«БҚО Шыңғырлау ауданы Сегізсай ауылының су құбырының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

25.05.2021 ж. № ТЭ-0049/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шыңғырлау ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Шыңғырлау ауданы Сегізсай ауылының су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТЭ-0049/21 от 25.05.2021 г.

по рабочему проекту:
«Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО**», выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО».

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору № ТЭ-0028 от 29 марта 2021 года, заключенному с ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Уралводпроект».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект» (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 20101 года, на проектную деятельность I категории, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на шести страницах от 18 июня 2012 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО», утвержденное руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 22 мая 2019 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) по объекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» выданное ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 14 октября 2019 года № KZ76VUA00119864;

решение Чингирлауского районного маслихата Западно-Казахстанской области «О районном бюджете на 2019-2021 годы» от 24 декабря 2018 года №33-2;

постановление Акимата Чингирлауского района о реализации решения Чингирлауского районного маслихата от 24 декабря 2018 года №33-2 «О районном бюджете на 2019-2021 годы» от 29 декабря 2018 года №231;

решение акимата Алмазненского сельского округа Чингирлауского района на выделение земельного участка площадью 0,6600 га. сроком на 3 года для строительства насосной станции 1-го подъема по адресу Алмазненский сельский округ село Сегизсай, от 08 октября 2019 года №2;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,6600 га. сроком на 3 года, кадастровым номером 08-128-003-106 с целевым назначением для строительства насосной станции 1-го подъема по адресу ЗКО, Чингирлауского р-на, Алмазненский с/о, с. Сегизсай (2201500056384460) выданный отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 05 ноября 2019 года № 0184383;

решение акимата Алмазненского сельского округа Чингирлауского района на выделение земельного участка площадью 0,1390 га. сроком на 3 года для строительства подводящего водопровода по адресу Алмазненский сельский округ село Сегизсай, от 08 октября 2019 года №3;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,1390 га. сроком на 3 года, кадастровым номером 08-128-049-054 с целевым назначением для строительства подводящего водопровода по адресу ЗКО, Чингирлауского р-на, Алмазненский с/о, с. Сегизсай (2201500056384460), выданный отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 05 ноября 2019 года № 0184381;

решение акимата Алмазненского сельского округа Чингирлауского района на выделение земельного участка площадью 0,5850 га. сроком на 3 года для строительства напорно-регулирующей площадки по адресу Алмазненский сельский округ село Сегизсай, от 08 октября 2019 года №4;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,5850 га. сроком на 3 года, кадастровым номером 08-128-003-105 с целевым назначением для строительства напорно-регулирующей площадки по адресу ЗКО, Чингирлауского р-на, Алмазненский с/о, с. Сегизсай (2201500056384460), выданный отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 05 ноября 2019 года № 0184382;

решение акимата Алмазненского сельского округа Чингирлауского района на выделение земельного участка площадью 0,9389 га. сроком на 3 года для строительства внутрипоселкового водопровода и колодцев по адресу Алмазненский сельский округ село Сегизсай, от 11 ноября 2019 года №8;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,9389 га. сроком на 3 года, кадастровым номером 08-128-049-059 с целевым назначением для строительства внутрипоселкового водопровода и колодцев по адресу ЗКО, Чингирлауского р-на, Алмазненский с/о, с. Сегизсай (2201500056384460), выданный отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 11 декабря 2019 года № 0184446;

паспорт разведочной гидрогеологической скважины №16373 по адресу Западно-Казахстанская область, Чингирлауский р-н, с. Сегизсай пробуренная ТОО «Жайыкгидрогеология» в марте 2017 года;

результат посезонных химических и бактериологических анализов подземных вод участка работ с. Сегизсай выполненные ТОО «Жайыкгидрогеология»;

протокол №312 от 13 октября 2017 года заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых по рассмотрению материалов отчета о результатах работ по объекту «Поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 17 сел Западно-Казахстанской области»;

письмо ГКП на ПХВ «Чингирлаукомтехсервис» акимата Чингирлауского района» о количестве населения в селе Сегизсай, от 24 мая 2019 года №58;

ведомость источников получения, расстояния и способов транспортировки строительных материалов по объекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» согласованная руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в 2020 году;

договор на разработку рабочего проекта «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» заключенный между ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства. и ТОО «Уралводпроект» от 13 мая 2019 года № 101240002294/190060/00 (51);

протокол технического совещания по вопросу согласования стоимости оборудования по объекту «Строительство водопровода в с. Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» подписанный представителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 05 марта 2021 года;

перечень оборудования и материалов, принятых по прайс-листам и отсутствующих в нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 05 марта 2021 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объект «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» выполненное ТОО «Уралводпроект» в мае 2019 года (государственная лицензия ГСЛ №006061

от 19 июля 2001 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на двух страницах от 18 июня 2012 года).

отчет по топографо-геодезическим изысканиям по объекту: «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» выполненная ТОО «Уралводпроект» в мае 2020 года №19-020, с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000, согласованная с ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 2001 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на двух страницах от 18 июня 2012 года);

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» по объекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» об источнике финансирования из государственных средств от 12 марта 2021 года №1-24/192;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» по объекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» о дате начала строительства с третьего квартала 2021 года, от 16 марта 2021 года №1-4/205;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о согласовании проектных решений по рабочему проекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО», от 13 ноября 2020 года №1-24/819;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» об отсутствии ПДП населенного пункта Сегизсай, от 13 ноября 2020 года №1-24/813;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» по рабочему проекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» об установке приборов учета воды в домах потребителей, от 21 декабря 2020 года №1-24/997;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» по рабочему проекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» о расстоянии от с. Сегизсай до грунтового карьера 7 км, от 14 августа 2020 года №1-24/828;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» по рабочему проекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» об отсутствии зеленых насаждений в зоне строительной площадки, от 24 ноября 2020 года №3-7/543;

письмо ТОО «Жайыкгидрогеология» о то что существующие скважины находятся в не рабочем состоянии и невозможности ремонта эксплуатационных скважин в связи с чем рекомендуется эксплуатационные скважины перебурить, от 23 декабря 2020 года №1-725;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» по рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Сегизсай Чингирлауского района, ЗКО» не предусматривать системы связи, сигнализации и видеонаблюдения и о согласовании установки ДЭС на площадке, от 09 декабря 2020 года № 1-24/955;

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» г. Уральск № 7-32-7/13 от 17 июля 2019 года – на разработку ПСД по объекту «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» письмом ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №1-24/819 от 13 ноября 2020 года;

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории на объект «Строительство водопровода в с. Сегизсай Чингирлауского района, ЗКО» получено от ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» KZ20VDD00164433 от 19 апреля 2021 года.

Согласование графической части:

Согласование плана подводящего водопровода с:

Аппарат акима Шынгырлауского сельского округа Чингирлауского района;

ГКП «Шынгырлаукомтехсервис»;

ГУ «Чингирлауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» Шынгырлауский РЭС;

АО «КазТрансГаз Аймак» Западно-Казахстанский филиал Шынгырлауский газовый участок.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 19.020

ПП - Паспорт проекта.
ПЗ – Общая пояснительная записка.
ГП – Генеральный план.
КЖ – Конструкции железобетонные.
АС – Архитектурно-строительные решения.
ТХ – Технологические решения.
НВ – Напорный водопровода.
НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ЭС – Внешнее электроснабжение.
ЭМ – Электросиловое оборудование.
ВР – Ведомости работ.
СД – Сметная документация.
ПОС – Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
Гидравлический расчет водопроводных сетей.
Прайс-листы и перечень материалов и оборудования

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в селе Сегизсай Чингирлауского района Западно-Казахстанской области для обеспечения населения питьевой водой.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в селе Сегизсай, Чингирлауский район, Западно-Казахстанской области.

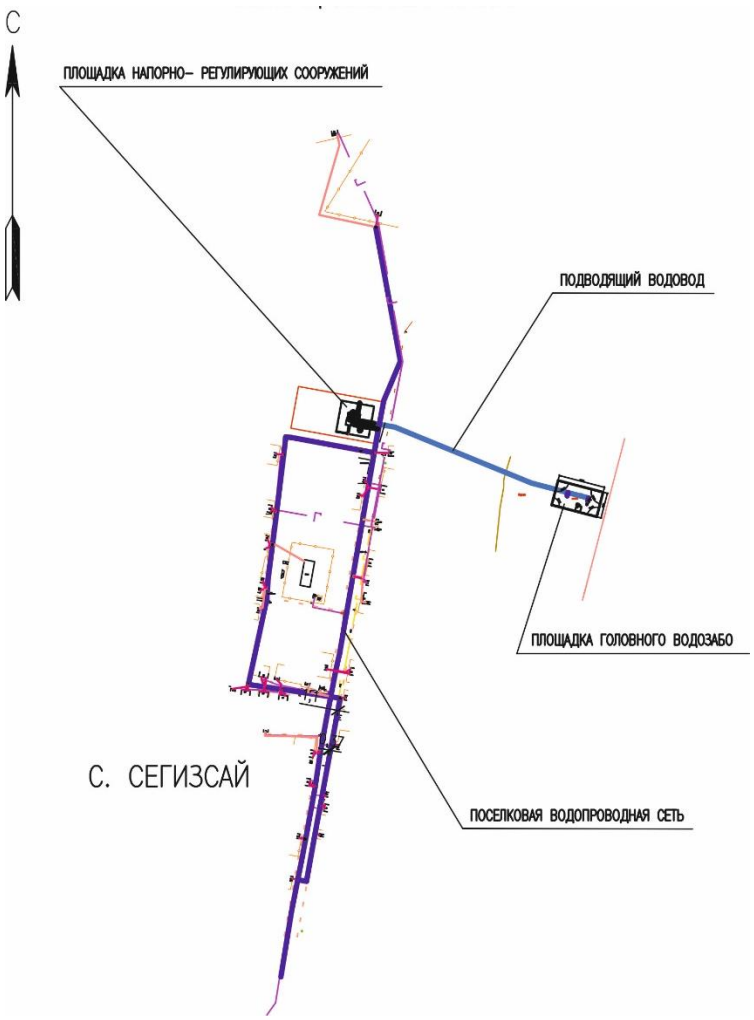

Рисунок1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне (СП РК 2.04-01-2017), со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова
(СП РК EN 1991-1-3:2003/2011) - II (s_o = 120 кгс/м^2);
район по давлению ветра
(СП РК EN 1991-1-3:2003/2011) - III (w_o = 56 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 30,5° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Уралводпроект» в мае 2019 года.

В геоморфологическом отношении, описываемая территория расположена в северной части Подуральского мелового плато, известного под названием Зауральских Сыртов, в которых выделяется ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад и обрамляющих с северо-востока Прикаспийскую низменность.

Участок работ расположен на северо-восточном склоне Илек - Утвинской гряды, в пределах так называемой Приилекской наклонной Сыртовой равнины, сложенной с поверхности четвертичными аллювиальными отложениями.

Формы рельефа равнины характеризуются относительной пологостью с общим уклоном к долине реки Илек и сильной расчлененностью овражно-балочной сетью.

Отметки поверхности земли здесь колеблются в среднем 126-127 м.

В пределах площадки исследования до разведанной глубины 5,0 м вскрыты отложения четвертичной системы.

С поверхности распространены нижне-среднечетвертичные аллювиальные отложения долины реки Илек, литологически представленные супесями, песками. Вскрытая мощность отложений 4,5-4,8 м.

В кровле четвертичных отложений распространены современные отложения, представленные песками бурыми, с включением песчанного суглинка гумусированного. Мощность отложений 0,5-0,2 м.

По данным бурения до глубины 5,0 м вскрыт водоносный горизонт нижнесреднечетвертичные аллювиальные отложения. Водоносный горизонт залегает первым от дневной поверхности, на глубине 3,0-3,5 м.

Воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе марок W4, W6, W8 обладает слабой степенью агрессивностью. По отношению к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе марок W4, W6, W8 грунтовые воды неагрессивны. По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ выделено два комплекса пород, в которых по физико-механическим свойствам выделены четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В комплексе современных отложений выделен один инженерно – геологический элемент:

ИГЭ-1. Песок мелкозернистый с включением супеси и песчанистого суглинка легкий бурый, гумусированный. Слой вскрыт с поверхности и до глубины 0,5-0,2 м. Мощность слоя 0,5-0,2 м.

В геолого-генетическом комплексе нижне-среднечетвертичных аллювиальных отложений выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Супесь песчанистая бурого цвета, сухая - слабовлажная, твердая тугопластичная по консистенции, просадочная, повышенносжимаемая под нагрузкой. Слой вскрыт в районе скважин №1, 2 в интервалах глубин от 0,2-0,3 м до 3,5 м. Вскрытая мощность слоя 3,2-3,3 м.

ИГЭ-3. Песок мелкозернистый бурый, рыхлый-средней плотности, маловлажный-влажный, среднесжимаемый под нагрузкой. Слой вскрыт в районе скважин №1,3,4 в интервалах глубин от 0,2-2,2 м до 2,8-3,5 м. Вскрытая мощность слоя 1,3-2,8 м.

ИГЭ-4. Песок мелкозернистый буро-коричневый влажный - водонасыщенный, средней плотности, среднесжимаемый под нагрузкой. Слой вскрыт повсеместно, в интервалах глубин от 2,8-3,5 м до 5,0 м. Вскрытая мощность слоя 1,5-2,2 м.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов

Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта, кН/м³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации МПа	Условное расчетное сопротивление кПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$C_н$	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E	R_0
2	Супесь песчанистая	19.2/20.1	18.7/19.6	18.2/19.1	8/7	7/6	6/5	27/26	26/25	25/24	8,9/4,1	280
3	Песок мелкозернистый, рыхлый-маловлажный, средней плотности	16,0/18,3	15,5/17,8	15,0/17,3	2/1	1/0	0/0	30/29	29/28	28/27	18,0/9,0	300
4	Песок мелкозернистый,	20,1/20,1	19,5/19,5	19,0/19,0	3/3	2/2	1/1	36/36	35/35	34/34	36,0/18,0	200

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта, кН/м³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации МПа	Условное расчетное сопротивление кПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$C_н$	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E	R_0
	влажный, средней плотности											

Примечание: В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов.

В пределах площадки головного водозабора, напорно-регулирующий станции, внутри поселковой сети с поверхности до глубины 5,0 м. вскрыты пески мелкозернистые, супеси песчанистые. Супеси обладают слабой-сильной степени просадочностью. Величина просадочных деформаций 4,03-5,64 см. Просадочная толща распространяется до глубины 5,0 м. Грунтовые условия по просадке I-II типа.

Грунты незасоленные.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе марки бетона W4 грунты слабоагрессивные. По отношению к бетонам на портландцементе (марки бетона W6, W8), на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6, W8) грунты относятся к неагрессивным.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты слабоагрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям средней степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей средней-высокой степени.

Нормативная глубина промерзания грунта (средняя из максимальных за год) – 128 см.

Глубина нулевой изотермы в грунте (средняя из максимальных за год) – 230 см.

Сейсмичность территории оценивается 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017).

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам на площадке относятся к II категории.

Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный пан

Головной водозабор. Подводящий водовод

Рабочий проект объекта «Строительство водопровода с. Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» разработан на основании утвержденного технического задания на проектирование в соответствии с СН РК 3.01-01-2011.

В проекте предусмотрена площадка водозаборных сооружений.

Территория площадки располагается в 0,521 км на северо-запад от с. Сегизсай.

На площадках предусмотрена планировка поверхности под сооружения.

Высотная посадка сооружений решена в соответствии с технологическими требованиями и с учетом существующего рельефа.

Благоустройство территории размещения водозаборных сооружений представляет собой:

площадку с покрытием из черного щебня, которое обеспечивает въезд и разворот транспорта;

озеленение свободной от застройки и покрытия площадки включает в себя кустарник в два ряда.

Наружное ограждение площадки запроектировано металлическое.

Ограждение площадки запроектировано высотой 2,5 м, в том числе глухая металлическая часть составляет 2,0 м. По верху металлического ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки в 4 ряда высотой 0,5 м

Основные технические показатели

Таблица 2

Номер п./п	Наименования	Ед.изм	Кол-во	%
1	Площадь участка	м^2	15000	100
2	Площадь застройки	м^2	105	0,70
3	Площадь покрытий	м^2	316	2,1
4	Прочая площадь	м^2	14579	97,2

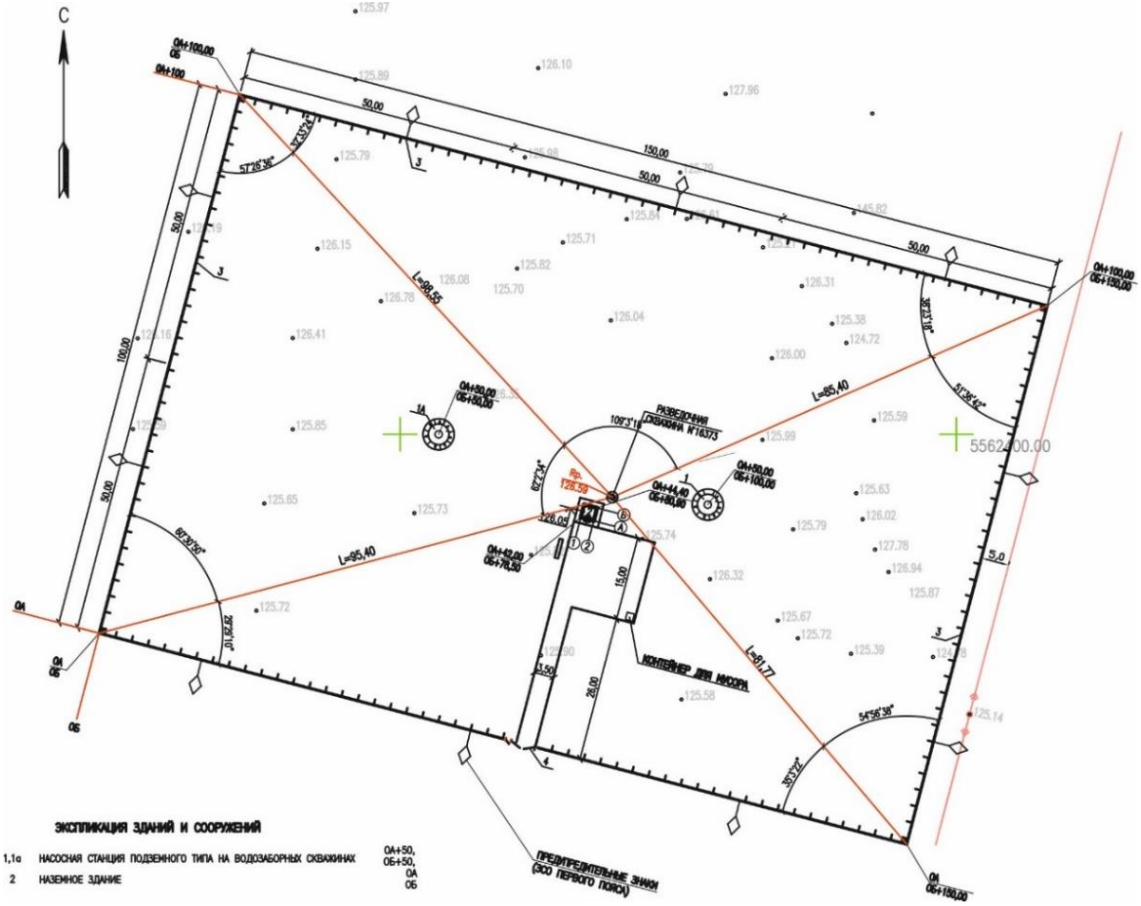

Рисунок 2 Схема генплана Головной водозабор

Площадка напорно-регулирующих сооружений

Рабочий проект объекта «Строительство водопровода с. Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» разработан на основании утвержденного технического задания на проектирование в соответствии с СН РК 3.01-01-2011.

В проекте предусмотрена площадка напорно-регулирующих сооружений.

Территория площадки располагается на окраине в западной части с. Сегизсай.

Площадь участка составляет 0,5382га с размерами в плане 78х69 м.

Высотная посадка сооружений решена в соответствии с технологическими требованиями и с учетом существующего рельефа.

Благоустройство территории размещения напорно-регулирующих сооружений представляет собой:

площадку с покрытием из черного щебня, которое обеспечивает въезд и разворот транспорта;

озеленение свободной от застройки и покрытия площадки включает в себя кустарник в два ряда.

Наружное ограждение площадки запроектировано металлическое.

Ограждение площадки запроектировано высотой 2,5 м, в том числе глухая металлическая часть составляет 2,0 м. По верху металлического ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки в 4 ряда высотой 0,5 м

Основные технические показатели

Таблица 3

Номер п./п	Наименования	Ед.изм	Кол-во	%
1	Площадь участка	м^2	5382	100
2	Площадь застройки	м^2	185	3,43
3	Площадь покрытий	м^2	212	3,94
4	Площадь озеленения	м^2	1095	20,35
5	Прочая площадь	м^2	3890	72,28

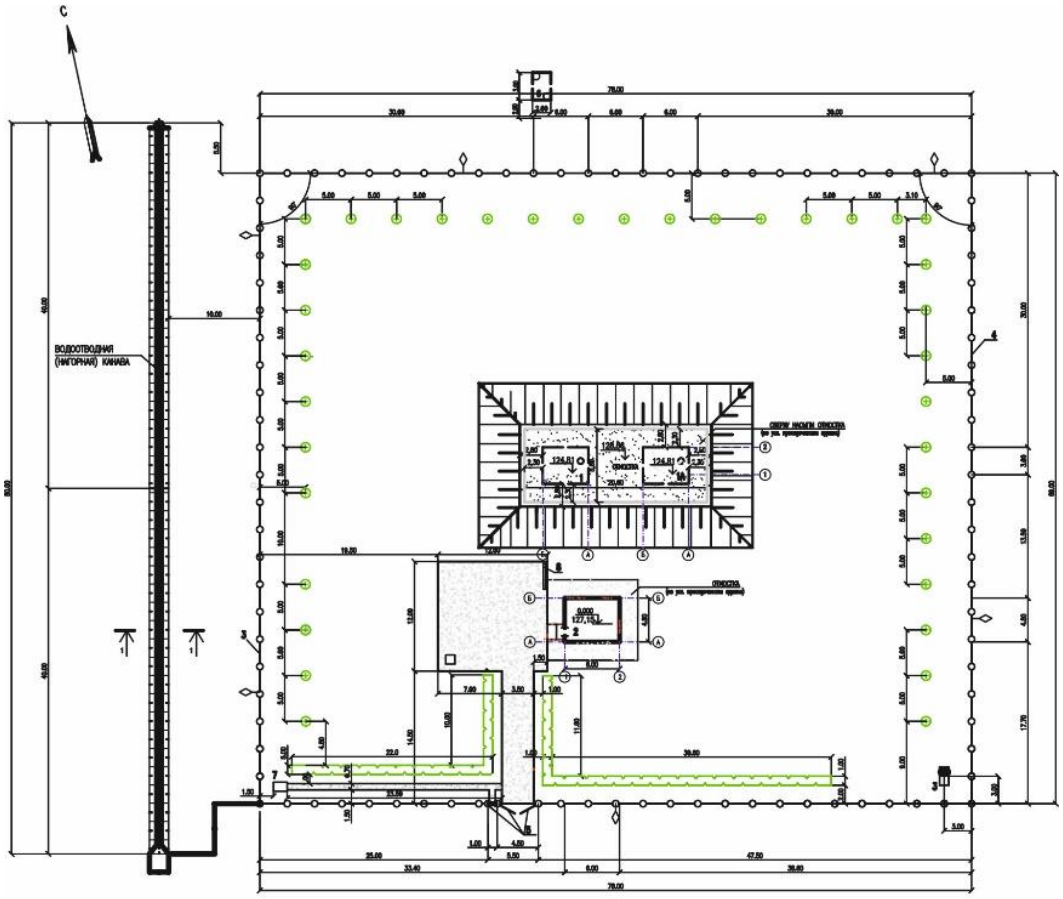

Рисунок 3 Схема генплана Площадки напорно-регулирующих сооружений

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденное руководителем Чингирлауского районного отдела архитектуры, градостроительства и строительства от 22 мая 2019 года, АПЗ № KZ76VUA00119864 от 14 октября 2019 года, выданное ГУ Чингирлауским районным отдел архитектуры, градостроительства и строительства ЗКО, на водоснабжение поселка Сегизсай.

Рабочим проектом предусматривается строительство:

насосная 1-го подъема подземного типа – (рабочая и резервная),

подводящего водовода;

резервуары для воды емк. 50 м^3;

насосной станции 2-го подъема;

поселковых сетей водопровода.

Насосные 1-го подъема подземного типа – (рабочая и резервная)

Рабочий проект «Поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод поселка Сегизсай Чингирлауского района Западно-Казахстанской области», эксплуатационные запасы утверждены Протоколом заседания Западно-Казахстанского отделения Государственного отделения комиссии по запасам полезных ископаемым» от 31 октября 2017 № 312 в количестве 19,0 м^3/сут.

Бурение скважин осуществляется вращательно механическим способом.

Глубина эксплуатационных скважин определена по разведочной и принята равной по 37,0 м.

Водоприемная часть скважины оборудуется фильтром из перфорированных труб диаметром 168 мм в интервалах: 25-35 м.

Над скважинами предусматриваются насосные станции по ТП РК 1-12 ВС СКВ-2009, представляющие собой подземные камеры диаметром 2000 мм, по степени обеспеченности подачи воды в населенный пункт относятся к III категории.

В камере расположен скважинный насос, производительностью 3,31 м^3/ч (при суточном водопотреблении 19,0 м^3/сут, 0,92 л/с), герметизированный оголовок устья водозаборной скважины, прибор учета воды и запорно-регулирующая арматура.

Автоматическое и ручное управление насосами осуществляется в зависимости от уровня воды в РЧВ на территории комплекса водопроводных сооружений.

Технические показатели:

Степень обеспеченности подачи воды	- III.
Количество скважин	- 2 шт (рабочая и резервная).
Глубина каждой скважины	- 37,0 м.
Дебит скважин (каждой)	- 1,40 л/с.
Производительность насосной станции 1-го подъема(каждой)	- 3,31 м^3/ч (0,92 л/с, 19,0 м^3/сут).

Подводящий водовод

Подводящий водовод запроектирован в одну нитку, от точки врезки до насосной станции 2-го подъема и обеспечивает заполнение двух резервуаров для воды емкостью по 50 м^3.

Подводящий водовод запроектирован из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 диаметром 75х3,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Технические показатели:

Общая длина подводящего водовода – 581,6 м.

Резервуары для воды

Резервуары предназначены для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Резервуары приняты по ТП РК 50 РВ – 2009, в количестве двух штук, емкостью по 50 м^3.

Общая емкость резервуаров включает регулирующий, аварийный, пожарный, хозяйственно-питьевой объемы и составляет 68,0 м^3, в каждом резервуаре хранится по 34,0 м^3, это составляет 3,4 суток. Обмен аварийного и пожарного запаса (по 32,0 м^3 в каждом резервуаре) предусмотрен, погружным циркуляционным насосом производительностью 0,67 м^3/ч, обеспечивающий циркуляцию объема воды в течении 48 часов, один резервный насос хранится на складе.

Каждый резервуар оборудуется фильтром-поглотителем, подводящим, отводящим, спускным, переливным.

Технические показатели:

Количество резервуаров – 2 шт.

Емкость резервуаров – 2х50 м^3.

Насосная станция 2-го подъема

Насосная станция разработана индивидуально и предназначена для подачи воды двумя нитками в поселковую сеть.

Насосная станция обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории.

В насосной станции размещается: насосная установка производительностью 21,61 м^3/ч, с напором 35,0 м (2 рабочих, 1 резервный насос).

Насосы находятся под заливом от среднего уровня воды в резервуаре.

Включение рабочих насосов автоматически по давлению в сети водопровода.

В насосной станции предусматривается бактерицидная установка.

Отвод аварийных и случайных проливов с машинного зала насосной станции предусматривается в приямок, из приямка дренажным насосом отводится в лоток дождевой канализации.

Для обслуживания оборудования насосной предусмотрено подъёмно-транспортное оборудование - таль ручная грузоподъёмностью 1,0 т.

Всасывающие и напорные технологические трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, диаметром 57х3,5 - 108х5 мм.

Технические показатели:

Производительность насосной станции – 21,61 м^3/ч

6.2.3 Архитектурные решения

Наземное сооружение

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 126,05 м по генеральному плану.

Для установки ящиков управления насосами и автоматики на площадке головного водозабора в проекте предусматривается строительство здания.

Здание представляет собой одноэтажное кирпичное здание размерами в плане 3,0 х3,0 м, высотой до низа несущей конструкции 2,74 м.

Кровля односкатная, покрытием профнастилом по деревянным стропилам.

Все деревянные изделия пропитаны огнезащитным фосфатным покрытием.

Наружная отделка, предусмотрена из силикатной кирпичной кладки.

Внутренняя отделка помещений:

Выполняется с учетом назначения, санитарно–гигиенических и противопожарных требований:

Стены– известковая побелка;

Потолок– известковая побелка;

Полы – бетонные.

По периметру здания предусмотрена отмостка из бетона шириной 1500мм.

Основные технические показатели по зданию

Этажность	– 1;
Площадь застройки	– 13,05 м^2;
Общая площадь	– 7,5 м^2;
Строительный объем здания	– 43,55 м^3.

Насосная станция 2–го подъема

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 127,15 м по генеральному плану.

Назначение насосной станции предусмотрена для подачи воды в поселковую водопроводную сеть.

Здание насосной станции представляет собой одноэтажное полузаглубленное кирпичное здание размерами в плане 4,8х6,0 м, высотой от пола до низа несущей конструкции 3,9 м.

Пол заглублен относительно отметки 0,000 на –1,2 м.

Объемно планировочное и конструктивное решение здания насосной станции выполнено с учетом применения строительных деталей заводского изготовления.

Кровля односкатная, покрытием профнастилом по деревянным стропилам.

Все деревянные изделия пропитаны огнезащитным фосфатным покрытием.

Наружная отделка:

стены– из силикатной кирпичной кладки;

цоколь – штукатурка с фасадной краской.

Внутренняя отделка помещений:

Выполняется с учетом назначения, санитарно–гигиенических и противопожарных требований:

стены и потолок– влагостойкая краска.

полы – керамические плитки.

По периметру здания предусмотрена отмостка из бетона шириной 1500мм.

Основные технические показатели по зданию:

Этажность	– 1;
Площадь застройки	– 41,44 м^2;
Общая площадь	– 26,79 м^2;
Строительный объем здания	– 196,7 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Наземное здание

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – III.

Конструктивная схема здания – с несущими стенами из кирпичной кладки.

Здание одноэтажное, квадратной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м, высотой от пола до низа плиты покрытия - 2,74 м.

Фундамент – ленточный, из сборных бетонных блоков типа ФБС толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78* на цементном растворе марки М100. Монолитные заделки из бетона класса В7.5.

Под фундаментом выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - супесь песчанистая.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным супесчаным грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Стены выполнены из кирпичной кладки толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки М100 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки 50. Внутри кирпичной кладки предусмотрен теплоизоляционный слой толщиной 140 мм.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1, вып.1.

Плита покрытия – из сборных железобетонных многопустотных панелей по серии 1.141-1, вып.60.

Крыша односкатная. Конструкций крыши – деревянные.

Мауэрлат из бруса сечением 100х100(h) мм, закрепленные анкерами к кирпичному парапету.

Стропильная нога из доски сечением 50х130(h) мм, расположенные с шагом 750 мм.

Обрешетки из доски сечением 40х4 мм, расположенные с шагом 600 мм.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 25 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном и кирпичом изолированы двумя слоями толи.

Покрытие кровли профилированный настил НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Насосная станция первого подъема

Сооружение представляет собой подземный круглый колодец диаметром 2,0 м и глубиной 2,4 м. На поверхности земли выполнена земляная обваловка.

Фундамент - монолитная бетонная плита диаметром 2500 мм и толщиной 800 мм. Материал – бетон класса В20.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - супесь песчанистая.

Стены колодца – из сборных железобетонных стеновых колец диаметром 2,0 м по ГОСТ 8020-90.

Плита перекрытия - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Материал – бетон класса В20.

Армирование плиты выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Горловина колодца круглого сечения с внутренним диаметром 700 мм и толщиной стены 250 мм из кирпичной кладки. Кладка выполнена из керамического кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Опорные кольца – сборные железобетонные по ГОСТ 8020-90.

Люк лаза – чугунный, по ГОСТ 3634-99.

Насосная станция второго подъема

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – с несущими стенами из кирпичной кладки комплексной конструкции.

Здание одноэтажное с машинным помещением в подземной части, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х4,8 м, высотой помещения 2,7 м и глубиной машинного зала 1,2 м.

Фундамент – ленточный из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Монолитные участки фундаментных стен из бетона класса В7.5.

Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 150 мм.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - супесь песчанистая.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Стены здания выполнены из силикатного кирпича М100 на растворе марки 50 с утеплением из минеральной плиты толщиной 140 мм. Толщина стен 510 мм с горизонтальным армированием в уровне плит перекрытия, только в углах и пересечениях стен. Горизонтальное армирование стен выполнено сварными сетками из арматурной проволоки диаметром 4 мм класса Вр I по ГОСТ 6727-80 и из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 в.1.

Плиты покрытия – сборные железобетонные предварительно напряженные панели с круглыми пустотами, толщиной 220 мм по серии 1.141-1, вып. 63.

В здании предусмотрена подкрановая балка для ручной тали грузоподъемностью 1,0 т, расположенная в продольных направлениях. Подкрановая балка – из стального специального двутавра №24М по ГОСТ 19425-74.

Переходная площадка с лестницей для спуска в машинное помещение из металлической конструкции.

Каркас площадки состоит из стоек и балок.

Стойки и балки площадки – из стального горячекатаного швеллера №16 по ГОСТ 8240-97.

Прогоны настила – из спаренных стальных равнополочных уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Настил площадки – из стального рифленого листа толщиной 6 мм по ГОСТ 8568-77*.

Косоуры лестницы – из стального горячекатаного швеллера №16 по ГОСТ 8240-97.

Ступени – из стальных рифленых листов толщиной 5 мм по ГОСТ 8568-77**.

Крыша односкатная. Стропильные конструкции крыши – деревянные.

Стропильная нога из бруса сечением 80х200 мм, расположенные с шагом 750 мм.

Мауэрлат из бруса сечением 100х100 мм.

Обрешетки из бруса сечением 40х40 мм, с шагом 600 мм.

Кровельное покрытие – профилированный настил НС 44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород первого сорта, влажностью не более 25% по ГОСТ 8486-86*.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичной кладкой и железобетоном изолированы двумя слоями толи.

Резервуар для воды емкостью 50 м³

Резервуар емкостью 50 м³ выполнен по типовому проекту ТП РК 50 РВ - 2009.

Уровень ответственности сооружения - II.

Конструктивная схема сооружения – стеновая, с несущими стенами из монолитного железобетона.

Резервуар прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,0х5,0 м, высотой от пола до низа плиты покрытия 3,0 м.

Резервуар представляет собой емкость из монолитных железобетонных конструкций, частично заглублена в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 0,75 м над покрытием.

Резервуар выполнен из монолитных железобетонных стен толщиной 300 мм, монолитного железобетонного днища толщиной 300 мм и монолитной железобетонной плиты покрытия толщиной 300 мм. Материал – бетон класса В25.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневых арматур класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование днища выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 и фиксаторами класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование плиты покрытия выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 и фиксаторами класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом (днища) выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - супесь песчанистая.

Обратная засыпка пазух стен выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Для обслуживания резервуара предусмотрен колодец для лаза с внутренним диаметром 1000 мм. Колодец для лаза выполнен из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 (серия 3.900.1-14).

Уборная на одно очко

Здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 1,0х1,2 м, переменной высоты.

Конструкция уборной из древесины хвойных пород II сорта, влажностью не более 20 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Выгребная яма уборной круглой формы в плане диаметром 1,5 м, глубиной 1,8 м.

Стены выгреба из сборных железобетонных колец с внутренним диаметром 1,5 м по серии 3.900-3 вып.7. По наружной стороне стен предусмотрен глиняной замок из уплотненной жирной глины толщиной 200 мм.

Днище выгреба монолитная бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Под днище выполнена подготовка из плотно утрамбованной жирной глины толщиной 70 мм.

В виде несущих балок уборной служит стальной горячекатаный швеллер №8 по ГОСТ 8240-97.

Покрытие кровли – волнистый лист из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм по ГОСТ 14918-80, по обрешетке из бруса сечением 50х50 мм.

Основанием днища служит уплотненный местный грунт – супесь песчанистая.

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется из цементно-песчаного раствора М100 состава 1:2 толщиной 20 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в

соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение

Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции водопроводных сооружений, воздухообмен помещений приняты по технологическим заданиям и согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология» ;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» ;

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 31 градусов С.

Отопление

Насосная станция 1 подъема

Подземное сооружение не отапливаемое.

Насосная станция 2 подъема

В насосной станции предусмотрено автономное электрическое отопление электрообогревателями ПЭТ-4.

Обеспечивается автоматическое поддержание температуры внутреннего воздуха.

Резервуар запаса воды емкостью 50 м³

Помещение неотапливаемое.

Вентиляция

Насосная станция 1 подъема

В проектируемом здании предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Приток на компенсацию вытяжки неорганизованный.

Насосная станция 2 подъема

Вентиляция запроектирована приточно–вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещении насосной естественный и осуществляется неорганизованно, через открывающиеся окна и неплотности в ограждающих конструкциях.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

Резервуар запаса воды емкостью 50 м³

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками Ф200, установленными на кровле.

На вентиляционных трубах установлены фильтры-поглотители, обеспечивается разрежение 100 мм водяного столба.

Основные технические показатели

Расход тепла на электроотопление:

Насосная станция 2 подъема – 5283 Вт.

Поселковые сети водопровода

Рабочим проектом запроектированы поселковые сети водопровода с подводам водопровода к границам участков (согласно заданию на проектирование).

Поселковые сети прокладываются вдоль дорог общего пользования.

Подвод водопровода к границам участков прокладываются узкотраншейным методом без откосов на глубине разводящих водопроводных сетей.

В местах подключения потребителей предусматриваются колодцы с отключающей арматурой, приборы учета холодной воды, для каждого абонента предусматриваются в домах потребителей, согласно письму ГУ Чингирлауского района отдел архитектуры, градостроительства и строительства ЗКО, № 1-24/997 от 21 декабря 2020 года.

Наружное пожаротушение осуществляется от запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на уличной водопроводной сети, расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет: - 5,0 л/с.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 25х2 – 75х2,9 мм.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, ГОСТ 8020-90, с установкой колодцев с отключающей арматурой и пожарных гидрантов.

Технические показатели:

Общая длина поселкового водопровода – 5150,0 м,

Общая длина подводящих трубопроводов к границам участков – 1860,0 м.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение напорно–регулирующих водопроводных сооружений (НРС) села Сегизсай Чингирлауского района ЗКО.

Электроприемники водопроводных сооружений относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения.

В соответствии с техническими условиями № 7–32–7/13 от 17 июля 2019 года, выданными АО «Западно–Казахстанская РЭК» г. Уральск рабочим проектом предусматривается:

установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН–100–35/0,4кВ на НРС;

строительство воздушной линии ВЛ–35кВ для подключения проектируемой КТПН–10/0,4кВ;

прокладка кабельных линий КЛ–0,4кВ от проектируемых КТПН–10/0,4кВ для подключения электроприемников объекта;

наружное освещение территории напорно–регулирующих водопроводных сооружений.

Комплектная трансформаторная подстанция

Рабочим проектом принята к установке, на территории напорно–регулирующих водопроводных сооружений, комплектная трансформаторная подстанция КТПС–100–35/0,4кВ, столбовая, тупикового типа с воздушным вводом и воздушно–кабельными выводами.

КТПС–35/0,4кВ представляют собой готовое заводское изделие в металлическом корпусе наружной установки, полностью укомплектованное оборудованием и инженерными системами.

КТПН–35/0,4кВ состоит из:

распределительного устройства высокого напряжения РУ–35кВ;

силового масляного трансформатора ТМ–100кВА, напряжением 35/0,4кВ;

распределительного устройства низкого напряжения РУ–0,4кВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

КТПС–35/0,4кВ принята с разъединителем на высокой стороне РД–35кВ.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен на вводе РУ–0,4кВ трёхфазным электронным счётчиком со встроенным GSM–модемом. Обеспечена совместимость устанавливаемого прибора учета с существующей АСКУЭ АО «Западно–Казахстанской РЭК».

Защитные меры безопасности

Для защиты от атмосферных перенапряжений на вводе РУ–35кВ предусмотрена установка вентильных разрядников РВС–35кВ.

Заземляющее устройство КТПН–10/0,4кВ принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПН в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляют собой наружный контур вокруг КТПН–35/0,4кВ, выполненный вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х4 мм. Соединение с корпусом КТПН–10/0,4кВ выполняется в двух местах полосовой сталью 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли 0,5 – 0,7 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Молниезащита выполняется путем соединения металлической кровли заземляющими спусками, выполненными круглой сталью диаметром 6 мм с наружным контуром заземления КТПН–10/0,4кВ.

Сети электроснабжения 35кВ

Для питания проектируемой КТПС–100–35/0,4кВ, расположенной на напорно–регулирующих сооружениях (НРС), предусмотрено строительство воздушной линии ВЛ–35кВ, которая подключается к существующей ВЛ–35кВ «Лубенка–Егиндиколь» ПС 110/35/10кВ «Лубенка», с заменой существующей промежуточной опоры ВЛ–35кВ на ответвительную.

Воздушная линия ВЛ–35кВ запроектирована на железобетонных опорах на базе вибрированных стоек СВ 164 по типовой серии 3.407.1–163, с подвесом провода АС расчетного сечения.

Предусмотрено заземление опор ВЛ–35кВ в соответствии с типовой серией 3.407–150 чертеж ЭС–07 тип заземлителя 2, с использованием вертикального электрода из круглой стали диаметром 16 мм длиной 10,0 м, присоединенного к нижнему заземляющему выпуску опоры.

Опоры ВЛ–35кВ устанавливаются, в соответствии с типовой серией 3.407.1–163, выпуск 0, в сверленные котлованы диаметром 650 мм, длиной 2,5 м, с заполнением пространства между стойкой и стенками котлована гравийно–песчаной смесью с тщательным уплотнением. Оттяжки опор закрепляются в грунте с помощью анкерных плит.

Сети электроснабжения 0,4кВ

Напорно–регулирующие сооружения (НРС)

Электроснабжение электроприемников напорно–регулирующий сооружений (НРС) осуществляется от РУ–0,4кВ проектируемой КТПС–35/0,4кВ.

Для обеспечения I категории надежности электроснабжения (противопожарные насосы) на территории НРС предусмотрена установка 2–го независимого источника питания – ДЭС с автоматическим запуском резерва, мощностью 25,0кВА.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиком учета, установленным на вводе РУ–0,4кВ проектируемой КТПН.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка:

взаиморезервируемых кабельных линий 0,4кВ (КЛ–0,4кВ) от проектируемой КТПС–35/0,4кВ и ДЭС до шкафа автоматического ввода резерва (ШАП) насосной станции II подъема;

контрольных кабелей от ящика управления задвижкой Я1, расположенного в насосной станции II подъема до электрозадвижки, установленной на площадке в колодце и от ящика управления задвижкой Я1 до клеммных коробок в резервуарах чистой воды для передачи сигналов уровня воды в РЧВ и автоматического управления задвижкой;

контрольных кабелей от шкафа управления насосной станцией ШУ, расположенного в насосной станции II подъема до клеммных коробок в резервуарах чистой воды (РЧВ) для передачи сигналов уровня воды в РЧВ и автоматического управления насосами.

Проектируемые сети КЛ–0,4кВ и сети автоматизации выполнены бронированными кабелями с медными жилами, прокладываемым в траншее на глубине 0,7м. При пересечении с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Предусмотрено заземление ДЭС: с помощью полосовой стали 40х4 мм металлический контейнер присоединяется к наружному контуру заземления ДЭС, выполненному вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Головной водозабор

Для электроснабжения насосных станций I подъема, расположенных на головном водозаборе рабочим проектом предусмотрено строительство воздушной линии ВЛ–0,4кВ от РУ–0,4кВ проектируемой на НРС КТПС–35/0,4Кв до ввода в наземное здание для распределительных щитов.

ВЛ–0,4кВ запроектирована на опорах на базе железобетонных стоек СВ95–2а. Технические решения по выбору опор и подвеске проводов приняты в соответствии с пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Рабочим проектом принят самонесущий изолированный провод СИП–4 расчетного сечения.

Предусмотрено заземление концевых опор ВЛ–0,23кВ в соответствии с типовой серией 3.407–150 чертеж ЭС–01 тип заземлителя 1, с использованием вертикального электрода из круглой стали диаметром 16 мм длиной 10,0 м, присоединенного к нижнему заземляющему выпуску опоры.

Опоры ВЛ–04кВ устанавливаются, в соответствии с типовой серией 3.407.1–136, выпуск 1, в пробуренные котлованы диаметром 350–450 мм, длиной 2,5 м – 2,8 м, которые засыпаются вынутым при бурении грунтом, уплотнение грунта производится слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Предусмотрена прокладка водопогружного кабеля от шкафов управления ШУ1 и ШУ2 погружными насосами, расположенного в наземном здании насосной станции I подъема до погружных насосов в скважинах головного водозабора и контрольных кабелей от шкафов управления скважинными насосами ШУ1 и ШУ2 до датчиков давления на напорном трубопроводе для управления скважинными насосами в зависимости от давления в сети, датчики давления поставляются в комплекте со скважинными насосами.

Проектируемые сети автоматизации выполнены бронированными кабелями с медными жилами. Погружной кабель 0,4кВ и контрольные кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м. При пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Сети наружного освещения

Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение площадки напорно–регулирующих водопроводных сооружений и головного водозабора.

Напряжение сети 380/200В. Нормируемая освещенность 4лк.

Электроснабжение наружного освещения НРС осуществляется от фидера наружного освещения проектируемой КТПН–10/0,4кВ. Электроснабжение наружного освещения площадки головного водозабора – от распределительного щита ЩР насосных станций I подъема, установленного в наземном здании для электрооборудования головного водозабора.

Рабочим проектом предусматривается строительство воздушной линии ВЛ–0,23кВ наружного освещения по периметру напорно–регулирующих сооружений и головного водозабора.

ВЛ–0,23кВ наружного освещения запроектирована на опорах на базе железобетонных стоек СВ95–2а. Технические решения по выбору опор и подвеске проводов приняты в соответствии с пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Предусматривается установка консольных светодиодных светильников марки Альфа Стрит 2–100 мощностью 100 Вт. Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме в зависимости от уровня естественной освещенности.

Сети наружного освещения выполняются самонесущим изолированным проводом СИПс–4 расчетного сечения.

Предусмотрено заземление концевых опор ВЛ–04кВ в соответствии с типовой серией 3.407–150 чертеж ЭС–01 тип заземлителя 1, с использованием вертикального электрода из круглой стали диаметром 16 мм длиной 10,0 м, присоединенного к нижнему заземляющему выпуску опоры.

Насосные станции I подъема

Насосные станции подземного типа на двух водозаборных скважинах, расположены на площадке головного водозабора.

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN–C–S.

По степени надежности электроснабжения электрооборудование насосных станций I подъема относится к III категории.

Электропитание насосных станций предусмотрено от РУ–0,4кВ проектируемой КТПС–35/0,4кВ.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии, установленным на РУ–0,4кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПС–35/0,4кВ.

Для распределения нагрузки принят распределительный щит ЩР индивидуального исполнения, установленный в наземном здании для размещения электрооборудования.

Основными электроприемниками являются технологическое оборудование (скважинные насосы), электроотопление и электроосвещение здания с распределительным щитом.

Для управления и защиты погружных насосов используются шкафы управления ШУ1 и ШУ2, типа МР 204 обеспечивающие все виды токовой защиты электродвигателей.

МР 204 измеряет и контролирует следующие параметры:
перегрузка/недогрузка (сухой ход);
перенапряжение/понижение напряжения;
перегрев (по датчикам или термореле);
чередование, пропадание фаз;
дисбаланс тока;
коэффициент мощности;
энергопотребление;
гармонические искажения;
сопротивление изоляции при старте;
часы работы и количество пусков;
емкость пусковых и рабочих конденсаторов у однофазных двигателей.

По каждому измеряемому параметру настраиваются два пороговых значения (предупреждение и отключение). Скважинные насосы имеют встроенную защиту от «сухого хода» (интегрированный датчик).

Работа скважинных насосов полностью автоматизирована и зависит от давления в сети. При понижении давления в сети напорного трубопровода насосы включаются, при повышении – выключаются. Сигнал об изменении давления поступает от врезных в трубопровод датчиков давления, поставляемых комплектно со шкафом управления скважинными насосами ШУ1 и ШУ2.

Управление отоплением машинного зала осуществляется с помощью ящика управления РУСМ 5111 с датчиком температуры, поддерживающим заданную температуру в машинном зале.

Групповые силовые и контрольные сети выполняются кабелями с медными жилами, проложенными открыто по стенам с креплением скобами.

Рабочим проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения принято 220В, сети ремонтного освещения – 36В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП–0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Групповая сеть рабочего освещения запитана непосредственно от ЩР.

Приняты светодиодные светильники с учетом назначения помещения и характеристики окружающей среды. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленным по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелями с медными жилами, которые прокладываются, открыто по стенам на скобах.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления – TN–C–S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические технологические трубы и наружный контур заземления.

Наружный контур заземления насосной станции выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Для устройства молниезащиты в качестве молниеприемника используется металлическая кровля, присоединенная к контуру заземления сооружений. В качестве токоотвода используется круглая сталь диаметром 6 мм.

Насосная станция II подъема

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN–C–S.

По степени надежности электроснабжения электрооборудование насосной станции II подъема относится, к III категории, насосы пожаротушения – к I категории.

Распределение электроэнергии осуществляется от вводно–распределительного щита ЩР, установленного в помещении насосной станции и запитанного от РУ–0,4кВ проектируемой КТПН–10/0,4кВ.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на вводе РУ–0,4кВ КТПН–10/0,4кВ.

Основными электроприемниками являются технологическое оборудование, электроотопление и электроосвещение насосной.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели и ящики управления типа РУСМ 5000 и пульты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

В рабочем проекте выполняется подключение силового электрооборудования комплексной насосной станции, состоящей их трех насосов:

один – на хозяйственно–питьевой расход;

один – на пожарный расход;

один – резервный.

Насосная станция поставляется в комплекте со шкафом управления (ШУ) и частотными преобразователями, смонтированными на общем основании с насосами.

Работа насосной станции полностью автоматизирована от уровней воды в резервуарах и давления в сети. При достижении регулирующего уровня воды в резервуаре насосная установка для хозяйственно–питьевых нужд включается, при снижении до аварийного уровня воды, установка отключается.

Хозяйственно–питьевой насос работает на поселковую сеть. При аварии на подающем водоводе и сработке регулирующего объема снимается блокировка, и насос откачивает аварийный объем. При сработке воды до пожарного уровня, насос отключается.

На подающем в резервуар трубопроводе установлена электрозадвижка при достижении в резервуаре максимального уровня задвижка закрывается, при сработке регулирующего уровня задвижка открывается.

Для обеспечения автоматической работы насосов и электрозадвижки от уровней воды в резервуарах, рабочим проектом предусмотрена установка клеммных коробок в РЧВ для подключения поплавковых выключателей. В зависимости от уровня воды в РЧВ контакты поплавкового выключателя размыкаются или замыкаются. В результате чего данные коммутационные режимы через промежуточные реле используются для управления оборудованием насосной станции II подъема.

Управление отоплением машинного зала осуществляется с помощью ящика управления РУСМ 5111 с датчиком температуры, поддерживающим заданную температуру в машинном зале.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелями с медными жилами, которые прокладываются открыто по стенам на скобах и в стальных трубах в подготовке пола.

Рабочим проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения принято 220В, сети ремонтного освещения – 36В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП–0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Приняты светодиодные светильники с учетом назначения помещения и характеристики окружающей среды. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Групповые осветительные сети выполняются кабелями с медными жилами, проложенными открыто по стенам с креплением скобами.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления – TN–C–S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в сооружение (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Внутренний контур заземления выполнен сталью полосовой 25х4 мм по ГОСТ103–2006 и проложен по периметру насосной станции. Все металлические конструкции и корпуса щитов, стационарно проложенные трубопроводы и металлические корпуса технологического оборудования насосной станции присоединяются к внутреннему контуру заземления. Внутренний контур заземления присоединяется к главной заземляющей шине и к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления насосной станции выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Для устройства молниезащиты в качестве молниеприемника используется металлическая кровля, присоединенная к контуру заземления сооружений. В качестве токоотвода используется круглая сталь диаметром 6 мм.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	– 35/0,4/0,23кВ.
Категория надежности	– III, I.
Расчетная мощность	– 16,69 кВт.
Напорно–регулирующие сооружения	
Протяженность трассы ВЛ–35кВ	– 0,602 км.
Протяженность ВЛ–0,23кВ наружного освещения	– 0,245км.
Протяженность трассы КЛ–0,4кВ	– 0,101 км.
Головной водозабор	
Расчетная мощность	– 4,46 кВт.
Протяженность трассы ВЛ–0,4кВ	– 0,544 км.
Протяженность ВЛ–0,23кВ наружного освещения	– 0,439км.
Протяженность трассы КЛ–0,4кВ	– 0,066 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте разработаны требования по обеспечению безопасности зданий на стадии строительства и эксплуатации.

Требования по обеспечению пожарной безопасности в проекте предусмотрены согласно СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения, принятые в проекте, соответствуют пределу огнестойкости – II.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

В проектной документации предусмотрены требования к подъездным путям для пожарной техники и источникам для наружного водяного пожаротушения. Дорожное полотно на подъездных путях принято с учетом массы пожарной техники, возможности обеспечения устойчивости автолестниц и автоподъемников в рабочем состоянии и возможности использования этих средств, для достижения личным составом пожарных подразделений подоконника любого окна помещений, предназначенных для пребывания в них людей.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

Для предотвращения здания от возгорания предусмотрена молниезащита здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Место размещения – Населенный пункт с. Сегизсай находится в Алмазненском сельском округе Чингирлауского района Западно-Казахстанской области, в 120 км от районного центра с. Чингирлау. От с. Чингирлау до г. Аксай расстояние 80 км, до г. Уральск – 220 км.

На период строительства.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается, и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации.

Зона санитарной охраны источников воды и водопроводов определяется в соответствии санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209.

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, принимается не менее 10 м при отсутствии грунтовых вод. В пределах санитарно- защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.).

Запрещается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих палей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Граница первого пояса зоны напорно-регулирующих сооружений совпадает с ограждением площадки и находится на расстоянии: от стен резервуаров чистой воды – не менее 30 м; от ствола водонапорной башни – не менее 10м; от стен остальных сооружений – не менее 15м.

Строительство водопровода, согласно санитарной классификации производственных объектов «Санитарно-эпидемиологические требования по

установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, не относится к классам опасности.

Согласно статье 40 пункт 1-1 Экологического Кодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Водоснабжение - привозное;

Канализация - переносной биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения;

Электроснабжение - от передвижной электростанции.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства. Определено 17 источников выбросов загрязняющих веществ: 4 организованных (электростанции передвижные, компрессоры передвижные, сварочные агрегаты, котлы битумные) и 13 неорганизованных (газовая сварка, сварка полиэтиленовых труб, погрузка-разгрузка глины, погрузка разгрузка щебня размером до 20 мм, погрузка-разгрузка щебня размером от 20 мм, погрузка-разгрузка песка, погрузка-разгрузка ПГС, сварочные работы электродами, покраска грунтовкой, покраска эмалью, машины шлифовальные, покраска растворителем, операции с грунтом).

Всего на период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 20 наименований: оксид железа, диоксид марганца, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, хлорэтилен, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль абразивная.

Перечень загрязняющих веществ приведен в разделе ОВОС таблица 6.4, параметры источников выбросов в таблице 6.5, нормативы выбросов приведены в таблице 6.6.

Нормативные эмиссии на период строительства составляют: максимально-разовый – 0,624279425 г/сек; валовый – 1,0410824758 т/пер.стр.

Нормативы эмиссий на период строительства

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота диоксид								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.002288889	0.0011008	0.002288889	0.0011008	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.002288889	0.001032	0.002288889	0.001032	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.002288889	0.0023736	0.002288889	0.0023736	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.01022	0.001093	0.01022	0.001093	2021

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0304) Азот оксид								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.000371944	0.00017888	0.000371944	0.00017888	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.000371944	0.0001677	0.000371944	0.0001677	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.000371944	0.00038571	0.000371944	0.00038571	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.00166	0.0001776	0.00166	0.0001776	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.000194444	0.000096	0.000194444	0.000096	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.000194444	0.00009	0.000194444	0.00009	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.000194444	0.000207	0.000194444	0.000207	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.00636	0.00068	0.00636	0.00068	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.000305556	0.000144	0.000305556	0.000144	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.000305556	0.000135	0.000305556	0.000135	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.000305556	0.0003105	0.000305556	0.0003105	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.0374	0.004	0.0374	0.004	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.002	0.00096	0.002	0.00096	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.002	0.0009	0.002	0.0009	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.002	0.00207	0.002	0.00207	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.0884	0.00945	0.0884	0.00945	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.000000004	0.0000000018	0.000000004	0.0000000018	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.000000004	0.0000000017	0.000000004	0.0000000017	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.000000004	0.0000000038	0.000000004	0.0000000038	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь)								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.000041667	0.0000192	0.000041667	0.0000192	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.000041667	0.000018	0.000041667	0.000018	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.000041667	0.0000414	0.000041667	0.0000414	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводорподы предельные С12-С19)								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.001	0.00048	0.001	0.00048	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.001	0.00045	0.001	0.00045	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.001	0.001035	0.001	0.001035	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.03247	0.00347	0.03247	0.00347	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.195117512	0.0310653973	0.195117512	0.0310653973	
Твердые:		-	-	0.006943344	0.0010730073	0.006943344	0.0010730073	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.188174168	0.02999239	0.188174168	0.02999239	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварочные работы	6008	-	-	0.00416	0.00629	0.00416	0.00629	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Сварочные работы	6008	-	-	0.000481	0.000727	0.000481	0.000727	2021
(0301) Азота (IV) диоксид								
Газовая сварка	6001	-	-	0.001	0.00001896	0.001	0.00001896	2021
(0304) Азот (II) оксид								
Газовая сварка	6001	-	-	0.0001625	0.00000308	0.0001625	0.00000308	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Сварка полиэтиленовых труб	6002	-	-	0.000001195	0.000000585	0.000001195	0.000000585	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Покраска грунтовкой	6009	-	-	0.0125	0.00234	0.0125	0.00234	2021
Покраска эмалью	6010	-	-	0.0625	0.0358	0.0625	0.0358	2021
(0621) Метилбензол								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Покраска растворителем	6012	-	-	0.001722	0.0003956	0.001722	0.0003956	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)								
Сварка полиэтиленовых труб	6002	-	-	0.000000518	0.0000002535	0.000000518	0.0000002535	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)								
Покраска растворителем	6012	-	-	0.000333	0.0000766	0.000333	0.0000766	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Покраска растворителем	6012	-	-	0.000722	0.000166	0.000722	0.000166	2021
(2752) Уайт-спирит								
Покраска эмалью	6010	-	-	0.0625	0.0358	0.0625	0.0358	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покраска грунтовкой	6009	-	-	0.00458	0.000858	0.00458	0.000858	2021
Покраска эмалью	6010	-	-	0.0458	0.02624	0.0458	0.02624	2021
Покраска лаком	6011	-	-	0.0052	0.000333	0.0052	0.000333	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)								
Погрузка-разгрузка песка	6006	-	-	0.0012	0.00864	0.0012	0.00864	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Погрузка-разгрузка глины	6003	-	-	0.0533	0.081	0.0533	0.081	2021
Погрузка разгрузка щебня до 20 мм	6004	-	-	0.009	0.00966	0.009	0.00966	2021
Погрузка-разгрузка щебня от 20 мм и более	6005	-	-	0.0002667	0.00245	0.0002667	0.00245	2021
Погрузка-разгрузка ПГС	6007	-	-	0.16	0.421	0.16	0.421	2021

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Снятие растительного слоя	6013	-	-	0.000333	0.378	0.000333	0.378	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Покраска лаком	6011	-	-	0.0034	0.000218	0.0034	0.000218	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.429161913	1.0100170785	0.429161913	1.0100170785	
Твердые:		-	-	0.2877207	0.935416	0.2877207	0.935416	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.141441213	0.0746010785	0.141441213	0.0746010785	
Всего по предприятию:		-	-	0.624279425	1.0410824758	0.624279425	1.0410824758	
Твердые:		-	-	0.294664044	0.9364890073	0.294664044	0.9364890073	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.329615381	0.1045934685	0.329615381	0.1045934685	

Водная среда

По данным бурения до глубины 5,0м. вскрыт водоносный горизонт нижне-среднечетвертичные аллювиальные отложения. Водоносный горизонт залегает первым от дневной поверхности, на глубине 3,0-3,5м.

Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня грунтовых вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни грунтовых вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Утва и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5-1,0 м до 2,0-3,0 м.

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 3,0-3,5 м.

Водовмещающие породы представлены мелкозернистыми песками. Вскрытая мощность водовмещающей толщи 1,5-2,0м. Воды носят грунтовый безнапорный характер. Воды вскрытого горизонта на период изысканий имеют минерализацию 0,8г/л, гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатного, натриевого химического состава.

Грунтовые воды залегают на глубине 3,0-3,5м, и влияния при строительстве оказывать не будут, но в весенний период (май-июнь месяцы) возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,5-1,0м за счет инфильтрационного питания талыми и паводковыми водами реки Калдыгайты. Загрязнения подземных вод данным объектом не предусматривается.

В схеме района проектирования расстояние до ближайшего водного объекта р. Калдыгайты составляет – 1,53 км. Участок строительства находится за пределами водоохранных зон и полос.

Период строительства. Водоснабжение – привозное, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом. Водоотведение – биотуалет заводского

изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Используется привозная питьевая вода в объеме – 286,823 м^3, привозная техническая вода – 1293,19 м^3, что предусмотрены сметой на рабочий проект.

Водоотведение технической воды безвозвратное. Баланс водоотведения и водопотребления прилагается к проекту.

Для сброса промывных и переливных вод за площадкой напорно-регулирующих сооружений имеется мокрый колодец полезной емкостью 13 м^3, из монолитного бетона и сборных железобетонных элементов.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться, обеззараживаться и вывозиться.

На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц и вывозятся на ближайшие сливные станции.

Проектируемые мероприятия не окажут негативные воздействия на водные ресурсы Западно-Казахстанской области.

Период эксплуатации. Для предварительного подтверждения запаса полезных ископаемых прилагается протокол №312 от 31 октября 2017 года заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии. Также имеется паспорт поисково-разведочной гидрогеологической скважины №16373, разведанные ТОО «Жайыкгидрогеология».

Получено письмо о пригодности санитарным нормам источников водоснабжения в поселках Аксуат, Сегизсай, Аксогым, Кайынды, № 1-725 от 23.12.2020г., выданное ТОО «Жайыкгидрогеология».

Земельные ресурсы

Строительство водопровода не оказывает воздействие на недра.

В проекте предусматривается снятие и восстановление растительного слоя в объеме: площадка НРС 470 м^3, поселковые водопроводы 8180 м^3.

Строительство водопровода в с. Сегизсай Чингирлауского района не оказывает существенного влияния на земельные ресурсы Западно-Казахстанской области.

Отходы производства и потребления

Период строительства. Коммунальные отходы вывозятся на полигон ТБО села Сегизсай Чингирлауского района. Обязательным условием является сортировка ТБО и с бор в торичных ресурсов пластмассовые емкости и изделия, стеклотара, бумага и картон, металл. Огарки сварочных электродов размещаются в емкостях и по мере накопления вывозятся на лом ломом черных металлов. Пустая тара из-под лакокрасочных материалов сдается специализированным предприятиям с целью дальнейшей утилизации.

Согласно Приложение 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п, количество строительных отходов принимается по факту образования.

Объемы образования отходов период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,977446	-	0,977446
в т.ч. отходов производства	0,30446	-	0,30446
Отходы потребления	0,947	-	0,947
Янтарный уровень опасности			

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Тара из-под ЛКМ	0,02405	-	0,02405
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,947	-	0,947
Огарки сварочных электродов	0,006396	-	0,006396
Строительные отходы	-	-	-
Красный уровень опасности			

Растительный и животный мир

На участке строительства не предусмотрен снос зеленых насаждений в связи с отсутствием таковых, что подтверждается письмом об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства № 3-7/543 от 24.11.2020г., выданное ГУ «Чингирлауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Поскольку строительство водопровода в с. Сегизсай проходит по землям населенного пункта, то ущерб растительности при их осуществлении не наносится.

Поскольку, трасса водопровода в с. Сегизсай проходит в основном по землям населенного пункта, то ущерб животному миру при строительстве водовода, не наносится. По территории строительства водовода в селе Сегизсай не проходят пути миграций птиц и животных. Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей.

Тем не менее, проводится просветительная работа в области охраны животного мира среди рабочих и строителей, передвижение транспортных средств допускается только по дорогам. Рабочие предупреждается о недопустимости вторжение в места ночевок и гнездования птиц. Во избежание нанесения вреда окружающей среде используется уже имеющие дороги и тропинки.

Строительство водопровода в с. Сегизсай Чингирлауского района не оказывает существенного влияния на животный мир области.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

Осуществлять проверку автотранспорта на дымность и токсичность;

В целях исключения пыления осуществлять увлажнение мест хранения грунта;

Вывоз огарков сварочных электродов и лома черных металлов на спецпредприятия;

Заправка автотранспорта на специализированных АЗС;

Перед началом строительства снятие плодородного слоя почвы для последующего использования при благоустройстве;

Складирование отходов в специальные емкости с последующим вывозом на специализированные организации.

Период эксплуатации.

Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов (организация зон санитарной охраны для насосных 1-2 подъемов, сетей водоснабжения);

Проведение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод вследствие эксплуатации скважин;

Складирование отходов в специальные емкости с последующим вывозом на специализированные организации.

Выводы: учитывая вышеизложенное, разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Сегизсай Чингрилауского района ЗКО» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

В проекте предусмотрено строительство водопроводных сооружений в с. Сегизсай. В состав водопроводных сооружений входят: головной водозабор; подводящий водовод; напорно-регулирующие сооружения; поселковая водопроводная сеть. На площадке водозаборных сооружений предусмотрены: подземные скважины - 2 шт; насосные станции 1-го подъема подземного типа – 2 шт.; здание для размещения электрооборудования. Подводящий водовод от насосных станций 1-го подъема до насосной станции 2-го подъема На площадке напорно-регулирующих сооружений предусмотрены: насосная станция 2-го подъема; резервуары для воды емк. 50 м^3- 2 шт.; уборная; размещение КТП. Поселковая водопроводная сеть с водопроводными колодцами.

По данным бурения до глубины 5,0м. вскрыт водоносный горизонт нижне-среднечетвертичные аллювиальные отложения. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 3,0-3,5м. Воды вскрытого горизонта на период изысканий имеют минерализацию 0,8г/л, гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатного, натриевого химического состава. Содержание в воде сульфатов составляет 144,0мг/л, гидрокарбонатов-360,0мг/л (5,9мг-экв/л), хлоридов 135,0мг/л, натрий-73,0мг/л. Сухой остаток 696мг/л.

В проекте принята единая система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Схема водоснабжения предоставлена в следующем виде: вода от головного водозабора насосами станции 1-го подъема по запроектированному подводящему водоводу будет поступать в два резервуара для воды емкостью 50 м^3 каждый, размещенные на площадке напорно-регулирующих сооружений. Далее насосами станции 2-го подъема вода забирается из резервуаров и подается в поселковую водопроводную сеть потребителям. В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды, разведанные АО «Жайыкгидрогеология». Участок водозабора расположен в 0,7 км от с. Сегизсай. Минерализация подземных вод составляет 0,7-0,8 г/л. Проектируемый водозабор состоит из 2-х скважин, расположенных в линейный ряд на расстоянии 50,0 м друг от друга. Водозабор разработан на основе данных скважины № 16373.

Благоустройство территории размещения водозаборных сооружений представляет собой площадку с покрытием из черного щебня, которое обеспечивает въезд и разворот транспорта. Ограждение площадки запроектировано высотой 2,5 м, в том числе глухая металлическая часть составляет 2,0 м. По верху металлического ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки в 4 ряда высотой 0,5 м. В проекте предусмотрена площадка напорно-регулирующих сооружений. Территория площадки располагается на окраине в западной части с. Сегизсай.

Насосная станция 1-го подъема. В качестве водозаборных сооружений предусмотрены насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах. В проекте предусматривается строительство двух насосных станций. Насосные станции в проекте приняты подземного типа, состоящие из одной камеры. Подземные камеры запроектированы из сборных железобетонных конструкций. В камерах устанавливаются оголовок и вся необходимая арматура. Наземное здание для размещения электрооборудования. Для установки ящиков управления насосами и автоматики на

площадке головного водозабора в проекте предусматривается строительство здания. Здание представляет собой одноэтажное кирпичное здание размерами в плане 3,0х3,0 м, высотой до низа несущей конструкции 2,74 м. Пол приподнят над уровнем земли на 300 мм. Насосная станция 2-го подъема. Назначение насосной станции – подача воды в поселковую водопроводную сеть. Здание насосной станции представляет собой одноэтажное полузаглубленное кирпичное здание размерами в плане 4,8х6,0 м, высотой от пола до низа несущей конструкции 3,9 м. Насосные станции оборудованы скважинными электронасосами компании «Grundfos» производительностью Q=3,31 м3/час, напором H=21 м и мощностью N=0,55 кВт. Установка насосов предусмотрена на глубине -19,0 м. Насосные станции работают в ручном и автоматическом режиме. Подача воды насосами в поселковую сеть предусматривается через установку обеззараживания воды питьевого назначения ОДВ-5, в которой вода подвергается обеззараживанию с помощью ультрафиолетового бактерицидного излучения. Из резервуаров по отводящим трубопроводам, вода забирается насосной станции 2-го подъема и подается соответственно потребителю в поселковую сеть. Отопление здания предусмотрено от электропечей ПЭТ-4 общей мощностью 5 кВт. Вентиляция естественная. Приток воздуха осуществляется через дверной и оконный проемы. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором.

Резервуары для воды емкостью 50 м^3. представляет собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию. Покрытие резервуаров из монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона. На покрытие устанавливаются колодец для лаза диаметром 1,5 м и фильтр-поглотителя диаметром 1,0, выполненные из сборных железобетонных элементов. Снаружи резервуара по всему периметру предусмотрена обмазочная гидроизоляция из битумной мастики за 2 раза. Уборная на одно очко состоит из выгребной ямы с внутренним диаметром 1,5 м и наземного помещения с размерами в плане 1,0х1,2 м. Стены выгребной ямы выполнены из двух сборных ж/бетонных колец КЦ-15-9, установленных на бетонную подготовку толщиной 100 мм. Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины толщиной 200 мм. По периметру туалета выполнить отмостку из щебня фракции 0-50 мм, толщиной 150 мм, на ширину 800 мм.

Головной водозабор запроектирован из 2-х скважин. Расстояние между насосными станциями подземного типа принято 50 м. Параметры запроектированной скважины: глубина – 37 метра, статический уровень воды на глубине 6,0 м, динамический на 13,0 м, дебит 1,4 л/сек. Длина фильтра 9,3 м. Фильтр принят заводского изготовления ТЛ-6Ф.4В. При отсутствии данного фильтра возможна замена на фильтр собственного изготовления с сохранением всех требуемых параметров. Прокачка скважины производится до полного осветления воды, начиная с минимальной производительности и постепенно увеличивая до максимальной. Подводящий водовод проложен от водозаборных сооружений до площадки напорно-регулирующих сооружений, расположенной на окраине в западной части населенного пункта с. Сегизсай. Он запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001* диаметром 50 мм. Подающие и переливные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм. Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов.

Подача воды в водопроводную сеть осуществляется от насосной станции 2 – го подъема. Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599- 2001* и запроектированы диаметром 75 мм и 50 мм. Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету. Общая протяженность трассы разводящих водопроводных сетей составляет 5150 м: их них диаметром 75 мм - 4810 м, диаметром 50 мм - 340 м. Водопроводные колодцы размещены на расстояние не более 2,5 м от

края проезжей части улицы, но не ближе 5 м от стен зданий. В проекте предусмотрена установка водопроводных колодцев в количестве 24 шт.: из них диаметром 1,5 м – 19 шт., диаметром 2,0 м –5 шт. Вокруг горловин колодцев предусмотрена отмостка из бетона.

Согласно СП №209 от 16 марта 2015 г. для сооружений и сетей водоснабжения предусматривается: зона санитарной охраны; санитарно-защитная полоса - территория, прилегающая к водоводу хозяйственно-питьевого водоснабжения на всем его протяжении и предназначенная для предотвращения загрязнения воды в нем. Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого - строго режима, второго и третьего - режимов ограничения. Границы I-го пояса зоны санитарной охраны подземного источника устанавливаются для незащищенных подземных вод одиночного водозабора (скважины) на расстоянии 50 м. Территория ЗСО первого пояса водозабора представлена глухим ограждением высотой 2,0 м и на 0,5 м из колючей проволоки в 4 нити. По периметру ограждения через расстояние не более 50 м предусмотрена установка предупреждающих знаков зоны санитарной охраны первого пояса. На территории I-го пояса зоны запрещается: все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения водозаборных сооружений; размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в т. ч. работающих на водопроводе; выпас скота, применение для растений ядохимикатов и удобрений. Расстояние от водозабора до ближайшей жилой застройки, расположенной ниже площадки водозаборных сооружений, составляет 500 м. Зона санитарной охраны (ЗСО) водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения представлена первым поясом (строгого режима). Граница первого пояса ЗСО запроектированных водопроводных сооружений принята согласно СП на расстоянии: от стен регулирующих емкостей - 30 метров; от насосной станции – 15 и более метров. Ограждение площадки совпадает с границами первого пояса зон санитарной охраны. Территория ЗСО первого пояса представлена глухим ограждением высотой 2,0 м и на 0,5 м из колючей проволоки в 4 нити. По периметру ограждения через расстояние не более 50 м предусмотрена установка предупреждающих знаков зоны санитарной охраны первого пояса. На территории первого пояса ЗСО не допускаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений. Санитарно-защитная полоса водопровода при диаметре 50 и 75 мм принята по обе стороны от линии водопровода на расстояние 6 метров на участке водопроводов с сухими грунтами и 50 м на участках с наличием подземной грунтовой воды. Перед сдачей проекта в эксплуатацию предусматривается промывка и дезинфекция водопроводных сетей и емкостных сооружений. Очистку и промывку трубопроводов для удаления оставшихся загрязнений и случайных предметов следует выполнять перед проведением гидравлического испытания. После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием. Длина участков трубопровода для проведения хлорирования должна быть не более 2 км. При вводе проекта и дальнейшей эксплуатации водопроводных сооружений и сетей промывка и дезинфекция выполняется специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Организация санитарно - гигиенического и бытового обслуживания рабочих на строительной площадке предусматривает здания санитарно-бытового назначения: комната для приема пищи (столовая), гардеробная, умывальная, туалет, душевая, сушилка, помещение для обогрева рабочих. Обеспечение рабочих спецодеждой, а

также, средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ; Строительные площадки должны быть обеспечены аптечками с необходимым набором медикаментов для оказания первой помощи. Питьевая вода будет привозиться из действующих водоисточников, согласованных местными территориальными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Питание рабочих будет только в специально отведенном помещении, предназначенном для пункта питания, обеспеченного холодильниками и горячей водой. Рабочие должны обеспечиваться горячим питанием. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Замечания, выданные в процессе санитарно–эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект.

Экспертное заключение. РП «Строительство водопровода в с.Сегизсай Чингирлауского района, ЗКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет 5,4 месяца.

Согласно письму ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 16 марта 2021 года №1-4/205 начало строительства запланировано на 3 квартал 2021 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 5,4 месяца.

Нормы задела по годам строительства:
2021 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 30 июля 2020 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015». Версия 21.1.1 от 01 марта 2021 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 20;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 года ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2021 года 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 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2021 год СЦПГ РК 8.04-12-2020;

согласование стоимости (перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен)), документ утвержден ГУ "Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" от 5 марта 2021 года, с приложением прайс-листов согласно п. 61, 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 30 июля 2020 года согласно приказу № 110-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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2021 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 2 декабря 2020 года № 379-VI ЗРК на:

2019 год – 2 525 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО», внесены следующие изменения и дополнения:

Проект огранизации строительства

1) Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно проектным показателям объекта.

2) Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах после окончательного определения значения трудозатрат.

3) Откорректирован расчет потребности во временных зданиях и сооружениях после корректировки потребности в рабочих.

Сметная документация

4) Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

5) Откорректирован расчет стоимости проектных работ.

6) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года №840, без учета затрат на изыскания).

7) За итогом сводного расчета стоимости строительства откорректировано распределение затрат по годам.

8) Исключено распределение сметной стоимости строительства на 2022 год как необоснованное расчетом продолжительности строительства и нормами задела.

9) Стоимость материалов и оборудования принята согласно расценкам РСНБ-2021.

10) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 61, 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

11) Откорректирована калькуляция корректировки стоимости материалов, исключена корректировка стоимости материалов, привязанных для региона 7.13,

корректировка не обоснована. Корректировка выполнена согласно п. 1.5 Общей части ССЦ РК 8.04-08-2020.

12) Применен коэффициент 1,1 к расценке по кладке горловин согласно п.3.9 таблицы 1 технической части раздела 8 «Работы строительные по устройству конструкций из кирпича и блоков».

13) Учтена стоимость люка отдельной позицией, в расценке по установке стоимость не учтена.

14) Откорректирована надбавка к стоимости конструкций на водонепроницаемость согласно таблице 5 ССЦ РК 8.04-08-2020.

15) Исключен ресурс на пиломатериал 215-204-0403 из расценки по устройству обрешетки, стоимость бруса обрешетки учтена отдельной позицией согласно проектным решениям.

16) Заменена расценка по устройству изоляции из пленки на расценку 1111-0101-0503 с коэффициентом 2 к расценке (в 2 слоя).

17) Исключены работы по протаскиванию, как необоснованные для существующих газовых труб.

18) Учтены работы по установке счетчиков и фильтров.

19) Заменена расценка по устройству крыльца на расценку 1106-0101-0114.

20) Заменена расценку по устройству основания на расценку 1108-0101-0203 с заменой ресурса на ПГС.

21) Откорректированы расценки по устройству заземления опор согласно проектным решениям.

22) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации и утвержденному дефектному акту.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25 июля 2019 года № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

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

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Головной водозабор.				
1.	Площадь участка	$м^2$	15000	15000
2.	Площадь застройки	$м^2$	105	105
3.	Площадь покрытий	$м^2$	316	316
4.	Прочая площадь	$м^2$	14579	14579
Площадка напорно-регулирующих сооружений				
5.	Площадь участка	$м^2$	5382	5382
6.	Площадь застройки	$м^2$	185	185
7.	Площадь покрытий	$м^2$	212	212
8.	Площадь озеленения	$м^2$	1095	1095
9.	Прочая площадь	$м^2$	3890	3890
Наземное сооружение				
10.	Этажность	этаж	1	1
11.	Площадь застройки	$м^2$	13,05	13,05
12.	Общая площадь	$м^2$	7,5	7,5
13.	Строительный объем здания	$м^3$	43,55	43,55
Насосная станция 2–го подъема				
14.	Этажность	этаж	1	1
15.	Площадь застройки	$м^2$	41,44	41,44
16.	Общая площадь	$м^2$	26,79	26,79
17.	Строительный объем здания	$м^3$	196,7	196,7
18.	Производительность насосной станции 1-го подъема(каждой)	$м^3/ч$	3,31	3,31
19.	Общая длина подводящего водовода	м	581,6	581,6
20.	Производительность насосной станции 2-го подъема	$м^3/ч$	21,61	21,61
21.	Общая длина поселкового водопровода	м	5150,0	5150,0
22.	Общая длина подводящих трубопроводов к границам участков	м	1860,0	1860,0
Головной водозабор				
23.	Протяженность трассы ВЛ–0,4кВ	км	0,544	0,544
24.	Протяженность ВЛ–0,23кВ наружного освещения	км	0,439	0,439
25.	Протяженность трассы КЛ–0,4кВ	км	0,066	0,066
Площадка напорно-регулирующих сооружений				
26.	Протяженность трассы ВЛ–35кВ	км	0,602	0,602
27.	Протяженность ВЛ–0,23кВ наружного освещения	км	0,245	0,245
28.	Протяженность трассы КЛ–0,4кВ	км	0,101	0,101
29.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	239,77	233,32
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	178,31	173,79
	оборудование	млн. тенге	13,57	13,73
	прочие	млн. тенге	47,89	45,80

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
29.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	н/п	12,57
29.2	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость экспертизы и строительство)	млн. тенге	158,70	220,75
29.3	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП 3063 тенге (строительство)	млн. тенге	81,07	-
30.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7,5	5,4

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019, 2021 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой затрат и объемов работ по измененным проектным решениями по замечаниям экспертной организации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство водопровода в селе Сегизсай Чингирлауского района ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Головной водозабор

Площадь участка – 15000 м^2;
Площадь застройки – 105 м^2;
Площадь покрытий – 316 м^2;
Прочая площадь – 14579 м^2;

Площадка напорно-регулирующих сооружений

Площадь участка – 5382 м^2;
Площадь застройки – 185 м^2;
Площадь покрытий – 212 м^2;
Площадь озеленения – 1095 м^2;
Прочая площадь – 3890 м^2;

Наземное сооружение

Этажность – 1 этаж;
Площадь застройки – 13,05 м^2;
Общая площадь – 7,5 м^2;
Строительный объем здания – 43,55 м^3;

Насосная станция 2–го подъема

Этажность – 1 этаж;
Площадь застройки – 41,44 м^2;
Общая площадь – 26,79 м^2;
Строительный объем здания – 196,7 м^3;
Производительность насосной станции 1-го подъема(каждой) – 3,31 м^3/ч;
Общая длина подводящего водовода – 581,6 м;
Производительность насосной станции 2-го подъема – 21,61 м^3/ч;

Общая длина поселкового водопровода – 5150,0 м;
Общая длина подводящих трубопроводов
к границам участков – 1860,0 м;
Головной водозабор
239
,77Протяженность трассы ВЛ–0,4кВ – 0,544 км;
Протяженность ВЛ–0,23кВ наружного освещения – 0,439 км;
Протяженность трассы КЛ–0,4кВ – 0,066 км;
Площадка напорно-регулирующих сооружений
Протяженность трассы ВЛ–35кВ – 0,602 км;
Протяженность ВЛ–0,23кВ наружного освещения – 0,245 км;
Протяженность трассы КЛ–0,4кВ – 0,101 км;
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2019, 2021 годов – 233,32 млн. тенге;
в том числе:
строительно–монтажные работы – 173,79 млн. тенге;
оборудование – 13,73 млн. тенге;
прочие – 45,80 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства – 5,4 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора, № ТЭ-0028 от 29 марта 2021 года.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «БҚО Шыңғырлау ауданы Сегізсай ауылының су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Головной водозабор
Учаске алаңы – 15000 м^2;
Құрылыс алаңы – 105 м^2;
Жабындар алаңы – 316 м^2;
Басқа алаң – 14579 м^2;
Площадка напорно-регулирующих сооружений
Учаске алаңы – 5382 м^2;
Құрылыс алаңы – 185 м^2;
Жабындар алаңы – 212 м^2;
Көгалдандыру алаңы – 1095 м^2;
Басқа алаң – 3890 м^2;
Наземное сооружение
Қабаттылық – 1 этаж;
Құрылыс алаңы – 13,05 м^2;
Жалпы алаңы – 7,5 м^2;
Ғимараттың құрылыс көлемі – 43,55 м^3;
Насосная станция 2–го подъема

Қабаттылық	– 1 этаж;
Құрылыс алаңы	– 41,44 м^2;
Жалпы алаңы	– 26,79 м^2;
Ғимараттың құрылыс көлемі	– 196,7 м^3;
Сорғы өнімділігі	
1-ші көтеру станциялары (әр)	– 3,31 м^3/ч;
Жеткізуші су таратқыштың жалпы ұзындығы	– 581,6 м;
2-ші көтергіш сорғы станциясының өнімділігі	– 21,61 м^3/ч;
Кенттік су құбырының жалпы ұзындығы	– 5150,0 м;
Жеткізуші құбырлардың жалпы ұзындығы учаскелердің шекараларына	– 1860,0 м;
Головной водозабор	
Трассаның ұзындығы ВЛ–0,4кВ	– 0,544 км;
Сыртқы жарықтандырудың ұзындығы ВЛ–0,23кВ	– 0,439 км;
Трассаның ұзындығы КЛ–0,4кВ	– 0,066 км;
Площадка напорно-регулирующих сооружений	
Трассаның ұзындығы ВЛ–35кВ	– 0,602 км;
Сыртқы жарықтандырудың ұзындығы ВЛ–0,23кВ	– 0,245 км;
Трассаның ұзындығы КЛ–0,4кВ	– 0,101 км;
Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы баға деңгейінде 2019, 2021 жылда	– 233,32 млн. тенге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	– 173,49 млн. тенге;
жабдықтар	– 13,73 млн. тенге;
басқалары	– 45,80 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 5,4 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 29 наурыздағы № ТЭ-0028 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Шыңғырлау ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Хасетов А.С.

Директор

ТОО "Тандем Эксперт"

Серикбаев Д.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Хасанова М.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Дорохова Л.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Джунусов А.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Дегтярев Д.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Айткулов А.А.

Внештатный эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Исаева Г.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ20VDD00164433

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" 091200, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Чингирлауский район, Чингирлауский с.о., с."Шынгырлау", улица Лукпан Клышев, дом № 112Е

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101240002294

Наименование производственного объекта: "Строительство водопровода в с.Сегизсай Чингирлауского района, ЗКО"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Чингирлауский район, Алмазненский с.о., с.Сегизсай 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Хайруллин Бисенгалий Темирланович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 19.04.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,624279424	1,0410824757
"Строительство водопровода в с.Сегизсай Чингирлауского района, ЗКО"	0,624279424	1,0410824757
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,075	0,03814
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,05558	0,027431
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,00629
Метилбензол	0,001722	0,0003956
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,000727
Азота (IV) диоксид	0,018086667	0,00561836
Азот (II) оксид	0,002938333	0,00091297
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,03547	0,005435
Бутилацетат	0,000333	0,0000766
Бенз/а/пирен	0,000000011	0,0000000072
Углерод	0,006943333	0,001073
Уайт-спирит	0,0625	0,0358
Углерод оксид	0,094401195	0,013380585
Хлорэтилен	0,000000518	0,0000002535
Формальдегид	0,000125	0,0000786
Пыль абразивная	0,0034	0,000218
Пропан-2-он	0,000722	0,000166
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0012	0,00864
Сера диоксид	0,038316667	0,0045895
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,2228997	0,89211
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).