«Алматы облысы Іле ауданының Өтеген батыр кентінде
қысымдық кәріз және КСС салу» ЖЖ
жұмыс жобасы бойынша
04.10.2021 ж. № 18-0147/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Іле ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ба ЕР С и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қарасай ауданы, Жамбыл ауылы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Іле ауданының Өтеген батыр кентінде қысымдық кәріз және КСС салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0147/21 от 04.10.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
РП "Строительство напорной канализации и КНС в п.Отеген батыра Илийского района, Алматинской области"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Ба ЕР С и К»,
Карасайский район, с. Жамбыл

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство напорной канализации и КНС в п. Отеген батыра Илийского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области**.**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство напорной канализации и КНС в п. Отеген батыра Илийского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №130840016843/210031/00 (487/21-30) от 27.07.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Ба ЕР С и К», Карасайский район, с. Жамбыл (Государственная лицензия МҚЛ №01483 от 16.09.2005 года на проектную деятельность II категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.03.2021 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» №01-13-241 от 25.03.2021 года об источнике финансирования – государственные инвестиции;

распоряжение акима Илийского района №20-ө н/қ от 17.03.2021 года о разрешении на разработку ПСД по рабочему проекту ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района»;

акт обследования напорной сети канализации и КНС в п. Отеген батыр от 26.02.2021 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ42VUA00210783 от 20.04.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района»;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования №0069726 от 09.07.2002 года, выданный Илийским районным филиалом областного комитета по управлению земельными ресурсами, кадастровый номер 03-046-154-004 площадью 0,36 га для обслуживания коллекторно-насосной станции;

акт обследования зеленых насаждений от 03.02.2021 года, подписанный комиссионно;

письмо №01-20-03/1-1512 от 03.09 2021 года РГУ «Илийское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области» об отсутствии в зоне строительства объекта неблагополучных мест захоронения животных по сибирской язве и других особо опасных заболеваний;

протокол дозиметрического контроля на участке строительства №81 от 9.09.2021 года, выданный ТОО «Центр радиационных услуг»;

протокол измерений плотности потока радона на участке строительства №82 от 9.09.2021 года, выданный ТОО «Центр радиационных услуг»;

протокол микробиологического исследования воды №53-58 от 3 февраля 2021 года, выданный отделением по Илийскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протокол санитарно-химического исследования воды №35 от 5 февраля 2021 года, выданный отделением по Илийскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

письмо Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» №01-13/564 от 02.09.2021 года о том, что начало работ планируется в ноябре 2021 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района»;

протокол общественных слушаний в форме видеоконференцсвязи по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» от 28.06.2021 года, подписанный комиссионно;

техническое заключение от 13.09.2021 года о техническом состоянии объекта, выполненное ТОО «Улан Строй Экспертиза», г. Алматы (свидетельство об аккредитации №KZ50VWC00002120 от 13.05.2020 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, с приложением аттестата эксперта Исмаилов М.Б. №KZ61VJE00028684 от 07.05.2012 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 09.09.2021 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная марте 2020 года ГККП «Геосаулет» г. Алматы (Государственная лицензия МҚЛ №005602 от 27.06.2001 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям №3/21, выполненный в марте и декабре 2020 года ТОО «ГеоИнжСтройАльянс» г. Алматы (Государственная лицензия №17015488 от 04.09.2017 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы);

дополнения к отчету по инженерно-геологическим изысканиям №3/21, выполненные в августе 2021 года ТОО «ГеоИнжСтройАльянс» г. Алматы (Государственная лицензия №17015488 от 04.09.2017 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы).

Технические условия:

технические условия №01-04/164 от 05.04.2021 года на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные АО «Алатау» по развитию Алматинской области»;

технические условия на пересечение автомобильных дорог международного и республиканского значения №KZ94VAQ00001854 от 09.03.2021 года, выданные Алматинским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол»;

технические условия на проектирование модульной КНС №01-13/596 от 13.09.2021 года, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо заказчика ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» №01-13/240 от 25.03.2021 года о согласовании рабочего проекта;

письмо ТОО «Atasu Logistics» №2725 от 13.09.2021 года о согласовании прохода по частной территории;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ69VRC00010753 от 03.06.2021 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

ситуационный план трасс согласован с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района», ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Илийского района», РЭС Отеген батыр Илийского района, ГКП ПХВ «Іле коммуналдық шаруашылығы», АО «НК «КТЖ» Алматинское отделение магистральной сети, ГУ «Отдел земельных отношений Илийского района».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в п. Отеген батыра Илийского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица 6.А

Климатический район	IIIВ
Температура воздуха в °С:	
абсолютно минимальная	(минус) 37,7
абсолютно максимальная	(плюс) 43,4
наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,98)	(минус) 26,9
наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98)	(минус) 23,3
наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)	(минус) 20,1
Преобладающее направление ветра	Ю
Район по снеговой нагрузке	II
Снеговая нагрузка, кПа	1,2
Район по ветровому давлению	II
Давление ветра, кПа	0,39
Район по толщине стенки гололеда	II
Толщина стенки гололеда, см	10

Климат резко континентальный, с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания (трасса) выполнены ТОО «ГеоИнжСтройАльянс» в марте и декабре 2020 года, дополнение к инженерно-геологическим изысканиям (КНС) выполнены в августе 2021 года.

Трасса напорной канализации

В геолого-литологическом строении трассы принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне четвертичного возраста (apQII), представленные с поверхности:

почвенно-растительный слой – вскрытая мощность 0,15 м;

насыпной грунт – мощностью до 0,90 м;
суглинок просадочный;
суглинок непросадочный.

Выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – Суглинок светло-бурого цвета, пористый, просадочный (тип грунтовых условий по просадочности – первый), твердой консистенции, с включением карбонатов, вскрытая мощность 3,35 м.

ИГЭ-2 – Суглинок светло-бурого цвета, не просадочный, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с включением карбонатов, вскрытая мощность 4,50 м.

Физико-механические свойства грунтов ИГЭ1 и ИГЭ2 приведены в таблице 6.Б.

Таблица 6.Б

№ пп	Наименование характеристик	Ед.изм.	ИГЭ1			ИГЭ2		
			Макс.	Мин.	Норм	Макс.	Мин.	Норм
1	Влажность естественная		0,251	0,166	0,208	0,243	0,165	0,204
2	Влажность на границе пластичности		0,206	0,185	0,195	0,203	0,184	0,193
3	Число пластичности		0,111	0,072	0,091	0,104	0,072	0,088
4	Показатель текучести		0,08	<0		0,58	0,08	
5	Плотность грунта	г/см³	1,83	1,42	1,66	2,03	1,96	1,99
6	Плотность скелета грунта	г/см³	1,54	1,31	1,45	1,65	1,59	1,62
7	Плотность частиц грунта	г/см³	2,71	2,71,2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
8	Коэффициент пористости		1,069	0,715	0,855	0,777	0,642	0,709
9	Степень влажности		0,720	0,620	0,970	0,870	0,920	

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристики грунтов приведены в таблице 6.В.

Таблица 6.В

№ п/п	Наименование грунта	Плотность грунта, гс/см³			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль дефор., МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	c_{II}	c_I	φ_{II}	φ_I	E,
1	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18					
2	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78					
3	Суглинки просадочные	1,66	1,52	1,59	21 17	19 14	18 12	15 11	4,3 2,2
4	Суглинки непросадочные	1,99	1,90	1,89	22 18	20 16	17 13	14 12	3,4 3,4

Грунты не засоленные.

Коррозионная агрессивность грунта: к углеродистой стали – высокая; к свинцовой оболочке кабеля – средняя; к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов (320,0-2880,0 мг/кг) от неагрессивных до сильноагрессивных к портландцементу; на бетоны марки по водопроницаемости W4; по содержанию хлоридов (110,0-360,0 мг/кг) грунты не- и слабоагрессивные на бетоны марок по водопроницаемости W4-W6.

Грунтовые воды на трассе вскрыты в скважине №5 на глубине 5,0 м, установился уровень грунтовой воды на глубине 4,50 м. В период максимума уровень грунтовой воды может повышаться на 1,0 м, относительно зафиксированного в период изысканий (установившийся). По содержанию сульфатов, равных 1312,7 мг/л, подземные воды среднеагрессивные к портландцементу для бетонов марки по водонепроницаемости W4. По содержанию хлоридов, равных 187,2 мг/л, подземные воды неагрессивные на арматуру железобетонных конструкций.

Канализационная насосная станция (КНС)

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне четвертичного возраста (apQII), представленные с поверхности:

насыпной грунт, мощность до 1,0 м;

суглинками просадочными, непросадочными до глубины 4,0 м;

пески средней крупности серого цвета водонасыщенные.

Выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Суглинок, просадочный, лессовидный, от темно-бурого до светло-бурого цвета, пористый, твердой консистенции, с включением карбонатов, вскрытая мощность 3,0 м;

ИГЭ-2 Суглинок светло-бурого цвета, непросадочный, тугопластичной консистенции с прослойками и линзами средней крупности, средней плотности, мощность песка 5-10 см, вскрытая мощность 0,70 м;

ИГЭ-3 Пески средней крупности, серого цвета средней степени водонасыщения, средней плотности, вскрытая мощность 5,30 м.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристики грунтов приведены в таблице 6.Г.

Таблица 6.Г

№ п/п	Наименование грунта	Плотность грунта, гс/см³			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль дефор., МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	c_{II}	c_I	φ_{II}	φ_I	E,
1	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18					
2	Суглинки просадочные	1,81	1,68	1,64	34/17	28/15	22/12	19/11	17,2/6,8
3	Суглинки непросадочные	2,20	2,07	2,03	-/18	-/16	-/15	-/13	-/7,3
4	Пески средней крупности	1,95	1,94	1,92	1	1	35	32	30

Грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов (4800,0 мг/кг) сильноагрессивные к портландцементу на бетоны марки по водопроницаемости W4; по содержанию хлоридов (1490,0 мг/кг) грунты сильноагрессивные на бетоны марок по водопроницаемости W4-W-6.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 4,70-4,50 м, устранившийся уровень грунтовой воды на глубине 4,10-4,0 м, в зависимости от рельефа площадки. В период максимума уровень грунтовой воды может повышаться на 1,0 м, относительно зафиксированного в период изысканий (установившийся). По содержанию сульфатов, равных 6096,0 мг/л, подземные воды сильноагрессивные к портландцементу и

шлакопортландцементу: неагрессивные к сульфатостойким видам цемента для бетонов марок по водонепроницаемости W4 – W8. По содержанию хлоридов, равных 3134,0 мг/л, подземные воды средне агрессивные на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6, при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов по данным СП РК 5.01-102-2013 составляет: для насыпных грунтов – 1,16 м; для песков средней крупности – 0,99 м; суглинков – 0,76 м.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт, 0º С: для насыпных грунтов – 1,50 м; для суглинков – 0,86 м; для песков средней крупности – 1,09 м.

Сейсмичность района составляет 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам III (третья). Уточненная сейсмичность участка работ составляет 9 (девять) баллов. Значение расчетного горизонтального ускорения αg равно 0,503g, значение расчетного вертикального ускорения αg равно0,439g.

По трудности и способу разработки грунты распределяются на группы в соответствии ЭСН РК 8.01-04-2015, раздел 1:

Таблица 6.Д

№ п.п.	Наименование грунтов	Одноковшовый экскаватор	Вручную
1	Почвенно-растительный слой (п.9)	I	I
2	Насыпной грунт из гравия, гальки, суглинка (35 г)	III	III
3	Суглинок твердой консистенции (35 в)	II	II
4	Пески средней крупности (29)	I	I

Существующее состояние

Техническое обследование существующего здания канализационной насосной станции (КНС) в п. Отеген батыра Илийского района Алматинской области с составлением заключения о техническом состоянии объекта, проведено ТОО «Улан Строй Экспертиза» в сентябре 2021 года (свидетельство об аккредитации № KZ50VWC00002120 от 13.05.2020 года).

Ориентировочно, год строительства здания – 1980-1984 года.

По результатам обследования установлено следующее состояние конструкций:

категория технического состояния железобетонных конструкций наземного этажа КНС - II (работоспособное состояние конструкции); оценка технического состояния конструкций здания КНС на момент обследования – удовлетворительное;

категория технического состояния каменных конструкций наземного этажа КНС- II (работоспособное состояние конструкции); оценка технического состояния конструкций здания КНС на момент обследования – удовлетворительное;

категория технического состояния железобетонных конструкций шахты КНС – III (ограничено работоспособное состояние конструкции); оценка технического состояния конструкций шахты КНС на момент обследования – не удовлетворительное, но допускается эксплуатация в случаях аварийных ситуаций (необходим капитальный ремонт шахты).

Условия дальнейшей эксплуатации приемной камеры существующего здания КНС, специалистами ТОО «Улан Строй Экспертиза» рекомендованы в качестве резервной накопительной емкости КНС в случаях аварийных ситуаций.

В настоящее время в с. Отеген батыра для перекачки сточных вод населенного пункта используется КНС, которая была построена в 1982 году. Без перерыва канализационная насосная станция эксплуатируется около сорока лет. По состоянию на 2021 год здание существующей КНС сильно изношено, станция работает на пределе своих возможностей. Численность населения с. Отеген батыра и число коммерческих объектов, обслуживаемых КНС, значительно увеличилось за 40 лет. Данная КНС является основной и работает непрерывно, по этой причине произвести капитальный ремонт с остановкой КНС не представляется возможным. Сточные воды из здания поступают в два существующих канализационных коллектора, по которым транспортируются на поля фильтрации без очистки. Существующие сети напорной канализации находятся в аварийном состоянии.

Во избежание возникновения аварийной ситуации, которая может привести к серьезным экологическим проблемам, необходимо строительство новой более мощной КНС и сетей напорной канализации.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, с учетом существующей ситуации и архитектурно-планировочного задания на проектируемый объект.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – условная. Система высот – условная.

Рельеф участка ранее спроектированный, с уклоном на запад.

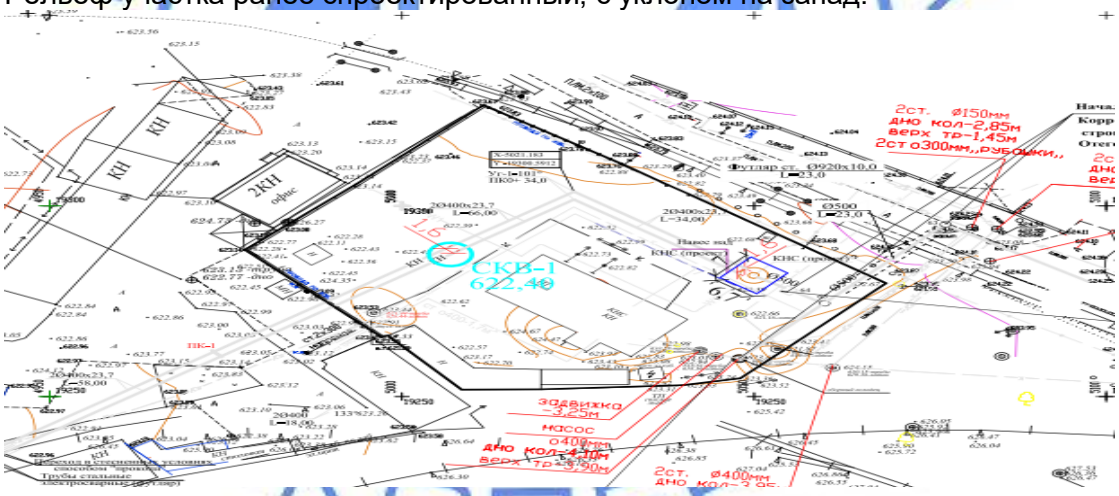

Рисунок 1 Ситуационная схема генплана.

Перечень зданий и сооружений:

Существующие:

1) Здание КНС
2)1-2.2) Навес (2шт.)
3) Административное здание
4) КТП.
5) Сарай

Проектируемые:

6) КНС (модульный)

7) ДЭС
8) Навес над КНС.

Данным проектом на территории существующей КНС-1 предусматривается строительство новой модульной канализационной насосной станции с навесом размерами 7,0х6,7 м и ДЭС.

За условную отметку 0,000 КНС принят уровень верха резервуара, что соответствует абсолютной отметке на генплане 622,59.

К зданию КНС и ДЭС обеспечены пожарные подъезды для автотехники.

Отвод поверхностных вод осуществляется от КНС, ДЭС, а также с территории участка вдоль проездов за пределы участка.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица 6.1

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка по Госакту	га	0,36
3	Площадь застройки КНС с навесом, ДЭС	м2	65,81
4	Прочая территория	м2	3534,19

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Канализационная насосная станция (КНС)

Уровень ответственности объекта - II (нормальный), технически сложный.

Степень огнестойкости -II.

Канализационная насосная станция – модульная, комплектная, подземной установки с корпусом из стеклопластика. Диаметр корпуса – 3,6 м, высота подземной части – 8,8 м, полная высота – 9,0 м.

Над КНС устраивается навес из металлоконструкций с подвеской грузоподъемного механизма - таль Q=1,0 тс, предназначенного для технологических нужд.

Строительной частью проекта предусмотрено устройство фундамента для установки корпуса КНС.

Основанием фундамента является ИГЭ-3 - пески средней крупности, средней степени водонасыщения. Габариты фундамента приняты из условия по недопущению всплытия емкости КНС. Фундамент устраивается в отрытом котловане с габаритами 8,0х8,0 м. В связи с наличием в основании грунтовых вод, проектом предусмотрены мероприятия для снижения УГВ на время строительства подземной части КНС. Стенки котлована укрепляются шпунтовыми конструкциями. В целях дополнительного обеспечения устойчивости конструкции КНС предусмотрен бетонный пригруз высотой 1200 мм из бетона класса С12/15 W8 F100 на сульфатостойком цементе.

Фундамент – монолитный, железобетонный, плитного типа, с общими размерами – 4,6х4,6х0,7(h) м из бетона класса С20/25 W8, F100 на сульфатостойком цементе, армируется двусторонними сетками из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Установку верхней сетки обеспечивают фиксаторы из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Крепление корпуса к фундаменту выполняется анкерными болтами (комплектная поставка). Подготовка под фундамент – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса С12/15 W8 F100 на сульфатостойком цементе. В основании фундамента предусмотрен слой щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Навес над КНС

Навес над КНС – прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 6,0х6,0 м, высота навеса до уровня несущих конструкций покрытия – 2,72 м, высота навеса по уровню верха покрытия – 3,8 м.

Расчетно-конструктивная система – одноэтажный каркас, состоящий из стальных стоек и балок, системы стропильных фермовых конструкций, устанавливаемых с шагом 2,0 м по длине несущей балки. Устойчивость каркаса обеспечивается узловыми соединениями элементов каркаса, устойчивость покрытия обеспечивает система вертикальных и горизонтальных связей, распорки.

Основание фундаментов – уплотненный грунт обратной засыпки. Под фундаментами устраивается послойно уплотненная подушка из ПГС высотой 600 мм.

Фундамент – монолитный железобетонный столбчатый из бетона класса С20/25 W8, F100 на сульфатостойком цементе, армируется пространственным каркасом из арматурного проката класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка – щебеночная толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Фундаментные ленты – монолитные бетонные из бетона класса С12/15. W8, F100 на сульфатостойком цементе. Подготовка – щебеночная толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Отмостка – бетонная шириной 1,0 м из бетона класса С12/15 толщиной 80-100 мм по щебеночной подготовке.

Площадка: подстилающий слой - бетонная из бетона класса С12/15 толщиной 80 мм, покрытие площадки – бетон класса С16/20 – 25 мм.

Стойки металлические – профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные Гн150х6 по ГОСТ 30245-2012.

Балки металлические – двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок тип 25Б1 по СТО АСЧМ20-93.

Фермы – из спаренных уголков стальных горячекатаных равнополочных 2∟50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Распорки, горизонтальные связи, вертикальные связи, прогоны - уголки стальные горячекатаные равнополочные ∟50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Кровля – профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами Н57-750-07.

Монорельс – балка подвесного транспорта двутавр 24М серия 1.426.2-6.

Материал стальных конструкций – сталь марки С245 по ГОСТ 27772

Фундамент ДЭС

Фундамент ДЭС – сборные железобетонные плиты дорожные тип 1П18.15-30 по ГОСТ 21924.0-84 толщиной 170 мм. Подготовка – щебеночная толщиной 100 мм, пропитанная битумом. Основание – уплотненный грунт.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона на сульфатостойком цементе, бетон марки по водонепроницаемости W8, морозостойкостью 100. Подготовка под подошвой подземных железобетонных конструкций – щебеночная толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом. Все бетонные и железобетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за два раза.

Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой толщиной защитного бетонного слоя.

Все стальные конструкции предусмотрено окрасить эмалью ПФ 133 (ГОСТ 926-82) по грунтовке ГФ- 021 (ГОСТ 25129-82).

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями № 01-04/164 от 05.04.2021 года, выданными АО «Алатау» по развитию Алматинской области.

Проектом предусмотрено строительство блочно-модульной канализационной насосной станции (КНС) производительностью 450 м^3/час и двух напорных канализационных коллекторов.

Сточные воды в запроектированную модульную КНС поступают из самотечного канализационного коллектора диаметром 500 мм, на котором перед КНС установлен колодец с задвижками. Сети самотечной канализации, в том числе колодец с задвижками, были ранее запроектированы в РП "Реконструкция и строительство системы канализации и КНС в поселке Отеген батыра, Илийского района, Алматинской области", по которому получено экспертное заключение № 11-1 от 11.05.2020 года, корректировка по рабочему проекту (разделы НК, СД).

Во избежание затопления сточными водами близрасположенных территорий насосной станции проектом предусмотрено устройство аварийного обводного трубопровода от ранее запроектированного колодца с задвижками к существующей КНС, в которой есть приемный резервуар емкостью 650 м^3. Предусмотрено переключение насосов существующей КНС, которые будут выполнять роль аварийных, на запроектированные напорные коллекторы. Врезка напорных коллекторов предусмотрена в существующие самотечные сети площадки КНС Gate City. До врезки на напорной сети предусмотрено устройство колодцев-гасителей напора.

КНС принята блочно-модульного исполнения. Корпус КНС выполнен из стеклопластика в виде цилиндра. Диаметр КНС составляет 3600 мм. В приемном резервуаре установлено два погружных канализационных насоса производительностью 450 м^3/час каждый, напором 55 м. Один насос является рабочим, второй резервным. Над КНС предусмотрено устройство навеса.

Согласно письму 01-13 №596 от 19.09.2021 г., выданному ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района Алматинской области" категория надежности КНС принята вторая; павильон с бытовыми и производственными помещениями над канализационной насосной станцией не предусматривается. При эксплуатации будут использоваться помещения существующего здания КНС.

На запроектированных сетях канализации предусмотрено устройство канализационных колодцев. На напорных сетях установлены противогидроударные комбинированные воздушные клапаны.

Сети напорной канализации (напорные коллекторы) выполнены из полиэтиленовых труб СТ РК ISO 4427-2-2014. Напорные коллекторы выполнены в две линии, протяженность каждой линии составляет 3417 м. Общая протяженность напорной сети 6834 м.

Сети самотечной канализации на площадке существующей КНС выполнены из полиэтиленовых гофрированных безнапорных канализационных труб ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность самотечной сети составляет 24 м. Протяженность напорного аварийного (обводного) трубопровода, выполненного из полиэтиленовых труб СТ РК ISO 4427-2-2014 составляет 15 м.

Сети самотечной канализации на площадке КНС Gate City выполнены из полиэтиленовых труб СТ РК ISO 4427-2-2014, протяжённость составляет 16 м.

Прокладка трубопроводов под дорогами и речкой предусмотрена в футлярах из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Для футляров, укладываемых открытым способом предусмотрена "весьма усиленная" антикоррозийная изоляция. Для футляров,

прокладываемых закрытым способом - продавливанием, предусмотрена эпоксидно-перхлорвиниловая изоляция, армированная стеклотканью.

Закрытым способом предусмотрена прокладка футляров для трубопроводов, проложенных под р. Есентал, БКАД, дорогами с интенсивным движением и по частной застроенной территории в стесненных условиях. Проход по частной территории согласован ТОО «Atasu Logistics», письмо №2725 от 13.09.2021 г.

Сети, выполненные из полиэтиленовых труб, укладываются на основание из песчаного грунта толщиной 10 см. Сверху над трубопроводом предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений, толщиной 30 см.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных изделий ГОСТ 8020-90. Для предотвращения сдвига сборных железобетонных изделий колодцев при сейсмической активности, проектом предусмотрена установка в швы между ними стальных закладных деталей, а на сопряжении нижнего кольца и днища колодцев устраивается обойма из монолитного бетона.

Основные показатели по чертежам канализации:

Таблица 6.2

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Канализация	6300	450	125

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №01-13/596 от 13.09.2021 года, выданными ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района».

Точка подключения электроснабжения проектируемой КНС – РУ-0.4 кВ существующей ТП 4007.

В качестве резервного источника питания проектом предусматривается ДЭС с выносным АВР, устанавливаемым в помещении РУ-0,4кВ ТП.

Кабели питания марки АВБбШв-1, АВВГнг-1 и ВВГнг-1прокладываются в траншее.

Для освещения территории проектом предусмотрены прожекторы, которые устанавливаются на фасаде здания.

Питание и управление освещением предусмотрено от ящика управления типа «ЯУО9601», устанавливаемого в помещении РУ-0,4кВ ТП.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных электродов диаметром 16 мм, соединенных между собой сталью полосовой 40х4 мм.

Все соединения выполняются сваркой.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II;

Напряжение питания - 380/220В;

Расчетная мощность - 167 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия назначены согласно СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

К зданию КНС и ДЭС обеспечены пожарные подъезды для автотехники.

Все столярные и металлические изделия окрашиваются эмалями ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) светлых тонов в 2 слоя по слою грунтовки ГФ-020 (ГОСТ 25129-82). На металлические изделия окраска наносится на очищенную от ржавчины, обеспыленную поверхность.

Новые КНС и напорные сети канализации предусмотрены взамен существующих, которые находятся в аварийном состоянии, аварии на которых могут вызвать чрезвычайную ситуацию - экологическую катастрофу.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ИП «ECO.PROJECT», ГЛ №02465Р от 12.02.2019 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок строительства напорной канализации и КНС расположен в п. Отеген батыра Илийского района Алматинской области.

Рабочий проект данного объекта расположен на своём земельном участке. Существующая территория огорожена, на участке имеются существующие строения трансформаторной подстанции, токарного цеха, КНС, мастерских и надворного туалета. Участок расположен вдоль автомобильной дороги и железнодорожного пути. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 400 м с восточной стороны.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства.

На период реконструкции объекта выявлено 14 неорганизованных источника загрязнения воздушной среды и 7 организованных источников. Основными источниками загрязнения воздушной среды на период строительства будут являться: работа битумоплавильного котла (0001); работа компрессора (0002); работа ДЭС (0003,0004,0005); работа сварочного агрегата с дизельным двигателем (0006); работа насоса для перекачки воды с бензиновым двигателем (0007); земляные работы (6001); работа с инертными материалами (6002);работа вибратора (6003); укладка асфальта (6004,6005); гидроизоляционные работы (6006); покрасочные работы (6007); автотранспортные работы (пыление - 6008); электросварочные и газосварочные работы (6009); работа шлифовальной машины (6010); работа электрозачистной машины (6011); работа отбойного молотка (6012); погрузка строительного мусора (6013); газовые выбросы от работающей техники (6014). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 19 наименований, в том числе: 1 класса опасности –бенз(а)пирен, хлорэтилен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид . Остальные вещества 3.4 класса опасности. Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения работ по строительству объекта будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Период эксплуатации.

В период эксплуатации загрязнение воздушной среды не ожидается.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «ЭРА» V 2.5», без учета фонового загрязнения (Справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за №22-01-21/636 от 20.05.2020 года). Анализ результатов

расчета показал, что в период строительства объекта расчетные максимальные приземные концентрации в жилой зоне будут наблюдаться: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20% – 0,138 ПДК; азота диоксид + сера диоксид – 0,122ПДК; диметилбензол – 0,209ПДК. Превышения ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в период строительства объекта в жилой зоне не обнаружено. Нормативы выбросов ЗВ на период строительства объекта представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства _2021 г.		
	г/с	т/год
Всего:	7,057993252	12,845932916

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, значительного влияния на воздушную среду не окажет.

Поверхностные и подземные воды

Участок работ расположен в пределах водоохранной зоны р. Малая Алматинка. На ведение работ в водоохранной зоне поверхностного водного объекта представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за №KZ69VRC00010753 от 03.06.2021 года.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 4,70-4,50 м. Сброс производственных стоков отсутствует. Для отвода сточных вод в период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в ближайшую сеть канализации. Воздействие на поверхностные и подземные воды, при выполнение предусмотренных мероприятий и установленных правил, будет находиться в допустимых пределах.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Источников возможного загрязнения почвы не выявлено. На период строительства планируется вывоз ТБО, строительного мусора, с целью защиты почв от загрязнения отходами. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 9 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого списка – 6 видов: ТБО; огарки сварочных электродов; отходы бетона; строительный мусор; отходы стальных труб; отходы мойки колес. Отходы янтарного уровня опасности 2 вида: тара из-под ЛКМ; промасленная ветошь; нефтесодержащие отходы с пункта мойки колес.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.4.

Таблица 6.4

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	3293,126		3293,126

При соблюдение предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на земельные ресурсы будет находится в допустимых пределах.

Растительный и животный мир

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной испекции Илийского района» за №243/01-13 от 25.03.2021 года, вырубка деревьев на проектируемом участке не предусматривается. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе работ не обнаружено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников. С учетом предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на растительный и животный мир будет находиться в пределах допустимых норм.

Социально-экономическая среда.

Негативное воздействие при реконструкции объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Таким образом, строительные работы не приведут к ухудшению социальных условий и здоровья населения. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Проект вынесен на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме видеоконференции от 28.06.2021 года.

Экологические риски

Объект расположен на техногенно освоенной территории. По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта, значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

вывоз разработанного грунта, мусора и шлама в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом;

устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием;

заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах;

запрещение слива остатков ГСМ на рельеф;

стоки от бытовых помещений, душевых сеток, моечных ванн будут сбрасываться в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод;

для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых следует вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиационный фон, плотность потока радона из почвы на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. Грунтовые воды вскрыты в скважине №5 на глубине 5,0 м, установился уровень грунтовой воды на глубине 4,50 м. В период максимума уровень грунтовой воды может повышаться на 1,0 м, относительно зафиксированного в период изысканий (установившийся). Неблагополучных мест захоронения животных по сибирской язве и других особо опасных заболеваний нет.

Проектом предусмотрен следующий состав сооружений: канализационный коллектор КНС №1, модульная комплектная КНС, навес для КНС, сети напорного коллектора. Для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов предусмотрена установка вантузов. Для сбора воды при опорожнении трубопроводов предусмотрены выпуски с последующей откачкой в каждых ремонтных участках. На сетях коллектора устанавливаются колодцы с размещением в них запорной арматуры, фасонных частей. Трубопроводы, проложенные при переходе через автомобильные дороги и железнодорожные пути предусмотрена в кожухе, открытым способом и способом «прокола».

Поверхность земли вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях на 0,3 м шире пазух спланирована с уклоном 0,03 м от колодца.

Канализационная насосная станция состоит из стеклопластиковой емкости. Для улавливания плавающего мусора предусмотрена дробилка. В емкостях установлены поплавковые датчики уровней включение/отключение насосов: поплавок общего отключения насосов, поплавки срабатывания насосов, поплавок подачи аварийного сигнала. Внутри корпуса КНС расположена площадка, служащая для размещения персонала, обслуживающего запорную арматуру, находящуюся на напорных трубопроводах.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов»

утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации СЗЗ не устанавливается.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет. Объект в водоохранную зону не подпадает.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будет. Водоснабжение на период проведения работ – привозное.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Начало работ предусмотрено в ноябре 2021 года (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» от 02.09.2021 года №564).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 24%;

2022 год – 76%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет

бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» от 25.09.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня

инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2021 год - 2917 тенге;

2022 год - 3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство напорной канализации и КНС в п. Отеген батыра Илийского района Алматинской области» выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и министра здравоохранения РК: «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний" от 14 декабря 2018 года № КРДСМ-40, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 года №177, Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года №110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

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

Основные экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность напорной сети канализации	м	6834	6834

2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020, 2021 и прогнозных 2022 годов	млн.тенге	765,909	671,815
	в том числе: СМР	млн.тенге	545,118	440,552
	Оборудование	млн.тенге	100,607	122,037
	Прочие	млн.тенге	120,184	109,226
	Из них: на 2020 год на 2021 год на 2022 год	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге		 12,750 153,533 505,532
3	Продолжительность строительства	месяцев	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство напорной канализации и КНС в п. Отеген батыра Илийского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» в соответствии с условиями договора №130840016843/210031/00 (487/21-30) от 27.07.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Іле ауданының Өтеген батыр кентінде қысымдық кәріз және КСС салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 7 шілдедегі №130840016843/210031/00 (487/21-30) шарттың талаптарына сәйкес «Іле ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Карабут Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Атибеев А.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Уваров В.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ефремова В.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Селютина М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ27VDD00226193

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Жамбылского района, Алматинской области" 040600, Республика Казахстан, Алматинская область, Жамбылский район, Узынагашский с.о., с.Узынагаш, улица АБАЯ, дом № 47, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120140000661

Наименование производственного объекта: Строительство напорной канализации и КНС в п.Отеген батыра Илийского района, Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Илийский район -

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.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 29.09.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

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:	7,0579932522	12,8459329156
"Строительство напорной канализации и КНС в п.Отеген батыра Илийского района, Алматинской области"	7,0579932522	12,8459329156
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,9339	0,02695
Углерод	0,02776175	0,022
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)	3,5345644	11,9199077
Сера диоксид	0,05649644	0,045566
Углерод оксид	0,34050017	0,25770918
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00137	0,00000862
Хлорэтилен	0,000008125	0,0000459
Формальдегид	0,006162	0,0045926
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00205	0,0000113
Пыль абразивная	0,0068	0,0079374
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,27742076	0,1194745
Бенз/а/пирен	0,0000006422	0,0000005176
Азот (II) оксид	0,062444325	0,049854358
Азота (IV) диоксид	0,38931664	0,30688618
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,278117	0,010293
Железо (II, III) оксиды	0,09256	0,017675
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,009221	0,00194706
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0088	0,0211736
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,0305	0,0339
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

период строительства 01.11.2021-01.05.2022гг.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.