола.

Групповые линии освещения выполняются трехпроводным кабелем марки ВВГ в гофрированных ПВХ- трубах.

От ВРУ предусмотрено питания шкафов управления станциями (ШУС1 и ШУС2) для насосных станций I подъема.

Питание осуществляется кабелем марки АВБбШв5х4, проложенным в траншее в земле. Все соединения проводов и кабелей выполнять только в соединительных и разветвительных коробках, при этом соединения жил проводов проводить только посредством пайки (либо опрессовки, сжимов и т.д.) с последующей изоляцией. Исключить соединение жил проводов методом скручивания.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012. Электробезопасность обеспечивается защитным заземлением с помощью нулевого защитного провода распределительной сети и питающего кабеля, а также контура защитного заземления.

Металлические строительные и технологические конструкции, трубопроводы следует соединить с нулем питающего кабеля с целью уравнивания потенциала. Здание насосной молниезащите не подлежит, т.к. не имеет помещений относимых по классификации ПУЭ к

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

взрыво и пожароопасным и имеет II степень огнестойкости

Электроснабжение и электрооборудование

Основные технические показатели:

Напряжение сети – 220/380В

Категория электроснабжения – II

Расчетная мощность – 6,68кВт

Расчетный ток – 10,8А

Коэффициент мощности-0,93

Питание насосной станции 1подъема осуществляется от насосной станции 2 подъема. Для распределения электроэнергии принят силовой распределительные щит серии ЩРн. Распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг-LS-0,66 в гофрированных ПВХ- трубах. Погружной электродвигатель запитан подводным кабелем типа DROP CABLE RD TML-B, прокладываемым по скважине.

Проектом предусматривается общее рабочее освещение, выполненное светодиодными светильниками. Для освещения применены светильники типа Arctic.Opl ECO Led 1200 и CD LED 18. Выключатели для светильников освещения установить на высоте- 0,8м от пола.

Групповые линии освещения выполняются трехпроводным кабелем марки ВВГ в гофрированных ПВХ- трубах. Все соединения проводов и кабелей выполнять только в соединительных и разветвительных коробках, при этом соединения жил проводов проводить только посредством пайки (либо опрессовки, сжимов и т.д.) с последующей изоляцией. Исключить соединение жил проводов методом скручивания. Электробезопасность обеспечивается защитным заземлением с помощью нулевого защитного провода распределительной сети и питающего кабеля, а также контура защитного заземления. Металлические строительные и технологические конструкции, трубопроводы следует соединить с нулем питающего кабеля с целью уравнивания потенциала. Здание насосной молниезащите не подлежит, т.к. не имеет помещений относимых по классификации ПУЭ к взрыво и пожароопасным и имеет II степень огнестойкости.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Контрольно-пропускной пункт

Электроснабжение и электрооборудование

Основные технические показатели: Напряжение сети – 220/380В Категория электроснабжения – III Расчетная мощность – 4,5 кВт Расчетный ток – 7,0А Коэффициент мощности-0,98 Проект разработан на основании архитектурно-строительных, технологических и сантехнических заданий в соответствии с нормативными документами. По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории. Для ввода и распределения электроэнергии принят распределительный щит ЩРн. Распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг-LS-0,66, прокладываемыми в гофрированных ПВХ- трубах.

Проектом предусматривается общее рабочее освещение, выполненное светодиодными светильниками.

Для освещения применены светильники типа Arctic.Opl ECO Led 1200. На выходе установлен герметичный светильник с блоком аварийного питания CD LED 18EM. Выключатели для светильников освещения установить на высоте- 0,8м от пола.

Групповые линии освещения выполняются трехпроводным кабелем марки ВВГ в гофрированных ПВХ- трубах. Все соединения проводов и кабелей выполнять только в соединительных и разветвительных коробках, при этом соединения жил проводов проводить только посредством пайки (либо опрессовки, сжимов и т.д.) с последующей изоляцией. Исключить соединение жил проводов методом скручивания. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

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

Электробезопасность обеспечивается защитным заземлением с помощью нулевого защитного провода распределительной сети и питающего кабеля, а также контура защитного заземления.

Металлические строительные и технологические конструкции, трубопроводы следует соединить с нулем питающего кабеля с целью уравнивания потенциала. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью 25х4мм и соединен с наружным контуром заземления выпусками из полосовой стали 25х4мм.

Наружный контур заземления выполнен вертикальными заземлителями из угловой равнополочной стали 50х5мм соединенными между собой полосовой сталью 40х4мм. Здание КПП молниезащите не подлежит, т.к. не имеет помещений, относимых по классификации ПУЭ к взрыво и пожароопасным и имеет II степень огнестойкости.

Автоматизация и технологический контроль

Резервуар чистой воды (РЧВ)

Проект автоматизации резервуаров чистой воды (РЧВ) разработан на основании строительных чертежей и технологического задания.

Проектом предусмотрено:

-работа погружного насоса в режиме «ручной(резервный)-автоматический»;

-автоматический пуск и остановка насоса в зависимости от уровня воды в резервуаре и от уровня в скважине;

-местный пуск и остановка насоса от УМП или от сети; -автоматическое отключение насоса при перегрузках;

-автоматическое выключение насоса при понижении уровня воды в скважине ниже контролируемого значения (защита от «сухого хода»).

В РЧВ предусмотрен контроль уровня с помощью датчика реле уровня РОС-301ф.

Предусмотрено измерение фиксированных уровней с помощью датчиков:

-уровень 1-отключение скважинных насосов при достижении отметки 354.26

- уровень 2-включение скважинных насосов при достижении отметки 353.55.

Данные уровни передаются в схему управления скважинными насосами в здании насосной станции.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для предупреждения возможностей развития пожара предусматривается устройство системы пожарной сигнализации. В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации приняты приемно-контрольный прибор (ППС) ВЭРС-ПК-4. Прибор позволяет при необходимости передавать сигнал тревоги на пульт центрального наблюдения.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по I категории согласно ПУЭ через блоки питания, так же предусматривается аварийное питание от аккумулятора GP12-7S 12В 7А/ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП212-141 и ручные извещатели типа ИПР 513-10.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПКЭВнг(А)-FRLS прокладываемым открыто. Спуск к ручным пожарным извещателям выполняется скрыто под штукатуркой. В местах прохода через стену провод защищается поливинилхлоридной трубкой d=16мм. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации, соединительных линий и силовыми

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

осветительными проводами должны быть не менее 0,5м.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован второй тип оповещения.

Система пожарного оповещения (СПО) предназначена для управления оповещением и эвакуацией людей при пожаре и запроектирована на базе свето-звуковых указателей с надписью "ШЫГУ-ВЫХОД".

Сеть оповещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5 открыто. В местах прохода через стену провод защищается поливинилхлоридной трубкой d=16мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все нетоковедущие части электрооборудования и электроконструкции, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить (занулить) в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на электрооборудование. Защитное заземление и зануление оборудования пожарной сигнализации выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован 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.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара, необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовым или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадки производства работ от строительного мусора;

оградить территорию строительной площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в марте 2026 года, согласно письму заказчика №934 от 09 сентября 2025 года.

Продолжительность строительства – 9,5 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

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

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA 2025.10Д по выпуску сметной документации в ценах 2025 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% 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 для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертСтройПроект» в рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Листы, начиная с титульного, не имеют сквозную нумерацию страниц согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-20.
2. Лист НВК-1. Выполнено согласование раздела со всеми смежными разделами РП.
3. Лист НВК-1. Таблица основных показателей водопровода и канализации подтверждена расчетом.
4. Лист НВК-1. Дополнен перечнем актов на скрытые работы.
5. Лист НВК-1. Дополнен ситуационный план объекта.
6. Лист НВК-2. План сетей приведен к масштабу формата листа.
7. Лист НВК-2. Даны привязки вводов/выпусков сетей В и К к основным осям здания и сооружения. Оформления плана сетей выполнены согласно п.5.1.2 ГОСТ 21.704-2011.
8. Лист НВК-3…6. Дополнены поперечными сечениями с указанием места сечения на продольном.
9. Лист НВК-3…6. Дополнено схемой места выполнения продольного профиля.

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

10. Лист НВК-3…6. На продольном профиле показаны все пересечения со смежными инженерными сетями и автодорожными дорогами согласно п.5.2.5 ГОСТ 21.704-2011.

11. Лист ВК.СО-1...4. Оформление спецификации выполнено в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3.

Архитектурно-строительные решения

12. Согласно п.6.2.2 ГОСТ 21.501-2018 добавлены указания о мероприятиях по устройству подготовки под фундаменты и об особых условиях производства работ; сведения о мероприятиях по антикоррозийной защите конструкций; 2. Приложить геологию.

13. В общих указаниях, согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 4.2.9, приведен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Генеральный план

14. В пояснительной записке выполнена ссылка на нормативные документы, регламентирующие проектирование зон санитарной охраны (СанПиН, СП РК 3.01-101-2013 и др.). Дополнен раздел «Общие данные» с указанием всех действующих нормативов.

15. Указаны исходные данные в виде кадастрового плана земельного участка с координатами в государственной системе координат.

16. Приведены сведения о согласовании границ зоны санитарной охраны 1 пояса с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

17. В составе генерального плана выполнена схема вертикальной планировки.

18. На планах показаны существующие инженерные сети, пересекающие или примыкающие к площадке.

19. Указано направление уклонов проездов и площадок на плане благоустройства.

20. На чертежах выполнены сведения о типе и материале дорожных покрытий, приведены разрезы по характерным участкам.

21. Выполнена детализация по узлам сопряжения железобетонного ограждения с воротами и калитками.

22. Показаны места подключения наружного освещения и система заземления опор.

23. В ведомости объемов земляных масс приведено обоснование коэффициентов уплотнения и разрыхления грунта.

24. Указаны источники поступления привозного грунта (II группы) и места складирования плодородного слоя.

25. Выполнена привязка площадки складирования плодородного грунта и мусорного контейнера на генплане.

26. На плане озеленения приведена схема посадки деревьев (вязов) и не указаны расстояния между рядами.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, экспертным центром ТОО «ЭкспертСтройПроект» был уточнен и установлен уровень ответственности объекта – объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически и (или) технологически сложным.

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.).

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность трассы поселковых сетей:	м	10940,5	10940,5
2	Протяженность трассы внутриплощадочных сетей	м	406,5	406,5
3	Протяженность водовода	м	1062,5	1062,5
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 497,231 1 118,538 84,016 294,677	1 497,231 1 118,538 84,016 294,677
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 г. (ПИР)	млн.тенге	47,490	47,490
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2026 г., в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 449,741 1 118,538 84,016 247,187	1 449,741 1 118,538 84,016 247,187
5	Продолжительность строительства	мес.	9,5	9,5

8 ВЫВОДЫ

8.1 Рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными показателями:

Протяженность трассы поселковых сетей: - 10940,5 м
Протяженность трассы внутриплощадочных сетей - 406,5 м
Протяженность водовода - 1062,5 м
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 гг., - 1 497,231 млн.тенге
в том числе СМР - 1 118,538 млн.тенге

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

оборудование - 84,016 млн.тенге
прочие затраты - 294,677 млн.тенге
Продолжительность строительства - 9,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» в соответствии с условиями договора №EXPS-0038-03 от 15 октября 2025 года.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит обязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Производство работ следует вести согласно принятым решениям рабочего проекта и в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных актов Республики Казахстан.

8.4 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.).

8.5 Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.).

8.6 ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №299).

8.7 Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8 При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО «ЭкспертСтройПроект» оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3 пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

7. 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	Технологическая часть	Тоқшараев Аслан Бейсенұлы			Соответствует
2	Архитектурно-строительные решения	Кенжибек Дастан Дауренулы	Конструктивная часть	KZ67VJE00077852	Соответствует

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

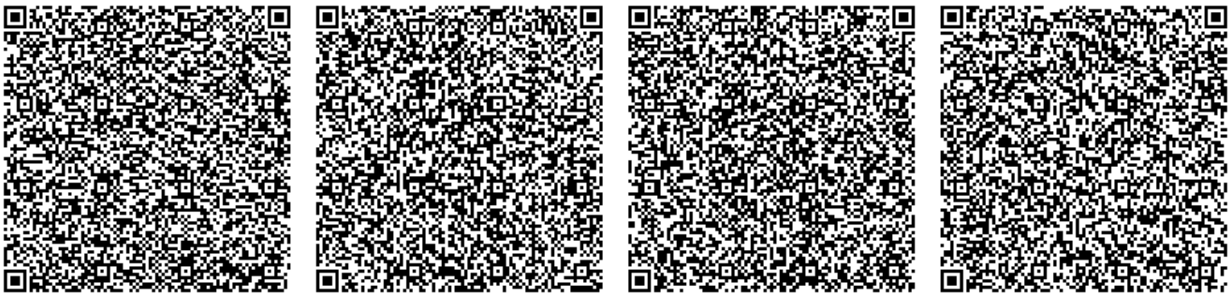
3	Ведущий эксперт	Тоқшараев Аслан Бейсенұлы	Пояснительная записка		Соответствует
4	Сметная документация	Ластаев Мирас Маратович	Сметная часть	KZ11VJE00091373	Соответствует
5	Автоматика	Рахымов Жасұлан Нұрланұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ61VJE00091540	Соответствует
6	Наружные сети водопровода и канализации	Рахымов Жасұлан Нұрланұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ61VJE00091540	Соответствует
7	Генеральный план	Әлиев Дулат Айдынұлы	Архитектура	KZ21VJE00092551	Соответствует
8	Отопление и вентиляция	Рахымов Жасұлан Нұрланұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ61VJE00091540	Соответствует
9	Наружные сети водопровода и канализации	Рахымов Жасұлан Нұрланұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ61VJE00091540	Соответствует
10	Проект организации строительства	Ластаев Мирас Маратович	Сметная часть	KZ11VJE00091373	Соответствует
11	Наружные сети электроснабжения	Рахымов Жасұлан Нұрланұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ61VJE00091540	Соответствует
12	Паспорт проекта	Әлиев Дулат Айдынұлы	Архитектура	KZ21VJE00092551	Соответствует

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

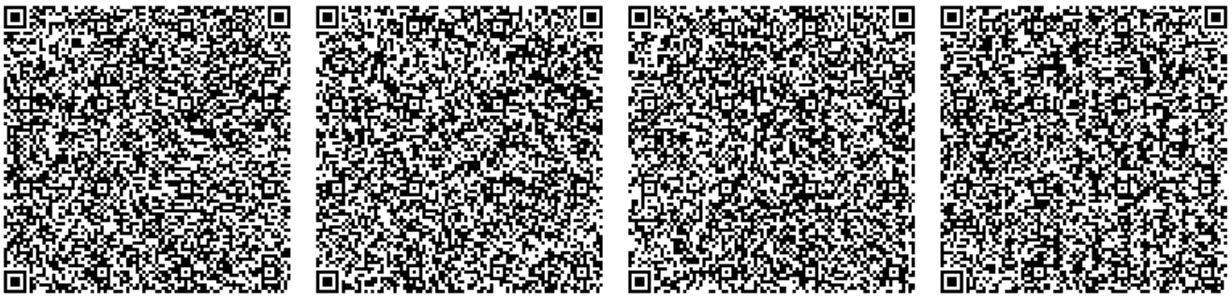
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Аханов О.М. (Директор)

Тоқшараев А.Б. (Эксперт)



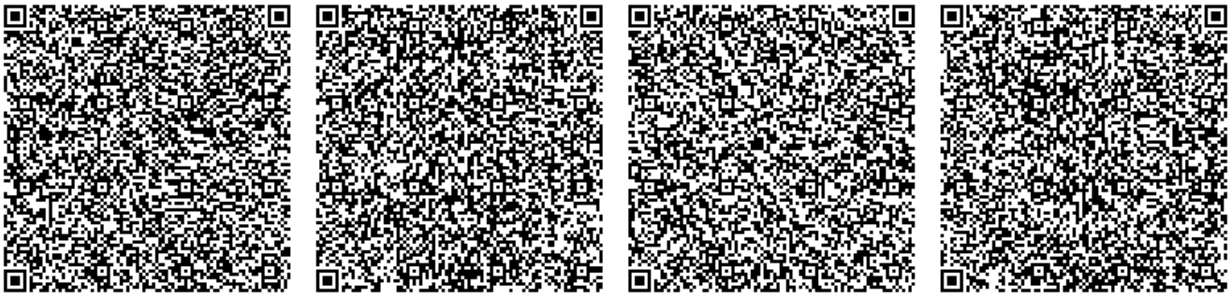
Ластаев М.М. (Эксперт)



Рахымов Ж.Н. (Эксперт)

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

Кенжибек Д.Д. (Эксперт)



Әлиев Д.А. (Эксперт)

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

Документ Id	d73e7a05-6c18-4cdf-8d00-be65c86df3e1
Номер и дата документа	EXPS-0039/25 от 21.11.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ТОҚШАРАЕВ АСЛАН БЕЙСЕНҰЛЫ 2025.11.21 10:21:41 5C6E6D005AAD430BBE854EB9E4C0256FDE4196E7 ЛАСТАЕВ МИРАС МАРАТОВИЧ 2025.11.21 10:22:23 151538F8446CF6C04C0FABC4D67CBC3A12B9AF0A РАХЫМОВ ЖАСҰЛАН НҰРЛАНҰЛЫ 2025.11.21 10:23:10 2848978D89E49205AD49F9ADFE8D7DFC1DBB9E4F КЕНЖИБЕК ДАСТАН ДАУРЕНУЛЫ 2025.11.21 10:23:48 3E3033568CCEFF9E1045AE040AB40338A05936F2 ӘЛИЕВ ДУЛАТ АЙДЫНҰЛЫ 2025.11.21 10:24:25 1ED5DC3FF27A5CF2D20AF9EDF5246B02E7347526 **Подписано:** АХАНОВ ОЛЖАС МАРАТҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкспертСтройПроект" 2025.11.21 10:25:24 1A1C075E60A2302D48E10A573EEB601337D83233

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»