Договор №29
на выполнение работ по разработке проектной документации

г. Ушарал

от «13» октября 2017 г.

ТОО «Үшарал-көркейту», в лице в.и.о. директора Себепова А.Н., именуемое в дальнейшем «Заказчик», действующего на основании Устава, с одной стороны, и ТОО «Алакөл-Жоба», именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора Койжанова У.Ш., действующего на основании Устава, государственной лицензии № 16018303 от 29.11.2016 г., с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1.ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Подрядчик обязуется выполнить работу по Разработке ПСД «Строительство системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения (КОС) на 3 тыс.м3/сут побережье оз. Алаколь Алакольского района Алматинской области» а Заказчик обязуется принять выполненную Работу и оплатить за нее на условиях настоящего Договора.

2.СТОИМОСТЬ РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ.

2.1. Общая сумма Договора составляет 49 892 560.00 (сорок девять миллионов восемьсот девяносто две тысячи пятьсот шестьдесят тенге ноль тиын) тенге и включает все расходы, связанные с выполнением Работ(ы), а также все налоги и сборы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан, в том числе НДС 5 345631.43 тенге (пять миллионов триста сорок пять тысяч шестьсот тридцать один тенге сорок три тиын) (далее – сумма Договора). на 2017 год 3 000 000.00 (три миллиона тенге ноль тиын) в том числе НДС; на 2018 год 46 892 560.00 (сорок шесть миллионов восемьсот девяносто две тысячи пятьсот шестьдесят тенге ноль тиын) в том числе НДС.

2.2. Оплата за выполненные Работы производится Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя по факту не позднее 3 (трех) рабочих дней с даты подписания Сторонами акта выполненных Работ.

3.ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. Заказчик:

4.1.1. Обязуется оплатить Подрядчику установленную сумму полностью до истечения установленного срока, указанного в пункте 2.2 данного договора;

4.1.2. Обязуется использовать документацию, полученную от Подрядчика, только на цели, предусмотренные договором, не передавать третьим лицам и не разглашать содержащиеся в ней данные без согласия разработчика;

4.1.3. Осуществлять текущий контроль за деятельностью Подрядчика.

3.2. Подрядчик:

4.2.1. Обязан иметь лицензию на проектно-сметные работы.

4.2.2. Обязуется согласовывать работы с Заказчиком ремонтных работ;

4.2.3. Подрядчик не вправе передавать техническую документацию третьим лицам без согласия Заказчика;

4.2.4. Выполняет указания Заказчика, представленные в письменном виде, в том числе о внесении изменений и дополнений в сметную документацию, если они не противоречат условиям настоящего договора и действующему законодательству;

4.2.5.Обязуется не вносить без предварительного согласования в письменной форме с Заказчиком изменения в сметную документацию, оказывающие влияние на общую стоимость и сроки строительства;

4.2.6. Обязуется завершит проектные работы с получением положительного заключения государственной экспертизы до 30 мая 2018 года.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. Заказчик:

4.1.1. В случае просрочки выполнения Подрядчиком обязательств, предусмотренных договором, вправе потребовать уплату неустойки (штрафа, пени). Неустойка (штраф, пени) начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного договором срока исполнения обязательства. Размер такой неустойки (штрафа, пени) устанавливается в размере 0,1% от общей суммы договора за каждый день просрочки.

4.2. Подрядчик:

5.2.1. Обязуется предоставить Заказчику сметную документацию в бумажном и электронном варианте;

5.2.2. Обязуется сохранять конфиденциальность информации, относящейся к предмету договора, ходу его выполнения и полученным результатам.

5.2.3. Несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

5. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

5.1. Исполнитель несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных настоящим договором, в порядке, установленном действующим законодательством.

5.2. Ни одна из Сторон не несет ответственности за полное или частичное неисполнение обязательств по настоящему договору, если такое неисполнение будет являться следствием чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств.

5.3. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, должна письменно известить другую Сторону в течение трех рабочих дней, после возникновения таких обстоятельств. Причем продолжительность обстоятельств непреодолимой силы подтверждается документами компетентных государственных органов или сообщениями в официальной прессе. Не уведомление о наступлении обстоятельств непреодолимой силы лишает Сторону, подвергшуюся таким обстоятельствам, права ссылаться на них при неисполнении обязательств по настоящему договору.

6. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Подрядчик	**Заказчик**
ТОО «Алакөл-Жоба»	ТОО "Үшарал-көркейту"
ИИК: KZ 84926090118V378004	ИИК KZ819260901178568004
БИК: KZKOKZKX	БИК KZKOKZKX
БИН: 110640016733	БИН/ИИН 080540012045
Банк: АО «КАЗКОММЕРЦБАНК»	Банк: АО «КАЗКОММЕРЦБАНК»
Адрес: Алматинская область, Алакольский район, г.Ушарал, ул.Гагарина б/н	Адрес: Алматинская область, Алакольский район, г.Ушарал, ул.Б.Момышулы, дом №207
Директор _____ Койжанов У.Ш.	В.и.о.директора _____ Себепов А.Н.

««Алматы облысы Алакөл ауданы Алакөл көлінің жағалауында тәулігіне 6,5 мың м3 канализациялық тазарту құрылысын (КТҚ) салу, канализация жүйесін салу. I кезек» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.01.2019 ж. № 18-0008/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алакөл аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Алакөл-Жоба» жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі,
Үшарал қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Алакөл ауданы Алакөл көлінің жағалауында тәулігіне 6,5 мың м³ канализациялық тазарту құрылысын (КТҚ) салу, канализация жүйесін салу. I кезек» 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0008/19 от 23.01.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения (КОС) на 6,5 тыс.м3/сут побережье оз. Алаколь Алакольского района Алматинской области. I очередь"»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Алакөл-Жоба», г. Ушарал

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения (КОС) на 6,5 тыс.м^3/сут побережье оз. Алаколь Алакольского района Алматинской области. I очередь»** 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения (КОС) на 6,5 тыс.м^3/сут побережье оз. Алаколь Алакольского района Алматинской области. I очередь».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1727 от 12.11.2018 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товариществом с ограниченной ответственностью «Алакөл-Жоба», г. Ушарал Алакольского района Алматинской области (Государственная лицензия №16018303 от 29.11.2016 года на проектную деятельность II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.05.2018 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района» №654 от 22.08.2018 года о том, что денежные средства на строительство будут выделены в 2019-2020 году из республиканского бюджета;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района» №789 от 07.12.2018 года о том, что начало строительство предусмотрено в мае 2019 года;

акт выбора и обследования площадки для строительства канализационных сетей от 07.10.2014 года, подписанный комиссионно;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №1510801 от 20.09.2018 года на земельный участок 03-255-056-1459 площадью 7,0524 га для строительства канализационных сетей, выданный Алакольским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала НАО «Правительство для граждан» по Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 77/1 от 22.10.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 19.12.2018 года;

отчет о топографических работах, выполненный ТОО «ТалдыкорганГеодезияКварц» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ № 00889 от 07.04.2006 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в ноябре 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный ТОО «ТалдыкорганГеодезияКварц» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ № 00889 от 07.04.2006 года, выданная Агентством Республики

Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в декабре 2017 года.

Технические условия:

технические условия №650 от 17.08.2018 года на водоснабжение, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района»;

технические условия №25-556/613, №25-555/615, №25-554/616, №25-553/617, №25-550/620, №25-551/619, №25-552/618, №25-561/621 от 03.07.2018 г. на электроснабжение КНС1–КНС8, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

план канализационно-очистных сооружений (КОС) на 6500 м^3/сут на побережье озера Алаколь, согласован заместителем акима Алакольского района, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района», ГУ «Отдел строительства Алакольского района»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ30VRC00004665 от 22.01.2019 г., выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ книги, альбома*	*Обозначение*	*Наименование*
1	Книга 1	0029/2017-ПРП	Паспорт проекта
2	Книга 2	0029/2017-ОПЗ	Общая пояснительная записка
	Книга 3	0029/2017-ПОС	Проект организации строительства
3	Книга 4	0029/2017-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
4	Книга 5	0029/2017-СД	Сметная документация
5	Альбом 6	0029/2017-НК	Наружные сети канализации
6	Альбом 7	0029/2017-АС	Канализационная насосная станция. Архитектурно-строительные решения
7	Альбом 8	0029/2017-ГП	Генеральный план площадок канализационных насосных станций
8	Альбом 9	0029/2017-ЭС, ЭН	Электроснабжение
9			Инженерно-геологический отчет
10			Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство системы канализации, канализационного очистного сооружения (КОС) на 6,5 тыс.м^3/сут на побережье озера Алаколь Алакольского района Алматинской области. I очередь. В I очереди строительства предусмотрено строительство самотечных и напорных сетей канализации, канализационных насосных станций с подключением к электроснабжению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в Алакольском районе Алматинской области. Объект расположен на побережье озера Алаколь, по правой и левой сторонам с. Акши.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - III А.

Район по весу снегового покрова - III (so=100 кгс/м²).

Район по давлению ветра - III (wo=38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98. - минус 33º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания проводились в декабре месяце 2017 года, бригадой ТОО «ТалдыкорганГеодезияКварц.

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,1 м. Ниже по разрезу залегают суглинки мощностью 0,3-1,7м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечник с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%. Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 0,6-3,8м.

На участках выделены три литологические разновидности грунтов: почвенно-растительный слой, суглинки и гравийно-галечник с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%. Суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами: граница текучести – 31,3%, граница раскатывания – 21,5%, число пластичности – 9,8. Коррозионная активность грунта к углеродистой стали – низкая.

Гравийно-галечник с включением валунов 30%, с песчаным заполнителем. Приводится характеристика только для заполнителей. Песчаный заполнитель характеризуются следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – 0,2%, пылеватая фракция – 5,1%, песчаная фракция – 44,1%, гравелистая фракция – 50,6%. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик гравийно-галечника:

Таблица №2

№ пп	Наименование грунта	Объемный вес, кн/м3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, Е, мПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$c_н$	c_{II}	c_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	
1	Гравийно-галечник	20,0	19,7	19,5	2,0	1,8	1,6	38	36	32	50,0

Расчетные сопротивления определены: для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см²), супеси – 300 кПа (3,0 кгс/см²); для крупнообломочных грунтов – 5,0 кгс/см² (500 кПа). Нормативная глубина промерзания: для суглинков – 135 см; для крупнообломочных грунтов – 221 см. Максимальное проникновение «0» градусов в грунт составляет: для суглинков – 155 см, для крупноблочных – 248 см.

Сейсмичность района – 8 баллов. Сейсмичность площадки под строительство – 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе,

шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) неагрессивная. Грунты незасоленные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-03-2011, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

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

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на северо-восток.

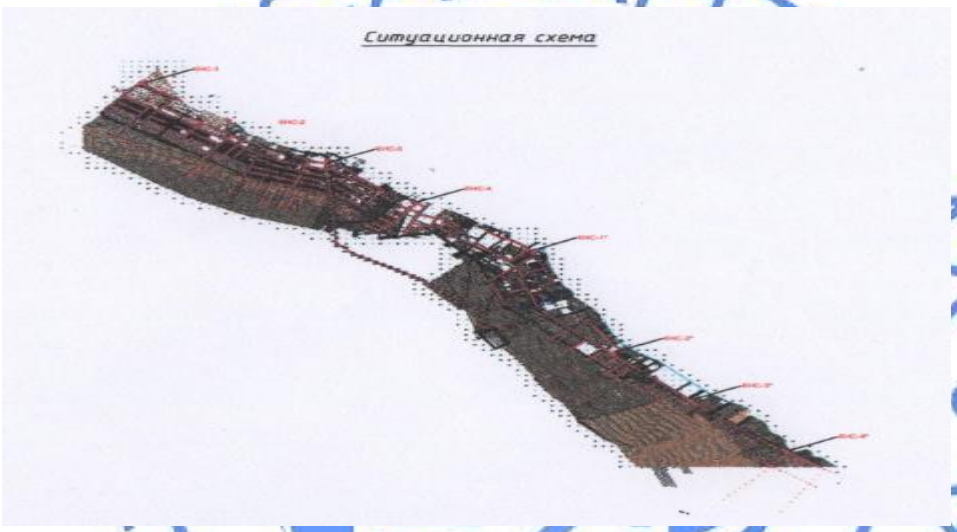

Рисунок №1. Ситуационная схема

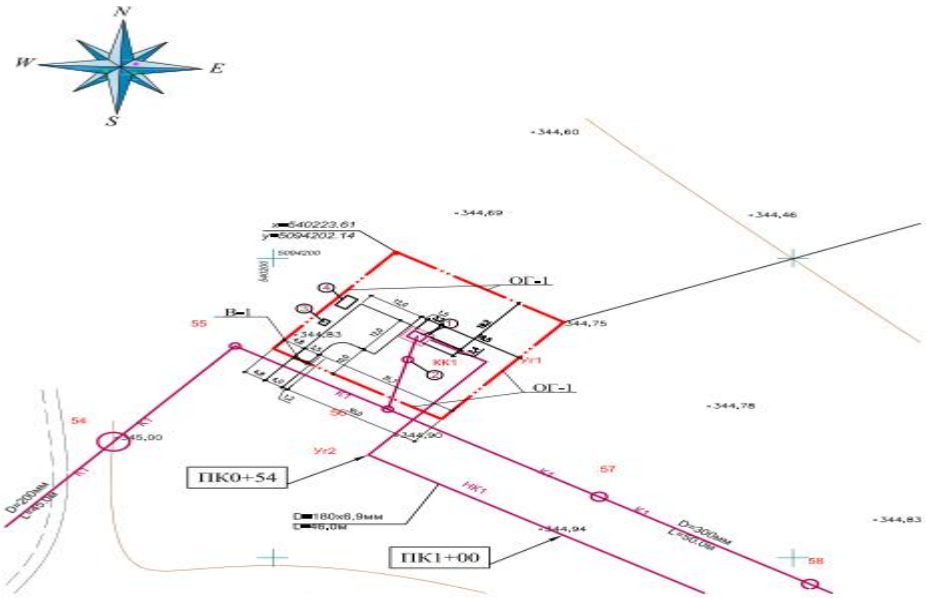

Рисунок №2. Ситуационная схема КНС-1

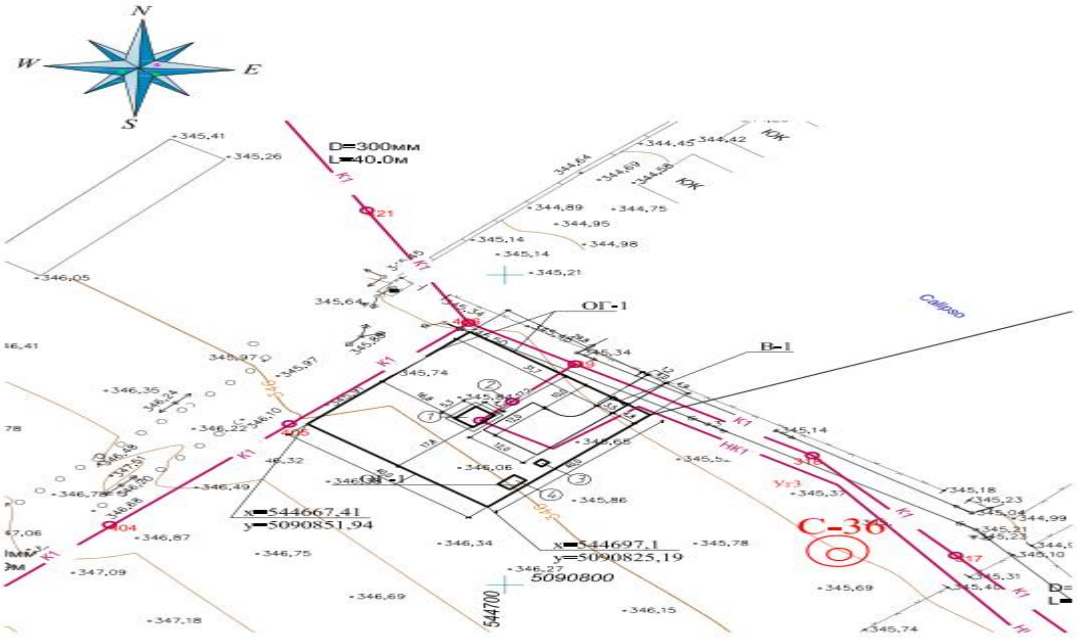

*Рисунок №3. Ситуационная схема КНС-1**

Рисунок №4. Ситуационная схема КНС-2

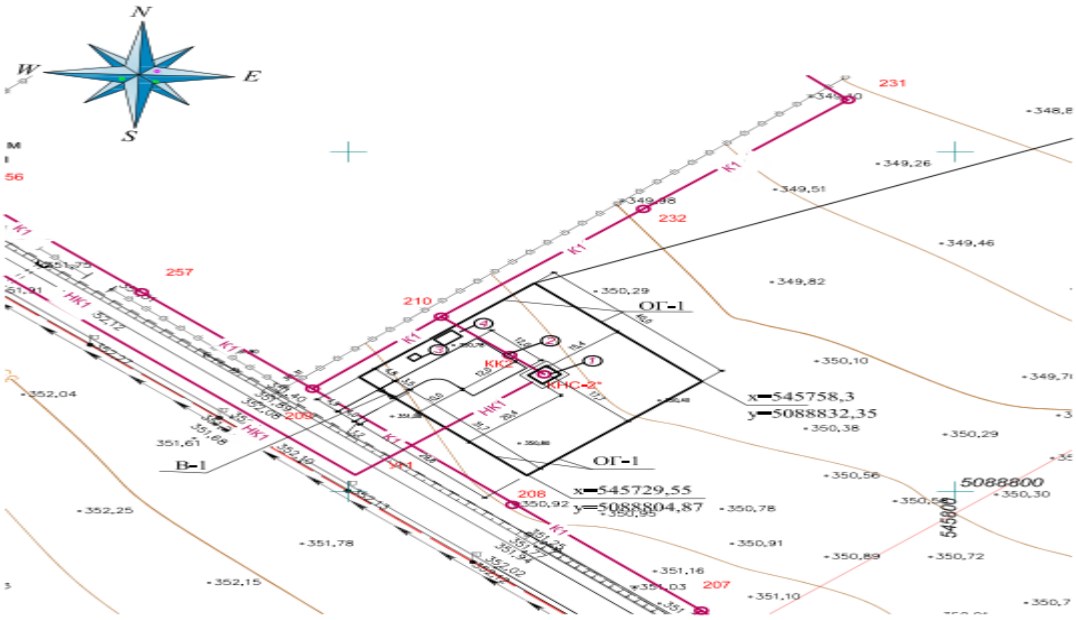

*Рисунок №5. Ситуационная схема КНС-2**

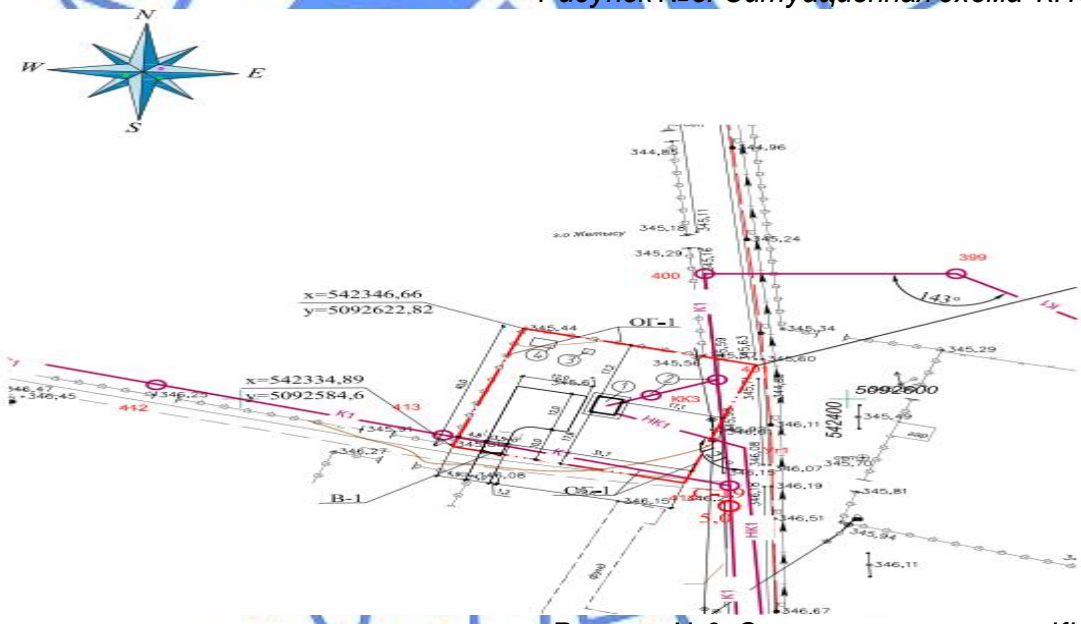

Рисунок №6. Ситуационная схема КНС-3

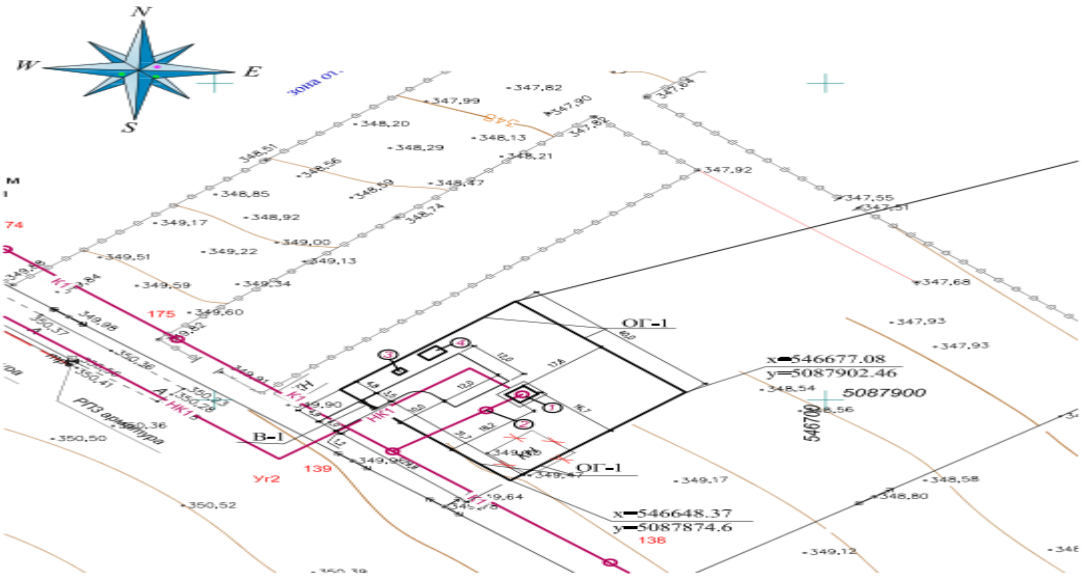

*Рисунок №7. Ситуационная схема КНС-3**

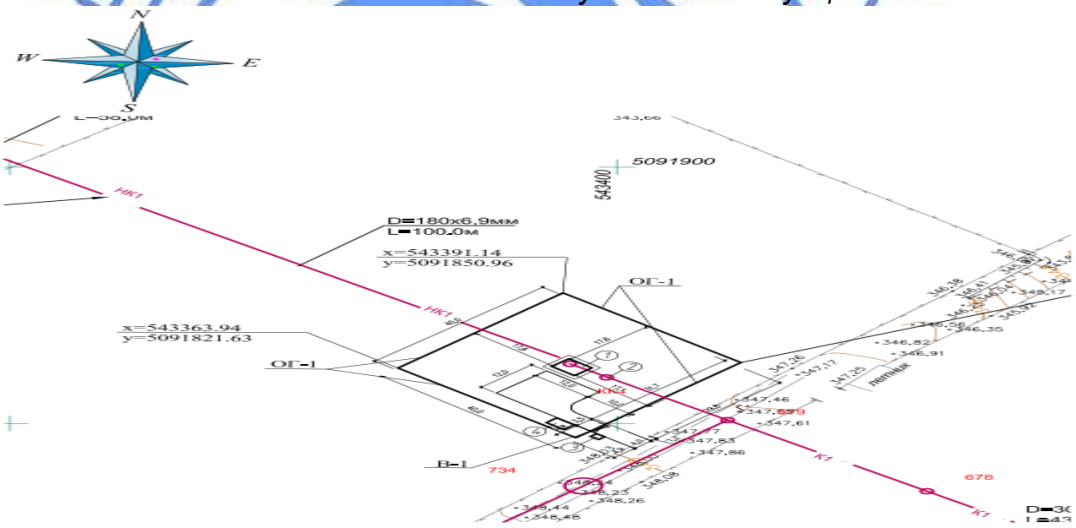

Рисунок №8. Ситуационная схема КНС-4

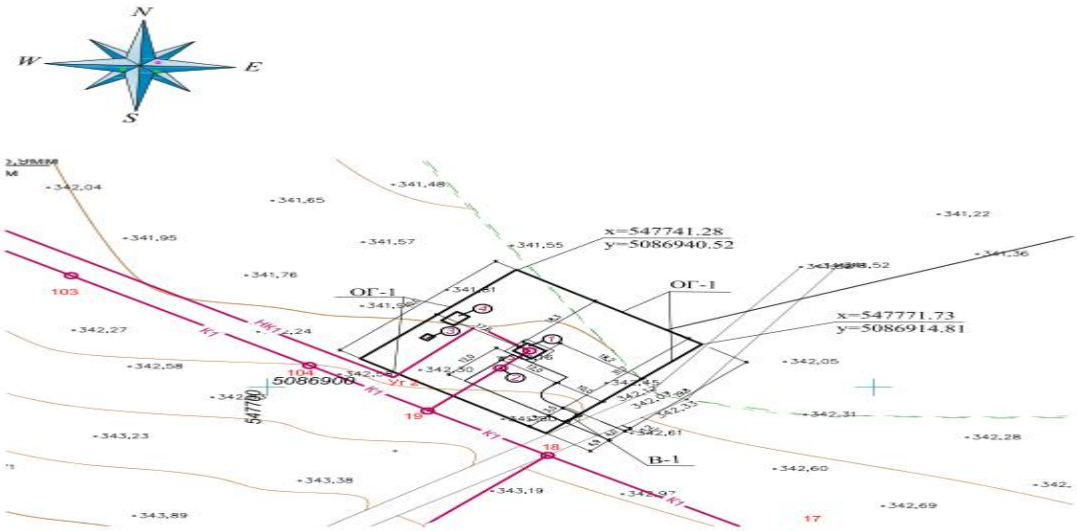

*Рисунок №9. Ситуационная схема КНС-4**

Перечень зданий и сооружений:

1) КНС-1, КНС-1*, КНС-2, КНС-2*, КНС-3, КНС-3*, КНС-4, КНС-4*.
2) Инженерные колодцы.
3) ДЭС.
4) КТПН.

Данным проектом запроектированы площадки КНС-1, КНС-1*, КНС-2, КНС-2*, КНС-3, КНС-3*, КНС-4, КНС-4* на берегу озера Алаколь.

На территории восьми площадок запроектированы: водонапорные канализационные станции, инженерные колодцы, ДЭС, КТПН.

Въезд на территорию участков осуществляется со стороны планируемых улиц.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учетом прилегающей территории и минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется вдоль проездов по уклону за пределы участка на рельеф.

За относительные отметки 0,000 канализационных насосных станций приняты отметки, которые соответствуют абсолютным отметкам на генплане 345,00; 345,85; 346,30; 350,90; 345,90; 349,35; 347,40; 342,60.

Проезды и площадки на территории участков выполнены из щебенистого покрытия.

По периметру территорий участков предусмотрено ограждение из железобетонных панелей высотой 2,4 м с насадкой из колючей проволоки с распашными воротами и калиткой.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория очищается и производится посадка деревьев.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

Наименование	*Площадь участка, га*	*Площадь застройки, м²*	*Площадь покрытий, м²*	*Площадь озеленения, м²*
КНС-1	0,16	20,38	185,0	1394,62
КНС-1*	0,16	34,54	185,0	1380,46
КНС-2	0,16	34,54	185,0	1380,46
КНС-2*	0,16	24,17	185,0	1390,83

КНС-3	0,16	34,54	185,0	1380,46
КНС-3*	0,16	27,05	212,05	1387,95
КНС-4	0,16	31,84	185,0	1383,16
КНС-4*	0,16	27,85	185,0	1387,15

6.2.2 Технологические решения

Сточные воды поступают в проектируемые отдельной очередью очистные сооружения через насосные канализационные станции КНС-3 и КНС-2*. На побережье озера Алаколь в соответствии гидравлического расчета предусмотрено восемь канализационных насосных станций. Канализационные насосные станции приняты заводского изготовления.

Для уменьшения протяженности напорных труб от канализационных насосных станций до очистных сооружений сточные воды от левого берега, через насосные станции КНС-1, КНС-2, КНС-4, поступают в КНС-3, оттуда стоки перекачиваются на очистные сооружения по двум коллекторам.

Аналогично сточные воды от правого берега через канализационные насосные станции, КНС-1*, КНС-3*, КНС-4* поступают в КНС-2*, оттуда стоки перекачиваются на очистные сооружения по двум коллекторам.

Сточные воды от потребителей поступают в КНС-1 с насосами (один рабочий, один резервный) производительностью 61,88м^3/час, напором 20,2 метра. От КНС-1 стоки перекачиваются в канализационный колодец (131) через колодец гаситель, далее стоки от потребителей и от КНС-1 поступают в КНС-2 с насосами (один рабочий, один резервный) производительностью 177,7 м^3/час, напором 14,45 метра. Сточные воды от КНС-2 перекачиваются в канализационный колодец (402) через колодец гаситель, далее стоки от потребителей и от КНС-2 поступают в КНС-3 с насосами (один рабочий, один резервный) производительностью 389,8 м^3/час, напором 66,21 метра.

Сточные воды от потребителей поступают в КНС-4 с насосами (один рабочий, один резервный) производительностью 62,31 м^3/час, напором 11,47 метра. От КНС-4 стоки через колодец гаситель перекачиваются в канализационный колодец (378) поступают на КНС-3.

Сточные воды от потребителей поступают в КНС-1* с насосами (один рабочий, один резервный) производительностью 79,8 м^3/час, напором 25,1 метра. От КНС-1* стоки через колодец гаситель перекачиваются в канализационный колодец (233), далее стоки от потребителей и от КНС-1* поступают в КНС-2* с насосами (один рабочий, один резервный) производительностью 254,4 м^3/час, напором 39,64 метра.

Сточные воды от потребителей поступают в КНС-4* с насосами (один рабочий, один резервный) производительностью 73,55 м^3/час, напором 27,89 метров и через колодец-гаситель перекачиваются в канализационный колодец (133), далее стоки от потребителей и от КНС-4* поступают в КНС-3* с насосами (один рабочий, один резервный) производительностью 112,7 м^3/час, напором 15,55 метра. Далее стоки от КНС-3* через колодец-гаситель перекачиваются в канализационный колодец (197), далее поступают в КНС-2*.

На подводящих коллекторах перед насосной станцией в контрольном колодце (КК) предусмотрена установка запорного устройства с приводом, управляемым с поверхности земли. Принципиальная схема насосных станций следующая. Сточные воды по подводящему трубопроводу поступают в корпус КНС. На входе в станцию установлена сороулавливающая корзина. В нижней части резервуара установлены насосные агрегаты погружного типа. Насосы устанавливаются на трубную муфту, обеспечивающую

перемещение насосного агрегата по штанговым направляющим вверх и вниз для монтажа/демонтажа насоса.

Включение/выключение насосных агрегатов происходит по сигналу от датчиков уровня. В КНС применяются поплавковые выключатели. Управление и питание насосов осуществляется от панели управления. Сточные воды подаются насосами в напорный трубопровод, который выводит их за пределы насосной станции. Количество трубопроводов в КНС-3 и КНС-2* принято по два напорных трубопровода.

Для возможности регулирования производительности насосов в корпусе предусмотрено размещение запорно-регулирующей арматуры. Монтаж и демонтаж насосных агрегатов осуществляется грузоподъемным механизмом, установленным в надземном павильоне.

6.2.3 Конструктивные решения

Канализационная насосная станция (КНС-1-КНС-4, КНС-1*-КНС-4*) (8 шт.)

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Здания насосных станций прямоугольной формы, с круглой подземной частью.

В надземной части расположен технологический павильон с кран-балкой, ручной талью.

Технологический павильон здания заводского изготовления монтируется на монолитную железобетонную плиту. Железобетонные монолитные плиты выполнены размерами в плане 2,6х2,6 м, 3,0х3,0 м, 3,4х3,4 м, 4,0х4,0 м, толщиной 200 мм и проемами по центру диаметром 1,6м; 2,0м; 2,4м; 3.0 м. По контуру плиты выполнен ленточный фундамент сечением 400х300(h) мм. Железобетонные плиты и фундаменты армируются сетками диаметром16AIII(A-400) по ГОСТ 5781-82*, бетон класса B15, W4, F100.

Подземная часть представляет собой приемный колодец, круглый в плане, заглубленный в грунт.

Корпус подземной канализационной насосной станции выполнен в соответствии с ТУ48-59-002-67044975-2010 из армированного стеклопластика, заводского изготовления, который монтируется на железобетонную плиту.

Внутренние диаметры колодцев 1,6м; 2,0м; 2,4м; 3.0 м и глубиной 5,1 м, 5,4м, 6,4м, 6,6м, 6,8м.

Железобетонные плиты диаметром 2,0м, 2,4м, 2,8м, 3,4м армируются сетками диаметром 8AI(A240) по ГОСТ 5781-82*, бетон класса B15, W4 ,F100, подбетонка из бетона B7.5.

Основанием под фундаменты служит гравийно-галечник с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%.

Антикоррозийная защита. Гидроизоляция железобетонных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектом выполнена гидроизоляция всех поверхностей резервуара проникающей гидроизоляцией, повышающей водонепроницаемость W4.

Под днищем колодцев выполнен слой гидроизоляции и подготовка в зависимости от грунтовых условий.

Гидроизоляция по бетону обмазка горячим битумом марки БН-IV за 2 раза. По периметру предусмотрено устройство бетонной отмостки шириной 800 мм.

Перед устройством сооружений КНС предусмотрены мероприятия по отводу грунтовых вод методом открытого слива или откачкой насосами в дренажные колодцы.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований и учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Канализационные сети

Строительство самотечных канализационных сетей принято из полипропиленовых труб со структурированной стенкой диаметром 160-315 мм, по ГОСТ Р 54475-2011. Общая протяженность трубопровода 50737,0 метров. Смотровые колодцы из сборного железобетона устанавливаются на прямых участках сети, на расстояниях в зависимости от диаметра трубопровода, в местах присоединения, изменения диаметров, поворота трубопровода.

Канализационные напорные сети выполнены из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR21 техническая диаметром 180-315 мм, по ГОСТ 18599-2001. Общая протяженность трубопровода 18287,0 метров.

На напорном трубопроводе предусмотрено строительство колодцев диаметром 1500 мм. В колодцах предусмотрена установка запорной арматуры, вантузов для выпуска воздуха, задвижек для отключения ремонтных участков и опорожнения трубопровода, сброс стоков предусмотрен в мокрый колодец.

В местах пересечения с автомобильной дорогой трубопровод канализации предусмотрен в футляре из стальных электросварных прямошовных труб, покрываемых гидроизоляцией типа «весьма усиленная» по ГОСТ 10704-91.

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см из песка, не содержащего твердых включений. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Проектом предусмотрено строительство круглых канализационных колодцев из сборного железобетона диаметром 1000-1500 мм по ГОСТ 8020-90, в соответствии ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-22.84 альбом VIII.88.

Основные показатели по чертежам канализации:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Канализация -К1-	6173,0	586,6	162,9	

Электротехнические решения

Электроснабжение и наружное освещение (КНС-1-КНС-4, КНС-1*-КНС-4*)

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №25-556/613, №25-555/615, №25-554/616, №25-553/617, №25-550/620, №25-551/619, №25-552/618, №25-561/621 от 03.07.2018 г., соответственно по КНС-1-КНС-4, КНС-1*-КНС-4*, выданными АО «ТАТЭК».

За точку подключения электроснабжения принята ближайшая опора ВЛ-10 кВ №3 и №4 от ПС-35/10 кВ №195 «Акши».

От точки подключения до проектируемой КТПН-10/0,4кВ соответствующей мощности предусматривается строительство ВЛЗ-10 кВ на железобетонных стойках серии СВ 105-5 с подвеской провода марки СИП 3, соответствующего сечения.

Технические решения по установке опор выполнены согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ).

На проектируемой опоре №1 отходящей линии устанавливается линейный разъединитель типа РЛНД-10.

Проектом предусматривается установка трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 на площадках КНС-1-КНС-4, КНС-1*-КНС-4*. Подстанция тупикового типа, воздушный ввод, кабельный вывод.

Подстанция устанавливается на высоте 0,3 м от уровня земли, монтируется на железобетонных стойках - фундаментах, устанавливаемых в сверленные котлованы, в качестве стоек приняты типовые унифицированные стойки типа УСО-5А, выполненные согласно ТП- 3.407-40/70.

Для обеспечения II категории безопасности электроснабжения КНС проектом предусматривается резервное питание от автономной ДЭС в модульном контейнере, устанавливаемом на территории КНС, вблизи КТПН - 10/0,4кВ.

Проектом предусмотрена прокладка кабельных линий 0,4 кВ: от РУ- 0.4 кВ проектируемой КТПН - 10/0,4 кВ до щита ЩС канализационной насосной станции КНС-1-КНС-4, КНС-1*-КНС-4*, от проектируемой ДЭС до ЩС канализационной насосной станции КНС-1-КНС-4, КНС-1*-КНС-4* и от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0.4 кВ до проектируемой ДЭС.

Кабельные линии 0,4кВ выполнены кабелем марки АВБбШв и КВБбШв, проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой.

Заземление и молниезащита ТП и опор выполнена согласно требованиям ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжения питания - 10/0,4 кВ.

Расчетная мощность/протяженность ВЛ-10кВ:

КНС-1 – 10.9 кВт, 1013 м;
КНС-2 – 12,4 кВт; 20 м;
КНС-3 – 167,4 кВт; 20 м;
КНС-4 – 5,2 кВт; 274 м;
КНС-1* – 17,4 кВт; 27 м;
КНС-2* – 56,4 кВт; 29 м;
КНС-3* – 8.8 кВт; 31м;
КНС-4* – 17,4 кВт; 1187 м.

Наружное электроосвещение (КНС-1-КНС-4, КНС-1*-КНС-4*)

Точка подключения наружного электроосвещения территории КНС - от фидера уличного освещения в проектируемой ТП-10/0.4 кВ.

Наружное электроосвещение территорий КНС выполнено светильниками консольного типа со светодиодными лампами на металлических опорах типа СГКФ.

Кабельная линия наружного электроосвещения выполнена кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

Питание и управление светильниками наружного электроосвещение осуществляется от фидера уличного освещения в проектируемой ТП-10/0,4 кВ - управления от фотореле.

От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой.

Опоры и светильники наружного электроосвещения подлежать заземлению в соответствии с ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости – II.

Трансформаторные подстанции, опоры и светильники наружного электроосвещения подлежат заземлению и молниезащите в соответствии с ПУЭ РК.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Представленный проект ОВОС выполнен к РП «Строительство системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения (КОС) на 6,5 тыс. м^3/сут побережье оз. Алаколь Алакольского района Алматинской области. 1-я очередь)» с целью оценки воздействия объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования на период проведения работ. ОВОС выполнен «ИП «М.А. Кулманов», ГЛ №01687Р от 22.01.2008г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК. В составе ОВОС имеется Заявление об экологических последствиях.

Рабочим проектом предусматривается строительство внеплощадочных и внутриплощадочных сетей канализации и строительство 8 канализационных насосных станций. Объект расположен на побережье озера Алаколь, по правой и левой сторонам с. Акши.

Инженерное обеспечение на период строительства:

водоснабжение на хозяйственно-бытовые и технические нужды – привозное;

канализация – на период строительства предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления;

теплоснабжение – не предусматривается, обогрев бытовых вагончиков строителей от бытовых электрообогревателей;

электроснабжение – от существующих сетей.

Воздушная среда

На период строительства системы канализации выявлено 17 неорганизованных источников (один из которых ненормируемый) и 3 организованных источника загрязнения воздушной среды. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: работа битумоплавильного котла, работа компрессора с ДВС, работа ДЭС, земляные работы и срезка растительного слоя, электросварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, газосварочные работы, покрасочные работы, работа с инертными материалами, работа металлообрабатывающих машин, работа буровой машины. Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 22 наименований: 1 класса опасности – 2 вещества; 2 класса опасности – 3 вещества; с ОБУВ – 4 вещества, остальные вещества 3 и 4 класса опасности. Из них 2 вещества образуют одну группу

обладающую эффектом суммации вредного воздействия: азота диоксид + сера диоксид. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

Расчет рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области 23-01-82 №17 от 08.01 2019г.). Превышения ПДК по всем рассматриваемым ЗВ в жилой зоне не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительства объекта установлены в объеме:

Таблица №5

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение на 2018 год		Период строительства на 2019-2020 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/г	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Всего:		-	-	0.046185	0.4320544	0.046185	0.4320544	
Битумоварочная установка	0001	-	-	0.000435	0.0000544	0.000435	0.0000544	2019
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.0366	0.315	0.0366	0.315	2019
Компрессорная установка	0003	-	-	0.00915	0.117	0.00915	0.117	2019
(0304) Азот (II) оксид(6)								
Всего:		-	-	0.0074507	0.0701088	0.0074507	0.0701088	
Битумоварочная установка	0001	-	-	0.0000707	0.0000088	0.0000707	0.0000088	2019
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.0059	0.0512	0.0059	0.0512	2019
Компрессорная установка	0003	-	-	0.00148	0.0189	0.00148	0.0189	2019
(0328) Углерод (593)								
Всего:		-	-	0.00388	0.0377	0.00388	0.0377	
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.00311	0.0275	0.00311	0.0275	2019
Компрессорная установка	0003	-	-	0.00077	0.0102	0.00077	0.0102	2019
(0330) Сера диоксид (526)								
Всего:		-	-	0.05002	0.0565	0.05002	0.0565	
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.0488	0.0412	0.0488	0.0412	2019
Компрессорная установка	0003	-	-	0.00122	0.0153	0.00122	0.0153	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Всего:		-	-	0.1686	0.3933	0.1686	0.3933	
Битумоварочная установка	0001	-	-	0.1286	0.016	0.1286	0.016	2019
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.032	0.275	0.032	0.275	2019
Компрессорная установка	0003	-	-	0.008	0.1023	0.008	0.1023	2019
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Всего:		-	-	0.0000000714	0.000000691	0.0000000714	0.0000000691	
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.000000057	0.000000504	0.000000057	0.0000000504	2019
Компрессорная установка	0003	-	-	0.0000000014	0.000000187	0.000000014	0.0000000187	2019
(1325) Формальдегид (619)								
Всего:		-	-	0.000826	0.00754	0.000826	0.00754	
Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.00066	0.0055	0.00066	0.0055	2019
Компрессорная установка	0003	-	-	0.000166	0.00204	0.000166	0.00204	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19		-	-	0.02897	0.1903	0.02897	0.1903	
Битумоварочная установка	0001	-	-	0.00897	0.0022	0.00897	0.0022	2019

Дизель-генераторная установка	0002	-	-	0.016	0.137	0.016	0.137	2019
Компрессорная установка	0003	-	-	0.004	0.0511	0.004	0.0511	2019
(2902) Взвешенные вещества								
Всего:		-	-	0.0192	0.0024	0.0192	0.0024	
Битумоварочная установка	0001	-	-	0.0192	0.0024	0.0192	0.0024	2019
Итого по организованным				0.325131771	1.189903891	0.325131771	1.189903891	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо								
Всего:		-	-	0.030511	0.04684	0.030511	0.04684	
Сварочные работы	6011	-	-	0.030511	0.04684	0.030511	0.04684	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид/ (332)								
Всего:		-	-	0.0028138	0.005367	0.0028138	0.005367	
Сварочные работы	6011	-	-	0.0028138	0.005367	0.0028138	0.005367	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Всего:		-	-	0.02961	0.000495	0.02961	0.000495	
Сварочные работы	6011	-	-	0.02961	0.000495	0.02961	0.000495	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Всего:		-	-	0.0000075	0.0000045	0.0000075	0.0000045	
Сварочные работы	6011	-	-	0.0000075	0.0000045	0.0000075	0.0000045	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Всего:		-	-	0.951	0.24499	0.951	0.24499	
Окрасочные работы	6010	-	-	0.951	0.24499	0.951	0.24499	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Всего:		-	-	0.39632	0.002487	0.39632	0.002487	
Окрасочные работы	6010	-	-	0.39632	0.002487	0.39632	0.002487	2019
(0827) Хлорэтилен (656)								
Всего:		-	-	0.0000033	0.00000195	0.0000033	0.00000195	
Сварочные работы	6011	-	-	0.0000033	0.00000195	0.0000033	0.00000195	2019
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Всего:		-	-	0.1428625	0.0072	0.1428625	0.0072	
Окрасочные работы	6010	-	-	0.1428625	0.0072	0.1428625	0.0072	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол(1526*)								
Всего:		-	-	0.009625	0.000485	0.009625	0.000485	
Окрасочные работы	6010	-	-	0.009625	0.000485	0.009625	0.000485	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Всего:		-	-	0.07675	0.0004815	0.07675	0.0004815	
Окрасочные работы	6010	-	-	0.07675	0.0004815	0.07675	0.0004815	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Всего:		-	-	0.1662	0.0016	0.1662	0.0016	
Окрасочные работы	6010	-	-	0.1662	0.0016	0.1662	0.0016	2019
(2750) Сольвент нафта(1169*)								
Всего:		-	-	0.39655	0.01999	0.39655	0.01999	
Окрасочные работы	6010	-	-	0.39655	0.01999	0.39655	0.01999	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Всего:		-	-	0.8559	0.21881	0.8559	0.21881	
Окрасочные работы	6010	-	-	0.8559	0.21881	0.8559	0.21881	2019
(2902) Взвешенные вещества								
Всего:		-	-	0.0506	0.0279684	0.0506	0.0279684	
Резка арматуры	6012	-	-	0.0406	0.0072	0.0406	0.0072	2019
Шлифование поверхности	6013	-	-	0.01	0.0207684	0.01	0.0207684	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Всего:		-	-	4.7677644	5.682991	4.7677644	5.682991	
Разработка грунта 2 гр в отвал	6001	-	-	0.264	1.213	0.264	1.213	2019
Разработка грунта 3 гр в отвал	6002	-	-	0.123	0.00456	0.123	0.00456	2019
Разработка грунта 4 гр в отвал	6003	-	-	0.3025	1.299	0.3025	1.299	2019

Разработка грунта бульдозером	6004	-	-	0.593	1.843	0.593	1.843	2019
Разработка грунта 3 гр с погрузкой и вывозом	6005	-	-	0.2218	0.312	0.2218	0.312	2019
Разработка грунта 2 гр с погрузкой и вывозом	6006	-	-	0.0833	0.00392	0.0833	0.00392	2019
Отвал для хранения грунта	6007	-	-	0.01218	0.0599	0.01218	0.0599	2019
Засыпка и планировка	6008	-	-	0.375	0.441	0.375	0.441	2019
Засыпка и хранение инертных материалов	6009	-	-	2.766	0.496008	2.766	0.496008	2019
Сварочные работы	6011	-	-	0.0000444	0.000003	0.0000444	0.000003	2019
Бурение	6014	-	-	0.02694	0.0106	0.02694	0.0106	2019
Выбросы пыли при автотранспортных работах	6015	-	-	0.0466	0.4462	0.0466	0.4462	2019
(2930) Пыль абразивная(1046*)								
Всего:		-	-	0.0066	0.0136456	0.0066	0.0136456	
Шлифование поверхности	6013	-	-	0.0066	0.0136456	0.0066	0.0136456	2019
Итого по неорганизованным источникам:			-	7.9297175	6.71955695	7.9297175	6.71955695	
Всего по предприятию:				8.254849271	7.909460841	8.254849271	7.909460841	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству объекта, с учетом предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое. Воздействие в период эксплуатации не ожидается.

Водные ресурсы

Работы по строительству системы канализации и КНС будут проводиться в водоохранной зоне озера Алаколь. На условия производства работ в водоохранной зоне имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ30VRC00004665 от 22.01.2019 г.

Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных и поверхностных вод – отсутствуют. На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на подземные воды. Временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках.

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, нарушением растительного слоя земли строительной техникой, загрязнением территории строительным мусором. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных площадках. Верхний плодородный слой будет сниматься и складироваться в специально отведенных местах с дальнейшим его использованием при благоустройстве.

Отходы в период строительства представлены отходами производства и потребления:

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3415,21	-	3415,21
в т.ч. отходов производства	3411,305	-	3411,305

Отходов потребления	3,906	-	3,906
Янтарный уровень опасности			
Всего:	0,0616		0,0616
Жестяные банки из-под краски AD070	0.0529	-	0.0529
Ветошь промасленная AD060	0,00873		0,00873
Зеленый уровень опасности			
Всего:	3416,15	-	3416,15
ТБО GO060	3,906	-	3,906
Огарки сварочных электродов GA090	0,0464	-	0,0464
Строительный мусор GG170	3412, 2	-	3412, 2

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Проектируемая система канализации являются природоохранным комплексом и призваны сократить отрицательное экологическое воздействие на окружающую среду. По объекту проведены общественные слушания, представлен Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 05.10.2018 г. Проект одобрен.

Экологические риски

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по капитальному ремонту объекта оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области 23-01-82 №17 от 08.01 2019г.;

протокол общественных слушаний от 05.10.2018 г.;

согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ30VRC00004665 от 22.01.2019 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В данном проекте предусматривается строительство сетей канализации, канализационных насосных станций (КНС) для отвода хозяйственно-бытовых стоков с объектов, расположенных на побережье озера Алаколь, по правой и левой сторонам с. Акши. На участке строительства располагаются КНС, инженерные сети и колодцы. Согласно заданию на проектирование очистные сооружения будут проектироваться 2 этапом.

Отвод поверхностных вод от КНС осуществляется от сооружений по уклону вдоль проездов на рельеф. Территория КНС ограждается промограждением по периметру участка с воротами и калиткой. Свободная от застройки территория очищается и производится посадка деревьев.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период проведения капитального ремонта установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается (установлены санитарные разрывы, размеры соблюдаются).

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ – привозное. Канализование – биотуалет.

В ходе капитального ремонта и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при проведении работ и эксплуатации, 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. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Источниками шума на период строительства является спецавтотранспорт, предназначенный для работ. Шумовое воздействие строительной техники является кратковременным и находится в пределах нормы.

На период эксплуатации объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Производственная деятельность объекта в периоды работ и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих. Так же проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

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», часть II.

Продолжительность строительства составляет 14 месяцев.

Начало работ предусмотрено в мае 2019 года (письмо №789 от 07.12.2018 г. ГУ «Отдел жилищного коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района»).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 66%,

2020 год – 34%.

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 и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 18.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района» от 19.12.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 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, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного на 2019-20 годы согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения (КОС) на 6,5 тыс.м^3/сут побережье оз. Алаколь Алакольского района Алматинской области. I очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

КНС-1-КНС-4, КНС-1-КНС-4**

1) В общую пояснительную записку внесен раздел ГП.
2) На листе общих данных представлены согласования со смежными разделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97.
3) Показана вертикальная и горизонтальная привязки зданий КНС на местности.
4) На разбивочном плане показаны оси и размеры по зданиям КНС, внесены коррективы в ТЭП согласно площади застройки по чертежам АС.
5) Показаны скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий, а также «красная линия» согласно ГОСТ 21.508-93.
6) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов не действующие СНиПы РК заменены на действующие СН РК и СП РК.
7) На генплане нанесены инженерные колодцы (ВК).
8) Представлен сводный план инженерных сетей П.8, ГОСТ 21.508-93.
9) КНС-1*, КНС-2* - откорректирован уклон по проезду.

По конструктивным решениям:

10) Предоставлены объемы по несъемной опалубке.

11) По плите фундамента П-2,4,6,8 под наземный павильон указана толщина плиты, выполнена ведомость расхода стали. Рабочие чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.501-2011.
12) По фундаментам указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.
13) На портале представлены технические паспорта по надземному павильону и КНС из стеклопластика.
14) В пояснительной записке представлен раздела АС.
15) Указаны объемы глиняного замка, указана его толщина.

По наружным сетям канализации:

16) Представлены схемы гидравлического расчета самотечных сетей канализации в соответствии СН РК 4.01-03-2011 пункт 5.8.1.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС

17) По всем КНС уточнены сечения провода СИП3 (ответвление от магистрали) с учетом нагрузки и потери напряжения, согласно п.9.1.4 СП РК 2.03-105-2013.

Раздел 1ЭН.С

18) Предоставлена спецификация к разделу, указанная в Ведомости прилагаемых документов.

По охране окружающей среды:

19) ОВОС представлен на 1 очередь строительства – строительство системы канализации и КНС.

По сметной документации:

20) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
21) Откорректированы расценки в локальных сметах, в соответствии с проектными решениями.
22) Откорректирована стоимость затрат на устройство временных зданий и сооружений согласно норм НДЗ РК 8.04-05-2015 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».
23) Откорректирована стоимость затрат при производстве работ в зимнее время согласно норм НДЗ РК 8.04-06-2015 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время».
24) Расчет продолжительности строительства откорректирован на основании норм СП РК 1.03-102-2017 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть – II».
25) Стоимость оборудования приведена в соответствие с проектным решением и прайс-листами, утвержденными заказчиком.
26) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
27) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 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 системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения (КОС) на 6,5 тыс.м^3/сут побережье оз. Алаколь Алакольского района Алматинской области. I очередь» разработан в соответствии с его назначением, спецификой и требованиями нормативных документов по строительству.

Сети канализации разработаны в соответствии со СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

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 №7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность трубопроводов самотечной канализации	км	50,737	50,737
2	Протяженность трубопроводов напорной канализации	км	18,287	18,287
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и прогнозных 2020 годов	млн.тенге	1912,042	1821,048
	в том числе: СМР	млн.тенге	1455,450	1263,762
	оборудование	млн.тенге	99,836	212,583
	прочие	млн.тенге	356,756	344,703
	Из них: на 2018 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2019 год на 2020 год	млн.тенге		 97,948 1122,565 600,535
4	Продолжительность строительства	месяц	13	14

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения (КОС) на 6,5 тыс.м^3/сут побережье оз. Алаколь Алакольского района Алматинской области. I очередь» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность трубопроводов самотечной канализации	50,737 км
Протяженность трубопроводов напорной канализации	18,287 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и прогнозных 2020 годов	1821,048 млн. тенге
в том числе: СМР	1263,762 млн. тенге
оборудование	212,583 млн. тенге
прочие затраты	344,703 млн. тенге
Продолжительность строительства	14 месяцев

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 Алакольского района» в соответствии с условиями договора № 01-1727 от 12 ноября 2018 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Алакөл ауданы Алакөл көлінің жағалауында тәулігіне 6,5 мың м3 канализациялық тазарту құрылысын (КТҚ) салу, канализация жүйесін салу. I кезек» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Өздігінен ағатын канализация құбырларының ұзындығы	50,737 км
Қысымды канализация құбырларының ұзындығы	18,287 км
2019 жылғы ағымдағы және	

2020 жылдардағы болжамдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	1821,048 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	1263,762 млн. теңге
жабдықтар	212,583 млн. теңге
өзге шығындар	344,703 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	14 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 қарашадағы № 01-1727 шарттың талаптарына сәйкес «Алакөл аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

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

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

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Сударикова Л.В.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Сериков Т.

Эксперт

Номер: KZ03VDD00110807

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 жилищное коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района" Республика Казахстан, Алматинская область, Алакольский район, Ушаральская г.а., г.Ушарал, улица Жеңіс, дом № 148,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050440006071

Наименование производственного объекта: Строительство системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Алакольский район с.Акши,

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 обосанованные 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:** 23.01.2019 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:	7,9429952714	7,364222841
Строительство системы канализации, строительство канализационного очистного сооружения. Побережье озера Алаколь	7,9429952714	7,364222841
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,05002	0,0565
Сольвент нафта	0,39655	0,01999
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)	4,5023104	5,319953
Пропан-2-он	0,1662	0,0016
Пыль абразивная	0,0066	0,0136456
Уайт-спирит	0,8559	0,21881
Формальдегид	0,000826	0,00754
Хлорэтилен	0,0000033	0,00000195
Углерод оксид	0,1686075	0,3933045
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,02917	0,4543
Углерод	0,00388	0,0377
Бенз/а/пирен	0,0000000714	0,000000691
Бутан-1-ол	0,1428625	0,0072
Азота (IV) диоксид	0,075795	0,4325494
2-Этоксиэтанол	0,009625	0,000485
Азот (II) оксид	0,0074507	0,0701088
Бутилацетат	0,07675	0,0004815
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0028138	0,005367
Метилбензол	0,39632	0,002487
Железо (II, III) оксиды	0,030511	0,04684
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0698	0,0303684
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,951	0,24499
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.
Срок действия настоящего разрешения с 01.05.2019 года по 01.08.2020 года