«Іле ауданы Байсерке кентінде «ШИН-ЛАЙН» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің қысымды кәріз желісінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2024 ж. № ЦЭСП-0028/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«Алмол» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Ба ЕР С и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Іле ауданы Байсерке кентінде «ШИН-ЛАЙН» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің қысымды кәріз желісінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Центр Экспертизы Строительных Проектов» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Центр Экспертизы Строительных Проектов» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЦЭСП-0028/24 от 28.06.2024 г.

по рабочему проекту:
«Строительство напорной канализационной сети товарищества с ограниченной ответственностью «ШИН-ЛАЙН» в п. Байсерке Илийского района»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

**ЗАКАЗЧИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью «Алмол»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью «Ба ЕР С и К»

город Алматы

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство напорной канализационной сети товарищества с ограниченной ответственностью «ШИН-ЛАЙН» в п. Байсерке Илийского района» выдано Товариществом с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы Строительных Проектов».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы Строительных Проектов».

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ** – рабочий проект (разделы НК, СД) «Строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке, Илийского района.

2. **ЗАКАЗЧИК** – Товарищество с ограниченной ответственностью «Алмол».

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК** – Товарищество с ограниченной ответственностью «Ба ЕРС и К» (государственная лицензия МҚЛ № 01483 от 16.09.2005 года, выданная ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан»).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** – государственные субсидии в рамках программы национального проекта по развитию предпринимательства на 2021-2025 года.

**Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- договор № ЦЭСП-0022-01 от 30.04.2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта;
- письмо-заявка на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от директора ТОО «Алмол» Шин А.А.;
- договор № 77 от 22.11.2023 года между ТОО «ШИН-ЛАЙН» и ТОО «Алмол» «об отчуждении исключительного права на рабочий проект «Строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке Илийского района»;
- акт на право частной собственности на земельный участок № 535160 от 04.03.2020 года, кадастровый номер 03-046-267-4313;
- договор купли-продажи земельного участка № И/18-75 от 26.09.2018 года, кадастровый номер 03-046-267-1920, расположенный по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ;
- договор купли-продажи земельного участка № И/18-76 от 26.09.2018 года, кадастровый номер 03-046-267-1916, расположенный по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ;
- договор купли-продажи земельного участка № И/19-46 от 07.08.2019 года, кадастровый номер 03-046-267-4283, расположенный по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, село Байсерке, улица Султан Бейбарс, уч. № 2Е (РКА 2201190017527644);
- договор купли-продажи земельного участка № И/19-47 от 07.08.2019 года, кадастровый номер 03-046-267-4186, расположенный по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, село Байсерке, улица Султан Бейбарс, уч. № 26Г (РКА 2201800149620478);
- задание на проектирование от 28.02.2024 года, утвержденное директором ТОО «Алмол» Шин А.А.;
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ04VUA00357937 от 04.02.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района»;
- письмо об источнике финансирования, утвержденное директором ТОО «Алмол» Шин А.А.;

- отчет об инженерно-геологических изысканиях разработан в 2022 году, ТОО «ГИСА» (государственная лицензия № 17015488 от 04.09.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы);
- отчет об инженерно-геодезических изысканиях разработан в 2022 году, ТОО «ГИСА» (государственная лицензия № 17015488 от 04.09.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы);
- топографическая съемка от 26.09.2023 года, разработанная ТОО «ГИСА» (государственная лицензия № 17015488 от 04.09.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

***Технические условия:***

- технические условия № 01-21/8 от 05.06.2024 года на подключение сетям водоотведения, выданные ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Илийского района Алматинской области»;
- технические условия на подключение сетям водоотведения, выданные ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Илийского района Алматинской области»;
- специальные технические условия № 18-01/18-02/1654-И от 08.09.2023 года, выданные заместителем директора АО «Национальная компания «QazAvtoJol» Алматинский областной филиал Калтаевым Ж.К.;
- технические условия № KZ82VAQ00003234 от 08.12.2022 года «на пересечение автомобильных дорог международного и республиканского значения каналами, линиями связи и электропередачи, нефтепроводами, газопроводами, водопроводами и железными дорогами, и другими инженерными сетями и коммуникациями», выданные Алматинским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- согласование эскизного проекта № KZ87VUA00953478 от 09.08.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Қонаев»;
- согласование проектных решений, выданное директором ТОО «Алмол» Шин А.А.;
- схемы трассы канализации согласованная:
  - АО «НК «КазАвтоЖол» Қалтаев Ж.;
  - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» Майшибаев А.Б.;
  - ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района» Нуркасымов Ж.К.;
  - ГУ «Отдел земельных отношений Илийского района» Мальнеев К.А.;
  - ТОО «ШИН-ЛАЙН» Пак В.С.;
  - РЭС Илийского района Джарынбасов Д.;
- план трассы напорной канализации (приложение № 2 к соглашению об условиях прокладки кабельной линии 10кВ и напорной канализации от 17.06.2022 года) согласованный:
  - генеральный директор ТОО «ШИН-ЛАЙН» Пак В.С.;
  - директор ТОО «DAMU Managment Company» Жумагалеева М.С.;
  - представитель по доверенности ТОО «тренд девелопмент» Серикбаев А.Ж.;
  - представитель по доверенности ТОО «Инвест Капитал Риелти» Нурбекова С.С.;
- гарантийное письмо № 21 от 31.05.2024 года «О получении согласования проекта УАП ДП Алматинской области», утвержденное директором ТОО «Алмол» Шин А.А.;
- раздел «Охрана окружающей среды», разработанный в 2024 году ИП Курмангалиев Р.А. (государственная лицензия № 02173Р от 17.06.2011 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная ГУ «Министерство

энергетики Республики Казахстан. Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»);

- заключение экологической экспертизы о согласовании РООС № 12/24 от 26.06.2024 года, выданное Большаковой С.А.;
- заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы № 12/24/06 от 26.06.2024 года, выданное Отарбаевой Б.Ш.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

**5.3.1. Рабочие чертежи марок:**

НК – Наружная напорная канализация;

СД – Сметная документация.

**5.3.2. Дополнительная документация:**

ОПЗ – Общая пояснительная записка;

РООС – Раздел «Охрана окружающей среды»;

ПОС – Проект организации строительства;

ИГИ – Отчет об инженерно-геологических изысканиях;

ИГО – Отчет об инженерно-геодезических изысканиях;

ПП – Паспорт проекта;

Государственный акт на земельный участок;

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе.

Согласования схемы трассы канализации;

Топографическая съемка местности;

Технические условия на:

- подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям водоотведения;
- пересечение автомобильных дорог международного и республиканского значения каналами, линиями связи и электропередачи, нефтепроводами, газопроводами, водопроводами и железными дорогами, и другими инженерными сетями, и коммуникациями от АО «НК «КазАвтоЖол».

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства.

Участок для строительства наружной напорной канализации расположен в Алматинской области Илийском районе в поселке Байсерке.

### 6.2 Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район строительства – IIIВ;
- район по весу снегового покрова – 1.2кПа (120кгс/м$^2$);
- район по давлению ветра – 0.39кПа (39кгс/м$^2$);
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки:
  - обеспеченностью 0.98 – 23.3°С;
  - обеспеченностью 0.92 – 20.1°С;
- температура наиболее холодных суток:
  - обеспеченностью 0.98 – 26.9°С;
  - обеспеченностью 0.92 – 23.4°С;
- нормативная глубина промерзания грунтов:
  - суглинок – 119см;
  - песок мелкий – 124см;
  - максимальная глубина промерзания 0°С в грунт - 195см;
- сейсмичность – 8 баллов.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

**6.3 Геоморфологическое строение.**

В геоморфологическом отношении трасса расположена в пределах полого-наклонной равнины Заилийского Алатау. Рельеф участка относительно ровный, спланированный с общим уклоном с юга на север. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 634.50-609.20м.

**6.4 Инженерно-геологическое строение.**

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста apQII), представленные с поверхности: почвенно-растительный слой-мощностью 0.15м, суглинки просадочные, суглинки непросадочные, пески мелкие и выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

***ИГЭ-1*** Суглинок светло-бурого цвета, просадочный, полутвердой консистенции, с включением карбонатов, ракушек, пятнами солей, до глубины 1.50м с прослойками песка мелкого вскрытая мощность до 4.90м.

***ИГЭ-2*** Суглинок светло-бурого цвета, непросадочный, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с включением карбонатов, ракушек и пятнами солей, вскрытая мощность 3.0м.

***ИГЭ-3*** Песок мелкий, средней плотности, влажный, серого цвета, вскрытая мощность 1.70м.

**6.5 Физико-механические свойства грунтов.**

Физико-механические свойства грунтов приводятся для двух инженерно-геологических элементов (суглинки).

*Таблица № 1*

| № пп | Наименование характеристики | Обозначение | Един. измер. | Номер ИГЭ-1 | | | Номер ИГЭ-2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Макс. | Мин. | Норм. | Макс. | Мин. | Норм. |
| 1 | Влажность естественная | W | - | 0.206 | 0.180 | 0.190 | 0.247 | 0.103 | 0.175 |
| 2 | Влажность на границе | Wp | - | 0.203 | 0.160 | 0.180 | 0.199 | 0.181 | 0.190 |
| 3 | Число | Jp | - | 0.111 | 0.072 | 0.090 | 0.094 | 0.071 | 0.082 |
| 4 | Показатель текучести | J1 | - | 0.15 | <0 | | 0.65 | <0 | |
| 5 | Плотность грунта | p | г/см$^3$ | 1.85 | 1.63 | 1.76 | 2.03 | 1.77 | 1.86 |
| 6 | Плотность скелета грунта | $P^d$ | г/см$^3$ | 1.54 | 1.37 | 1.45 | 1.84 | 1.55 | 1.69 |
| 7 | Плотность частиц грунта | $P^s$ | г/см$^3$ | 2.71 | 2.71 | 2.71 | 2.71 | 2.71 | 2.71 |
| 8 | Коэффициент пористости | £ | - | 0.975 | 0.759 | 0.816 | 0.751 | 0.472 | 0.611 |
| 9 | Степень | Sr | - | 0.720 | 0.520 | 0.625 | 1.03 | 0.700 | 0.865 |

Ниже в таблице № 2 представлены нормативные и расчетные характеристики грунтов даются для 3(трех) элементов. При этом характеристики глинистых грунтов даются по лабораторным испытаниям, остальные по региональным таблицам. Расчетные значения их удельного сцепления и угла внутреннего трения даны с учетом коэффициента надежности.

*Таблица № 2*

| № п/п | Наименование грунта | ρн | ρII | ρI | CII | CI | Fn | FI | E | Ro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Почвенно-растительный слой | 1.20 | 1.19 | 1.18 | | | | | | |
| 2. | Суглинки просадочные | 1.76 | 1.62 | 1.59 | 23/16 | 20/14 | 15/12 | 13/10 | 4.3/2.2 | |
| 3. | Суглинки непросадочные | 1.86 | 1.75 | 1.73 | 21/16 | 19/14 | 16/14 | 14/13 | 4.8/3.4 | |
| 4. | Песок мелкий, средней плотности | 1.63 | 1.60 | 1.59 | 0 | 0 | 28 | 25 | 18 | |

***Примечание:***
ρ - плотность грунта, т/м$^3$;
С - удельное сцепление, кПа;
F - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа, в интервале нагрузок 0.1-0.2МПа.
Ro - расчетное сопротивление грунта, кПа.
Числитель - грунты естественной влажности;
Знаменатель - грунты предварительно замоченные.

**6.6 Просадочность.**
По данным компрессионных испытаний суглинки просадочные.
Начальное просадочное давление составляет от 0.088 до 0.133МПа, ср 0.110МПА.
Коэффициент относительной просадочности:
- при удельном давлении 0.05МПа изменяется от 0.003 до 0.004, ср. - 0.004МПа;
- при удельном давлении 0.1МПа 0.008-0.12, ср. - 0.010;
- при удельном давлении 0.2МПа 0.014 - 0.020, ср. - 0.017;
- при удельном давлении 0.3МПа. 0.018 - 0.026, ср. - 0.022МПа.

Ввиду малой мощности просадочной толщи трасса характеризуется I (первым) типом грунтовых условий по просадочности.

**6.7 Коррозионные и агрессивные свойства грунтов.**
Коррозионная агрессивность грунта согласно лабораторным исследованиям с учетом ГОСТа 9.602-2005:
- к углеродистой стали - средняя-высокая;
- к свинцовой оболочке кабеля - средняя;
- к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Согласно СНиП 2.01.19-2004 степень агрессивного воздействия грунтов:
- к бетонам на портландцементе (по ГОСТ 10178) - от неагрессивной до сильноагрессивной;
- на сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266) - неагрессивная;
- по содержанию хлоридов для бетонов на портандцементе, шлакопортландцементе (ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266) от неагрессивной до сильноагрессивной; Грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов:
- для бетонов W4 на портландцементе сильноагрессивная;
- для бетонов W6 и Ws сильноагрессивная;
- для бетонов W10 и W14 неагрессивная.

ТОО «ПАЛАТА ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

По содержанию хлоридов для всех марок бетонов - от неагрессивной до сильноагрессивной.

**6.8 Промерзание грунтов.**

Промерзание поверхностного слоя осадочных и других пород происходит на территории почти повсеместно в продолжение короткой зимы.

Нормативная глубина промерзания грунта:

- для суглинков составляет 119см;
- для песков мелких -124см.

Максимальная глубина промерзания 0°С в грунт - 195см.

**6.9 Сейсмичность.**

Согласно СП РК 2.03-3)-2017 года «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан», по карте ОСЗ-$2_{475}$ исходная сейсмичность района составляет 8 (восемь) баллов). По данным изысканий, выполненных в январе 2022 года на участке, залегают глинистые грунты от твердой до мягкопластичной консистенции, с показателем текучести более 0.5.

Согласно таблицы 6.1 категория грунтов по сейсмическим свойствам - III (третья).

Уточненная сейсмичность участка работ, таблица 6.2 составляет 9 (девять) баллов.

Значение расчетного горизонтального ускорения ag равно 0.503g.

Значение расчетного вертикального ускорения ag равно 0.439g.

***Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002.***

*Таблица №3*

| № п/п | Наименование грунтов | Для ручной разработки | Одноковшовым экскаватором |
|---|---|---|---|
| 1. | Почвенно-растительный слой | I | I |
| 2. | Суглинки | II | II |
| 3. | Пески мелкие | I | I |

**7. Проектные решения.**

Рабочим проектом запроектировано строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке Илийского района Алматинской области.

Производственные стоки прошедшие предварительную очистку в допустимых нормах для сброса в канализационную сеть поступают в строящийся модульный КНС для дальнейшего сброса в КНС «Гейт Сити» путем проектируемой напорной канализационной сети

**8. Инженерное обеспечение, сети и системы.**

**8.1 Водопровод и канализация.**

Рабочий проект «Строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке Илийского района» выполнен в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

и на основании:

- задания на проектирования;
- отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГеоИнжСтройАльянс»;
- топографических материалов, выполненных ТОО «ГеоКад KZ»;
- технических условий.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

**Инженерно-геологические условия площадки строительства.**

- Климат района резко континентальный;
- Климатический район - III В;
- Категория проходимости – II;
- Категория сложности гидрогеологических условий – II;
- Категория сложности инженерно-геологических условий – I.

В период изысканий выработками глубиной до 8.0м грунтовые воды не вскрыты.

Грунты на площадке строительства представлены в составе:

***ИГЭ-1*** Суглинок светло-бурого цвета, просадочный, полутвердой консистенции, с включением карбонатов, ракушек, пятнами солей, до глубины 1.50м с прослойками песка мелкого вскрытая мощность до 4.90м.

***ИГЭ-2*** Суглинок светло-бурого цвета, непросадочный, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с включением карбонатов, ракушек и пятнами солей, вскрытая мощность 3.0м.

***ИГЭ-3*** Песок мелкий, средней плотности, влажный, серого цвета, вскрытая мощность 1.70м.

Нормативная глубина промерзания грунта:

- для суглинков - 119см;
- для песков мелких - 124см.

Максимальная глубина промерзания 0 градусов С в грунт – 195см.

Исходная сейсмичность района составляет 8 (восьми) баллам).

*Рис. 1 Ситуационная схема местности*

Настоящим проектом запроектировано строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке Илийского района.

Сети напорной коллектора монтируются из полиэтиленовых труб PE100 PN10 SDR17 диаметра ∅250ммх14.8мм и согласно СТ РК ИСО 4427-2014.

Общая протяженность трассы канализации – 2 нитки - 7474м+7474м.

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 напорного коллектора устанавливаются камеры размером 2500х2000, из сборных железобетонных элементов с размещением в них запорной арматуры, фасонных частей.

Для сбора воды при опорожнении трубопроводов предусмотрены выпуски с последующей откачкой ассенизационными машинами из мокрых колодцев на каждом ремонтном участке.

На сетях напорного коллектора устанавливаются камеры размером 2500х2000, из сборных железобетонных элементов с размещением в них запорной арматуры, фасонных частей.

Трубопроводы, проложенные при переходе через автомобильные дорогу и реку малая Алматинка предусмотреть в кожухе из стальных электросварных труб ∅530х6.0 способом «прокола», «механическим» способом и открытым способом.

Пространство между рабочей трубой и футляром заполняется цементным либо специальным раствором.

Работы по переходам производить в присутствии представителей АО «QazAvtoJol» и заинтересованных эксплуатирующих организаций.

Для защиты от почвенной коррозии, стальные футляры покрыть антикоррозийной изоляцией.

Перед протаскиванием трубопровода выполнить гидравлическое испытание.

Разработка грунта под водопроводные колодцы предусматривается с использованием креплений откосов и транспортировкой грунта, с учетом обратной засыпки несжимаемым песчано- гравийным грунтом.

Котлованы необходимо ограждать и освещать в ночное время.

Люки колодцев на асфальте выполнить заподлицо с проезжей частью с засыпкой пазух гравийным несжимаемым грунтом.

Поверхность земли вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях на 0.3м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

В местах подключения к существующим сетям водопровода и канализации и при пересечении с существующими подземными коммуникациями производство работ вести вручную в присутствии представителей, в ведении которых находятся сети.

***Основные показатели по объекту.***

- Канализация хозяйственно-фекальная: 500м$^3$/сут; 20.8м$^3$/час; 5.79л/с.

**9. Сметный раздел.**

Перечень сметной документации, представленной на экспертизу:

- Сводный сметный расчет;
- Сметный расчет стоимости строительства;
- Локальная смета № 2-1-1 – Канализация (раздел НК).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4рс» (редакция 2024.5) по выпуску сметной документации на основе ресурсного метода определения стоимости строительства в текущих ценах на 1 квартал 2024 года.

При составлении сметной документации в текущем уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и

тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты в текущих ценах на 1 квартал 2024 года.

Сметная стоимость по объекту «Строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в п. Байсерке Илийского района» представлена в сумме ***999991.435 тыс. тенге*** с учетом НДС (девятьсот девяносто девять миллионов девятьсот девяносто одна тысяча четыреста тридцать пять тенге) согласно сводному сметному расчету стоимости строительства.

Стоимость материалов, изделий и конструкций определена по «Государственным нормативам по мониторингу текущих цен и расчету сметных цен строительных ресурсов» на 1 квартал 2024 года, а также прайс-листам, согласованным и утвержденным Заказчиком.

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы по «Государственным нормативам по определению величины накладных расходов в строительстве», Приложение № 2;
- затраты на услуги инженера технического надзора определены расчетом;
- затраты на услуги инженера авторского надзора определены расчетом;
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты - 2%;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно действующему законодательству РК в размере 12%.

**10. Проект организации строительства.**

Проект организации строительства разработан на основании:

- задания на проектирование;
- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;
- СН РК 1.03-05-2017 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

**11. Раздел «Охрана окружающей среды».**

Раздел «Охраны окружающей среды» к рабочему проекту: «Строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке Илийского района»

выполнен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года, № 400-VI ЗРК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

**Категория опасности предприятия на период строительства.**

Согласно санитарных правил Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденный приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11.01.2022 года № 26447 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

**Категория объекта на период строительства.**

Согласно Приказу «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» № 246 от 13.07.2021 года, отнесение объекта к IV категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

- отсутствие вида деятельности в Приложении 2 Кодекса;
- наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.

В соответствии с вышеизложенным «Строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке Илийского района» классифицируется как объект IV категории.

**Окружение проектируемого объекта.**

Земельный участок ТОО «ШИН-ЛАЙН» расположен по адресу: Алматинская область, Илийский район, с. Байсерке, ул. Сұлтан Бейбарыс, участок № 2Е.

Участок строительства канализационной сети проектируется вдоль улиц с. Байсерке. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположены по обе стороны на расстоянии 20-25м от проектируемой канализационной сети.

Предполагаемый выброс на период строительных работ составит 3.3016163т/период.

Общая продолжительность строительства составляет 7 месяцев 2024 года.

Период строительства объекта будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу: ориентировочно ингредиентами около 21 наименований. Основная часть выбрасываемых загрязняющих веществ будет преимущественно 3-4 класса опасности.

Выбросы ЗВ на период строительных работ составляют: 1.6581953г/с; 1.7297669т/период.

В период строительства объекта энергообеспечение будет осуществляться от существующей существующих сетей. На период строительства для бесперебойной подачи электроэнергии предусмотрен аварийный дизель-генератор.

**Водоснабжение и канализация**

- Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом.

ТОО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

- Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

**Отходы производства и потребления.**

***На период строительства.***

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердо–бытовые отходы;
- Огарки сварочных электродов;
- Жестяные банки из-под краски;
- Отходы промасленной ветоши (обтирочный материал);
- Отходы от металлических труб;
- Отходы от пластиковых труб;
- Отходы от обрезок арматуры и проволоки;
- Отходы от лесоматериала.

Прочие строительные отходы могут учитываться по факту образования.

Итого: 7.3819т/период.

Раздел «Охрана окружающей среды» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280, Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года № 246, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ МЭГиПР Республики Казахстан от 10.03.2021 года № 63 и другим нормативным документам в область охраны окружающей среды.

**12. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.**

Рабочим проектом предусмотрено строительство наружной напорной канализационной сети для завода по производству мороженного ТОО «ШИН-ЛАЙН», расположенного в поселке Байсерке Илийского района Алматинской области.

Общая протяженность трассы канализации – 2 нитки - 7474м+7474м.

Сети напорной коллектора монтируются из полиэтиленовых труб PE100 PN10 SDR17 диаметра ∅250ммх14.8мм и согласно СТ РК ИСО 4427-2014.

Санитарно-защитная зона, категория опасности предприятия - в соответствии п. 1-1 ст. 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты II категории.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года за № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии расчетам рассеивания, в связи с тем, что, объект не входит в пункты данного СанПиНа.

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

На рассматриваемом объекте, при строительстве 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 автотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы.

Деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет. Образующиеся отходы вывозятся на полигон ТБО по договору.

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

Рабочий проект «Строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке Илийского района», соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам, согласно Сан ПиН № 125 от 24.02.2015 года «Санитарно-эпидемиологическими требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий».

## 13. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов», в рабочий (разделы НК, СД) «Строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке Илийского района», внесены следующие изменения и дополнения:

**Раздел НК:**

1. Нанесены пересечения с существующими сетями;
2. Откорректирована глубина заложения колодцев;
3. На профилях показаны пересекаемые дороги;
4. Откорректировано расположение котлованов для продавливания;
5. Откорректирована спецификация по замечаниям.

**Раздел СД:**

1. Стоимость материалов, изделий и конструкций определена по «Государственным нормативам по мониторингу текущих цен и расчету сметных цен строительных ресурсов» на 1 квартал 2024 года, а также прайс-листам, согласованным и утвержденным Заказчиком;
2. Пересчитан сводный сметный расчет после представленных ранее замечаний.

***Сравнительный анализ стоимостных показателей в тыс. тенге (с учетом НДС).***

*Таблица №4*

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Заявлено на экспертизу | Рекомендуемые после экспертизы | +Увеличение –Снижение |
|---|---|---|---|---|---|

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Заявлено на экспертизу | Рекомендуемые после экспертизы | +Увеличение –Снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сметная стоимость в текущих ценах на 1 квартал 2024 года | тыс. тенге | 999991.435 | 866733.124 | - 133258.311 |
| | в том числе: | | | | |
| | строительно-монтажные работы | тыс. тенге | 855547.619 | 748712.133 | - 106835.486 |
| | оборудование | тыс. тенге | - | - | - |
| | прочие затраты | тыс. тенге | 144443.816 | 118020.991 | - 26422.825 |

Уменьшение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки проектно-сметной документации согласно выданным замечаниям экспертной группой.

Общая сметная стоимость строительства составила ***866733.124 тыс. тенге*** с учетом НДС.

**14. Оценка принятых решений.**

Принятые проектные решения, после внесённых исправлений по замечаниям экспертизы, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, надёжности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно инженерно-геологическим условиям данного участка строительства.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

**15. В результате экспертизы:**

В результате внесенных изменений и дополнений по экспертным замечаниям, обеспечена полнота проектно-сметных решений и соответствие проектно-сметной документации действующим нормативным документам по ее разработке. Проектно-сметные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией. Повышена качество проектно-сметной документации и надежность функционирования объекта.

**16. ВЫВОДЫ**

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект (разделы НК, СД) «Строительство напорной канализационной сети ТОО «ШИН-ЛАЙН» в поселке Байсерке Илийского района», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен (с учетом НДС) по состоянию на 1 квартал 2024 года составила ***866733.124тыс. тенге,***

в том числе:

- строительно-монтажные работы 748712.133 тыс.тенге;
- оборудование - тыс.тенге;
- прочие затраты 118020.991 тыс.тенге.

Уровень ответственности объекта – II нормальный, (технически несложный).

Нормативный срок продолжительности строительства – 7 месяцев.

Срок действия экспертного заключения – 3 года.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специализация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ведущий эксперт | Алибаев Серик Ережепович | Архитектура | KZ80VJE00023395 | Соответствует |
| 2 | Наружные сети канализации | Ануфриева Анна Борисовна | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ90VJE00048823 | Соответствует |
| 3 | Сметный раздел | Ершова Ирина Петровна | Специальные разделы проектов | KZ96VJE00039112 | Соответствует |

**Жанысова Н.А. (Директор)**

**Алибаев С.Е. (Эксперт)**

**Ануфриева А.Б. (Эксперт)**

**Ершова И.П. (Эксперт)**

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»